TESIS – TI185471

CROSS-FUNCTIONAL ALIGNMENT PADA *SALES & OPERATIONS PLANNING* (S&OP) : SEBUAH STUDI KASUS DI PERUSAHAAN SEMEN DI INDONESIA

ANON SULISTYO
02411850077018

Dosen Pembimbing
Niniet Indah Arvitrida, S.T., M.T.,Ph.D

PROGRAM MAGISTER
DEPARTEMEN TEKNIK SISTEM DAN INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI DAN REKAYASA SISTEM
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
2020

TESIS – TI185471

CROSS-FUNCTIONAL ALIGNMENT PADA *SALES & OPERATIONS PLANNING* (S&OP) : SEBUAH STUDI KASUS DI PERUSAHAAN SEMEN DI INDONESIA

ANON SULISTYO
02411850077018

Dosen Pembimbing
Niniet Indah Arvitrida, S.T., M.T.,Ph.D

PROGRAM MAGISTER
DEPARTEMEN TEKNIK SISTEM DAN INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI DAN REKAYASA SISTEM
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
2020

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

Tesis disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Magister Teknik (MT)
Di
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Oleh:

ANON SULISTYO
NRP: 02411850077018

Tanggal Ujian: 4 Agustus 2020
Periode Wisuda: September 2020

Disetujui Oleh:
Pembimbing:

1. Niniet Indah Arvitrida, S.T., M.T.,Ph.D
   NIP: 198407062009122007 ----------

Penguji:

1. Prof. Iwan Vanany, ST., M.T., Ph.D. 09/2020
   NIP: 197109271999031002 ----------

2. Nani Kurniati, S.T., M.T., Ph.D.
   NIP: 197504081998022001 ----------

Kepala Departemen Teknik Sistem dan Industri
Fakultas Teknologi Industri dan Rekayasa Sistem

Nurhadi Siswanto, S.T., M.S.I.E., Ph.D
NIP: 197005231996011001

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

CROSS-FUNCTIONAL ALIGNMENT PADA *SALES & OPERATIONS PLANNING* (S&OP) : SEBUAH STUDI KASUS DI PERUSAHAAN SEMEN DI INDONESIA

Nama : Anon Sulistyo

NRP : 02411850077018

Pembimbing : Niniet Indah Arvitrida, S.T., M.T., Ph.D

ABSTRAK

Persaingan industri semen saat ini membutuhkan perencanaan penjualan dan operasional yang tepat dan efisien untuk dapat memenuhi kebutuhan pelanggan di pasar. Hal ini perlu didukung oleh proses *Sales & Operations Planning* (S&OP) yang baik, dimana semua pihak yang terlibat dalam perencanaan permintaan dan pasokan dapat berkoordinasi dalam menjaga keseimbangan *demand* dan *supply*. Namun dalam pelaksanaannya, terdapat beberapa kendala dimana diantaranya adalah distorsi informasi antar fungsi, konflik antar fungsi karena perbedaan target, komunikasi yang kurang baik, kecepatan proses, akurasi dan sinkronisasi data ke sistem. Dalam Tesis ini, akan diusulkan sebuah konseptual *framework* S&OP terintegrasi yang memudahkan proses koordinasi lintas fungsi, atau *cross-functional alignment* pada sebuah perusahaan semen di Indonesia. Dalam studi kasus ini akan dibahas aspek kunci S&OP yang dapat mempengaruhi implementasi proses S&OP di perusahaan. Pendekatan penelitian melalui wawancara kepada fungsi terkait akan digunakan untuk penggalian informasi secara lebih mendalam. Rancangan *framework* yang dihasilkan diharapkan dapat menjadi referensi tidak hanya bagi praktisi namun juga bagi akademisi dalam memahami pentingnya peran S&OP yang mampu mengintegrasikan kepentingan lintas-fungsi di *supply chain.*

Kata kunci : *supply chain, sales & operation planning, cross-functional alignment*, integrasi, dan informasi

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

CROSS-FUNCTIONAL ALIGNMENT FOR SALES & OPERATIONS PLANNING (S&OP) : A CASE STUDY IN A CEMENT COMPANY IN INDONESIA

By : Anon Sulistyo

Student Identity Number : 02411850077018

Supervisor : Niniet Indah Arvitrida, S.T., M.T., Ph.D

ABSTRACT

The cement industry's current competition requires a precise and efficient sales and operational planning to meet customer needs in the market. This situation needs to be supported by a good Sales & Operations Planning (S&OP) process. All parties involved in demand and supply planning can coordinate in maintaining the balance of demand and supply. During its implementation, there are several obstacles amongst distortion of information between functions, conflicts between functions due to differences in targets, poor communication, processing speed, accuracy, and synchronization of data to the system. In this thesis, the researcher will propose a conceptual S&OP framework that facilitates cross-functional coordination or cross-functional alignment in a cement company in Indonesia. In this case study, the author will discuss critical aspects that will affect the company's S&OP process. The research approach through interviews with related functions will be used to extract information in depth. The resulting framework design is expected to be a reference not only for practitioners but also for academics to understand the critical role of S&OP that can integrate cross-functional interests in the supply chain.

Key Words : supply chain, sales & operations planning, cross-functional alignment, integration, and information.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan penelitian dalam rangka menyelesaikan studi magister di Departemen Teknik Sistem Dan Industri, Fakultas Teknologi Industri Dan Rekayasa Sistem, Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Istri kami **Ayu Retno Hartanti**, dan anak-anak kami **Satya Aghatama Putra** dan **Aminaira E Nastiti** atas dukungan, serta doa yang diberikan selama menempuh pendidikan.
2. Orang tua kami Bapak **Surono** dan Ibu **Mujiyati**, Bapak **Maryono** dan Ibu **Endang Tuti Setiani**, adik-adik saya **Pretty**, **Anantri**, **Uyun** atas doanya yang tulus kepada kami.
3. PT Semen Indonesia (Persero) Tbk khususnya Departemen Center of Dynamic Learning (Bu **Oktoria**, Pak **Toni**, Pak **Achmad S. Atho**, Pak **M. Soebchan**, Pak **Imron Rosyadi**) dan seluruh staf atas kesempatan yang diberikan kepada kami untuk melanjutkan pendidikan tingkat magister serta dukungannya selama kegiatan perkuliahan di perusahaan.
4. Ibu **Niniet Indah Arvitrida, S.T., M.T., Ph.D.**, selaku Dosen Pembimbing utama kami, yang selalu memberikan semangat, saran, masukan, dan kesabaran dalam membimbing kami dalam menyelesaikan penelitian ini.
5. Bapak **Prof. Dr. Ir. Suparno, MSIE.**, dan Bapak **Prof. Iwan Vanany, ST., M.T., Ph.D.**, selaku dosen penguji seminar proposal.
6. Bapak **Prof. Iwan Vanany, ST., M.T., Ph.D.**, selaku Dosen Penguji I, yang telah bersedia menguji dan memberikan kritik dan saran perbaikan pada penelitian ini.
7. Ibu **Nani Kurniati, S.T., M.T., Ph.D,** selaku Dosen Penguji II, yang telah bersedia menguji dan memberikan kritik dan saran perbaikan pada penelitian ini.
8. Bapak dan Ibu dosen **Dr.Eng. Erwin Widodo, S.T., Nurhadi Siswanto, S.T., MSIE, Ph.D., M.Eng**, **Prof. Ir. Budi Santosa, M.Sc, Ph.D., Prof. Ir. Moses**

Laksono Singgih, M.Sc, P.hD, Syarifa Hanoum, S.T., M.T., Dr. Ir. Bambang Syairudin, MT, Imam Baihaqi, S.T., M.Sc., Ph.D., Dr.Ir. I Ketut Gunarta, M.T., Dr.Ir. Arman Hakim Nasution, M.Eng., Prof. Dr. Ir. Udisubakti Ciptomulyono, M.Eng.Sc., Prof.Dr.Ir. Budisantoso Wirjodirdjo, M.Eng, Ratna Sari Dewi, S.T, M.T., Ph.D, Retno Widyaningrum, S.T., MBA., Ph.D, Dr. Adithya Sudiarno, S.T., M.T., Dyah Santhi Dewi, S.T., M.Eng.Sc., Ph.D, Prof. Ir. I Nyoman Pujawan, M.Eng, Ph.D, CSCP, Dr. Eng, Ir. Ahmad Rusdiansyah, M.Eng., Dr.Ir. Sri Gunani Partiwi, M.T., selaku dosen pengajar mata kuliah kami di Departement Teknik Sistem dan Industri ITS.

9. Rekan – rekan seperjuangan kami dari PT Semen Indonesia(persero) Tbk, Pak **Yani**, Pak **Roi**, Pak **Bayu**, Pak **Ary**, Pak **Anggoro**, Pak **Dedy**, Pak **Febri**, Pak **Yanuar**, Pak **Inman**, Pak **Imran**, Pak **Imron**, Pak **Rusdi**, Pak **Nalendra**, Pak **Faris**, Pak **Reza**, Pak **Hilmi**, Bu **Muya**, Bu **Ila**, Pak **Lilik**, dan Pak **Akma** yang telah menjadi teman diskusi, bertukar ide dan pemikiran, tempat berkeluh kesah selama mengikuti perkuliahan.
10. Para narasumber Pak **Yoseph Budi Wicaksono**, Pak **Nicko Rizaldy Imron**, Pak **Hermawan**, Pak **Dedi Abriyantoro**, Pak **Fajar Aristyanto**, Pak **Pambudi Surya Pamungkas** dan Bu **Ari Dwi Rachma Rini** atas dukungan dan kesediaanya menjadi narasumber kami.
11. Pak Wahyu Purnomo, Pak Rahman Kurniawan, Pak Achmad Tholchah, Pak Refcan Afivi, Pak Ahmad Zulkarnain selaku *project* sponsor implementasi S&OP.
12. Bu Rahayu, Bu Fitri , Bu Nurul, Pak Buchari, Pak Oliq dan seluruh staf Departemen Teknik Sistem dan Industri ITS atas segala bantuannya dan segala kerepotan yang kami buat selama kami menempuh perkuliahan di ITS.

Penulis juga mengucapkan permohonan maaf yang sebesar-besarnya apabila terdapat kesalahan dalam penulisan Tesis ini. Bahwa tidak ada gading yang tidak retak, pun demikian dengan Tesis yang kami susun. Akhir kata semoga laporan ini bermanfaat bagi para pembaca yang budiman serta menjadi masukan bagi para pihak baik di perusahaan maupun bagi dunia pendidikan.

Surabaya, 30 Juli 2020

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN iii
ABSTRAK v
KATA PENGANTAR ix
DAFTAR ISI xi
DAFTAR GAMBAR xv
DAFTAR TABEL xvii
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Perumusan Masalah 12
1.3 Tujuan Penelitian 12
1.4 Batasan Masalah 12
1.5 Manfaat Penelitian 13
1.6 Sistematika Penulisan 13
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA 15
2.1 Koordinasi Dalam Perspektif *Supply Chain Management* 15
2.2 *Sales and Operations Planning* 16
2.2.1. Proses S&OP 18
2.2.2. Sasaran S&OP di Perusahaan 22
2.2.3. Framework S&OP 23
2.2.4. Dukungan teknologi dalam S&OP 28
2.2.5. Aspek – Aspek S&OP 30
2.3. Uji Validitas 32
2.4. Penelitian S&OP Terdahulu 33
2.4. Posisi Penelitian 36
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN 39
3.1 Metode Penelitian 39
3.2 Pengumpulan Data 40
3.2.1. Data Kualitatif dan Kuantitatif 40
3.2.2. Studi Literatur 41
3.2.3. Focus Group Discussion 41

3.2.4. Wawancara 42
3.2.5. Observasi 44
3.3 Tahap Pengumpulan dan Pengolahan Data 45
3.3.1. Area Penelitian 45
3.3.2. Gambaran Jaringan Supply Chain dan S&OP Saat Ini 46
3.4 Tahap Analisis 46
3.5 Tahap Diskusi 47
3.6 Kesimpulan 48
3.7 *Validity* (Validitas) 48
BAB 4 PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA 49
4.1. Validitas Data Penelitian 49
4.2. Data *Focus Group Discussion* 50
4.3. Data Wawancara 53
4.3.1. Klasifikasi Data 53
4.3.2. Pemahaman Proses S&OP 54
4.3.3. Organisasi 55
4.3.4. Leadership 56
4.3.5. Dukungan IT 57
4.3.6. Kolaborasi dan Rapat 58
4.3.7. Pengukuran S&OP 59
4.4. Data Observasi 60
4.4.1. Rapat *Tactical Demand* 60
4.4.2. Rapat *Tactical Supply* 61
4.4.3. Rapat Pre-S&OP 61
4.4.4. Rapat *Executive* S&OP 62
BAB 5 ANALISIS DAN DISKUSI 65
5.1. Analisis dan Diskusi 65
5.1.1. Gambaran Masalah Saat ini 65
5.1.2. Gambaran S&OP di Perusahaan A 69
5.1.3. Organisasi 72
5.1.4. Leadership 73
5.1.5. Dukungan IT 74

5.1.6. Kolaborasi & Rapat 75
5.1.7. Pengukuran S&OP 75
5.2. Rekomendasi Perbaikan 77
5.2.1. Usulan *Framework* S&OP 78
5.2.2. Kalender S&OP 82
5.2.3. Perbaikan Data ERP 82
5.2.4. Aspek Integrasi S&OP 83
5.3. Keterbatasan Penelitian 85
5.4. Adopsi *Framework* Untuk Industri Sejenis 87
5.5. Implikasi Manajerial 87
BAB 6 KESIMPULAN 89
6.1. Kesimpulan 89
6.2. Saran 90
6.3. Peluang Penelitian Selanjutnya 90
DAFTAR PUSTAKA 91
LAMPIRAN 95
BIODATA PENULIS 143

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Persebaran fasilitas produksi dan distribusi (Data internal perusahaan) 3
Gambar 1. 2 Proses produksi di perusahaan A 5
Gambar 1. 3 Proses S&OP awal di perusahaan A 7
Gambar 1. 4 Tren demand pelanggan 9
Gambar 1. 5 Aliran barang dan informasi dalam supply chain..... 11
Gambar 2. 1 Model supply chain (Pujawan & Mahendrawathi, 2017) 16
Gambar 2. 2 Proses alignment di S&OP (Wagner et al., 2014)..... 17
Gambar 2. 3 Proses S&OP (Scott et al., 2011) 21
Gambar 2. 4 Empat tahap maturity model S&OP (Lapide, 2005) 23
Gambar 2. 5 Arsitektur teknologi di S&OP (Lapide, 2004b) 29
Gambar 2. 6 Fully integrated Sales and Operations Planning (Nemati et al., 2017) 35
Gambar 3. 1 Diagram alir metodologi penelitian..... 39
Gambar 4. 1 Jaringan supply chain perusahaan 51
Gambar 5. 1 Diagram tulang ikan 67
Gambar 5. 2 Proses S&OP saat ini 71
Gambar 5. 3 Struktur organisasi perusahaan..... 73
Gambar 5. 4 Alur berpikir penyusunan *framework* 78
Gambar 5. 5 Usulan *framework* S&OP..... 78
Gambar 5. 6 Proses data *gathering* S&OP..... 79
Gambar 5. 7 Alur proses *demand planning* 80
Gambar 5. 8 Aliran proses *supply planning*..... 81
Gambar 5. 9 Hirarki produk..... 83
Gambar 5. 10 Hirarki pelanggan..... 83
Gambar 5. 11 Kalender S&OP..... 86

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 *Framework* integrasi *S&OP* (Grimson & Pyke, 2007) 25
Tabel 2. 2 Penelitian tentang aspek S&OP 32
Tabel 2. 3 Penelitian terdahulu terkait S&OP 37
Tabel 3. 1 Daftar narasumber di perusahaan 43
Tabel 4. 1 Daftar fasilitas produksi dan distribusi 51
Tabel 4. 2 Rangkuman diskusi 52
Tabel 4. 3 Representasi kode inisial narasumber 54
Tabel 4. 4 Pernyataan terhadap aspek proses S&OP 55
Tabel 4. 5 Pernyataan terhadap aspek organisasi 56
Tabel 4. 6 Pernyataan terhadap aspek *leadership* 57
Tabel 4. 7 Pernyataan terhadap aspek dukungan IT 58
Tabel 4. 8 Pernyataan terhadap aspek kolaborasi dan rapat 59
Tabel 4. 9 Pernyataan terhadap aspek pengukuran S&OP 60
Tabel 4. 10 Ringkasan hasil observasi rapat S&OP 63
Tabel 5. 1 Rangkuman analisis permasalahan dan rekomendasi 68
Tabel 5. 2 Rangkuman analisis *gap* 76
Tabel 5. 3 Identifikasi data S&OP 84

BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam beberapa tahun terakhir, persaingan di industri persemenan nasional semakin berat bagi pelaku industri. Pertumbuhan kapasitas produksi di atas peningkatan konsumsi semen nasional menjadi kendala utama tingginya persaingan tersebut. Untuk bisa bersaing di industri ini, perusahaan saling berusaha menjalankan bisnisnya secara lebih efisien untuk merespon kebutuhan pelanggan yang selalu berubah, tidak hanya menuntut ketepatan waktu tetapi juga harga yang bersaing. Koordinasi yang baik antar fungsi di perusahaan dalam hal rantai pasok mulai dari perencanaan permintaan dari pelanggan, menjalankan proses produksi dan menjaga kapasitas produksi serta melakukan pengiriman secara tepat waktu kepada pelanggan sangat dibutuhkan untuk bisa bersaing di pasar.

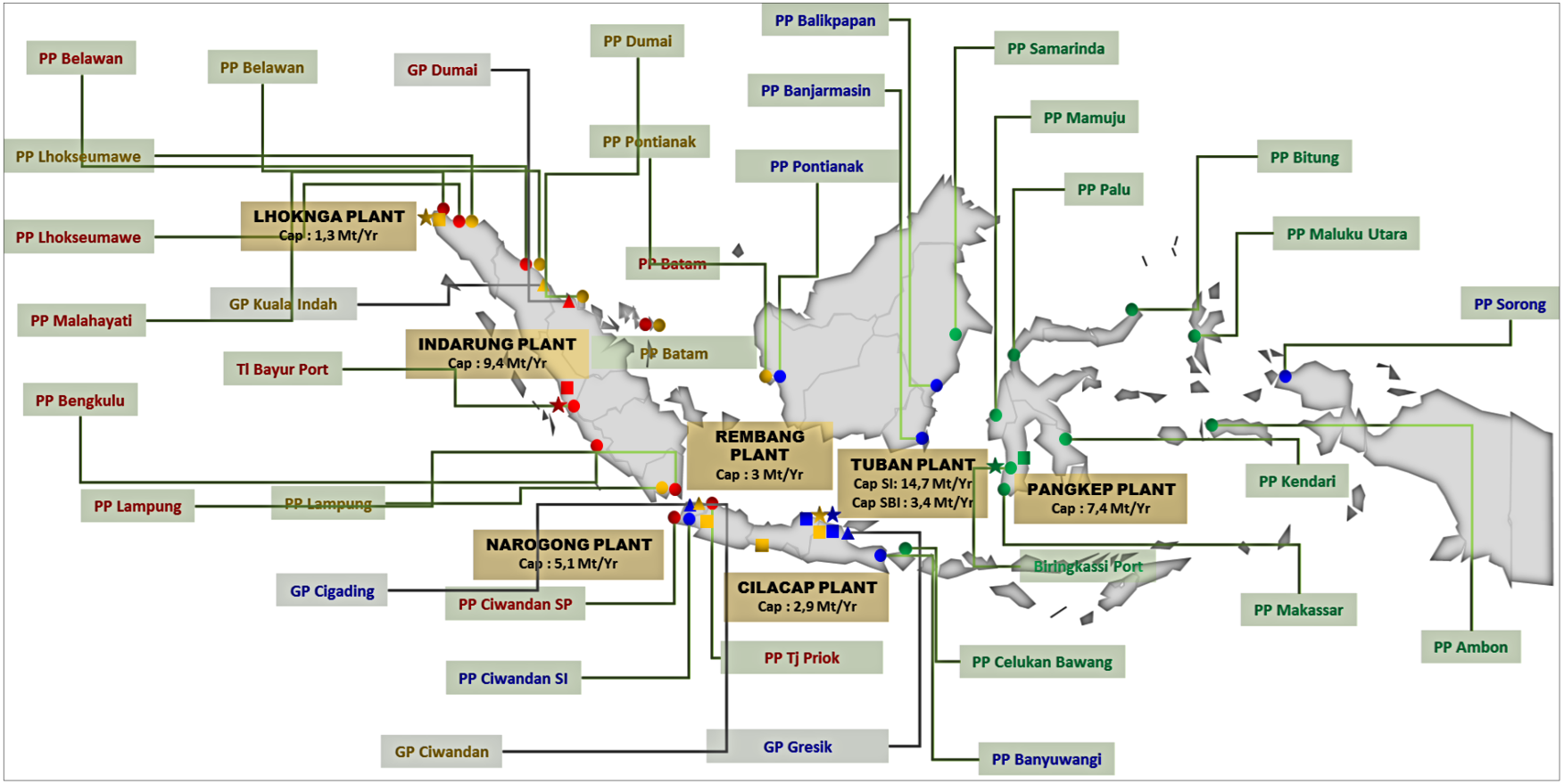
Untuk menjalankan perencanaan rantai pasok dibutuhkan koordinasi yang baik dalam pertukaran informasi dan data. Distorsi informasi menjadi salah satu kendala dalam koordinasi rantai pasok di perusahaan. Informasi dan data yang tidak transparan, tidak akurat, dan tidak seragam dapat mengakibatkan banyak pihak salah dalam melakukan peramalan permintaan. Kesalahan peramalan ini seharusnya bisa dikurangi dengan adanya pertukaran informasi yang lebih baik (Pujawan & Mahendrawathi, 2017). Para pihak yang terlibat dalam rantai pasok di perusahaan tidak seharusnya melakukan peramalan dengan berpatokan pada data yang mereka pegang sendiri, tetapi mereka harus bersepakat untuk menggunakan satu sumber data yang sama.

Kegunaan informasi dalam mendukung pengambilan keputusan harus memenuhi 3 (tiga) kriteria, yakni akurat, tepat dan dapat diakses saat diperlukan (Chopra & Meindl, 2016). Akurat berarti informasi harus menggambarkan kondisi yang sebenarnya (*real-time information*). Tepat berarti informasi tersebut harus sesuai dengan kebutuhan, dan informasi tersebut selalu tersedia setiap saat ketika dibutuhkan. Untuk menjamin keakuratan, ketepatan dan ketersediaan informasi

dalam rantai pasok, perusahaan perlu menerapkan teknologi informasi baik berupa perangkat keras maupun perangkat lunak.

Sales and operations planning yang untuk selanjutnya disebut "S&OP" merupakan proses koordinasi antar fungsi untuk mencapai konsensus rencana taktis di sebuah organisasi (Pujawan & Mahendrawathi, 2017). Secara khusus, S&OP didefinisikan sebagai proses pengambilan keputusan yang terus menerus dalam bidang penjualan, pemasaran, permintaan dan perencanaan persediaan dengan tujuan untuk menyinkronkan dengan rencana strategis keuangan (Scott et al., 2011). Proses S&OP bertujuan untuk menyeimbangkan permintaan dan pasokan. Dalam beberapa tahun terakhir, sejumlah pelaku industri belajar dan telah memberikan perhatian lebih pada S&OP. Mereka menyadari kegunaannya dalam meningkatkan perencanaan taktis dan operasional dalam mengantisipasi permintaan pelanggan, di saat yang bersamaan juga mengurangi nilai persediaan dan meminimalkan biaya operasi (Lapide, 2004b).

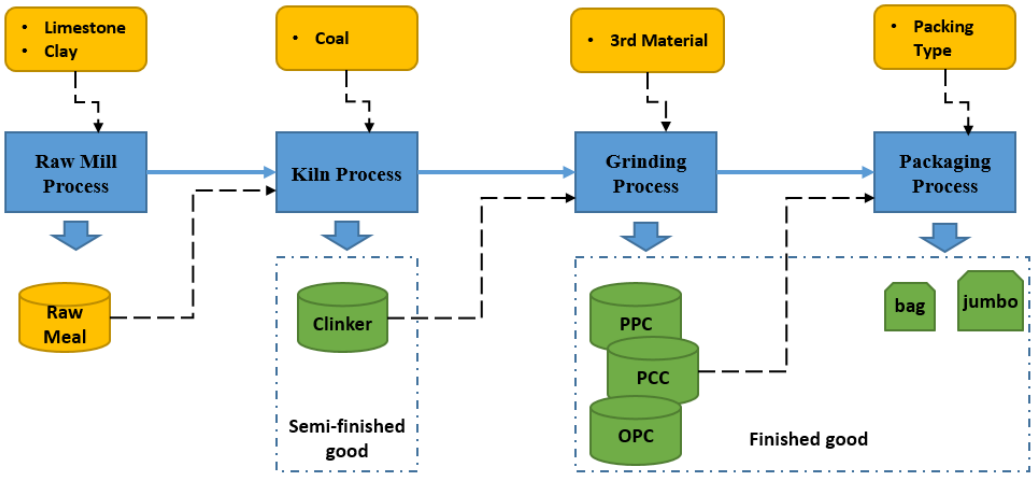
Untuk memahami kompleksitas implementasi S&OP, Tesis ini akan mengangkat sebuah studi kasus perusahaan semen di Indonesia, yang untuk selanjutnya akan disebut sebagai "perusahaan A". Perusahaan A bergerak di industri manufaktur semen telah berkembang sangat pesat tidak hanya di Indonesia namun juga di wilayah Asia Tenggara. Perusahaan tersebut memiliki jaringan produksi dan jaringan distribusi terbesar di Asia Tenggara yakni 9 unit pabrik terintegrasi, 4 unit penggilingan semen, dan 34 unit pengantongan semen yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Di Indonesia, perusahaan ini memiliki 4 *brand* produk yang telah secara luas dikenal oleh masyarakat. Produk yang dipasarkan oleh perusahaan meliputi barang setengah jadi, dan barang jadi yang terdiri atas beberapa tipe semen, serta dikemas dalam bentuk curah, kantong zak dan jumbo. Persebaran fasilitas produksi dan distribusi perusahaan di seluruh Indonesia dapat digambarkan pada Gambar 1. 1.



Gambar 1. 1 Persebaran fasilitas produksi dan distribusi (Data internal perusahaan)

Perusahaan A telah memulai tahapan untuk meningkatkan kemampuannya dalam beradaptasi terhadap perubahan perilaku pelanggan dan perkembangan teknologi informasi yang berakibat sangat besar pada industri bahan bangunan khususnya. Inisiatif ini melibatkan rekayasa ulang proses bisnis untuk mengoptimalkan biaya dan meningkatkan keuntungan. Proses ini tidak lain adalah S&OP, yakni beberapa fungsi di perusahaan melakukan perencanaan taktis yang membantu manajemen dalam menentukan arah strategis bisnis untuk mencapai keunggulan kompetitif secara berkelanjutan dengan cara mengintegrasikan perencanaan pemasaran yang berorientasi pada kepuasan pelanggan melalui pengelolaan rantai pasok. Proses ini mengintegrasikan segenap unit kerja di perusahaan yakni penjualan, pemasaran, distribusi, produksi, dan keuangan.

Ada beberapa tahapan produksi yang dilakukan oleh perusahaan. Yang pertama adalah proses pengolahan bahan baku berupa batu kapur dan tanah liat di mesin *Raw Mill* menjadi *raw meal*. Yang kedua adalah pengolahan *raw meal* di mesin *kiln* (tanur putar) berbahan bakar batubara, untuk menghasilkan produk setengah jadi yaitu *clinker*(terak). Yang ketiga adalah pengolahan terak menjadi semen curah di mesin *finish mill*. Pada tahap ini ada penambahan material ketiga yang akan menentukan tipe semen yang dihasilkan. Tahap terakhir adalah proses pengantongan yaitu pengemasan semen dalam bentuk kemasan zak maupun jumbo. Untuk lebih jelasnya bisa ditunjukkan pada Gambar 1. 2.



Gambar 1. 2 Proses produksi di perusahaan A

Jaringan rantai pasok di perusahaan ditunjukan seperti pada Gambar 1. 5, pabrik mengirimkan 2 (dua) bentuk produk yakni produk setengah jadi (terak) dan produk jadi (semen). Produk terak dikirim dari pabrik ke *grinding plant* (GP) untuk digiling menjadi produk jadi berupa semen, selanjutnya semen dikemas ke dalam kantong 40 kg atau 50 kg lalu dikirim ke pelanggan. Dari pabrik, produk semen dikemas dalam 3 (tiga) jenis kemasan, yakni semen curah, semen jumbo dan semen zak 40 kg atau 50 kg. Produk semen curah ada yang dikirim langsung ke pelanggan menggunakan truk kapsul, dan ada yang dikirim lebih dulu melalui fasilitas *intermediary plant* berupa *packing plant* ("PP") yang tersebar di beberapa pulau di Indonesia menggunakan kapal curah. Produk yang dikirim melalui PP dikemas lebih dulu menjadi semen zak, selanjutnya dikirim ke pelanggan menggunakan truk. Untuk menjaga ketersediaan produk di pasar, perusahaan menyimpan stok semen di beberapa gudang penyangga.

Sebelum tahun 2018, perusahaan sudah menjalankan konsep S&OP tetapi belum menggunakan *framework* yang benar. Saat itu perencanaan cenderung pada pembahasan operasional yang sifatnya melihat permasalahan ke belakang, bukan melakukan perencanaan ke depan. Lalu perusahaan mulai menerapkan konsep S&OP sesuai *framework* pada tahun 2019, meskipun masih menggunakan *tools* manual berupa *spreadsheet* (excel). Dalam konsep S&OP ini perusahaan A menjalankan tahapan S&OP tiap bulan, yang terdiri atas 4 tahap:

1. *Tactical Demand*

Proses ini dimulai dengan pengumpulan data *demand* oleh unit kerja pemasaran, dilanjutkan dengan koordinasi antara unit kerja pemasaran dan penjualan untuk menghasilkan rencana *demand* yang masih *unconstrained* dan juga seberapa besar proyeksi pendapatan yang akan diterima. Selanjutnya dilakukan penyempurnaan dan penyesuaian dengan tambahan data lain di antaranya data historis pengiriman, data promosi, harga pasar, rencana produk baru, dan aktifitas kompetitor. Rencana *demand* secara nasional dari unit pemasaran akan didetailkan oleh unit kerja penjualan di masing-masing wilayah. Proses ini biasanya dilakukan pada minggu ke-2 setiap bulan.

2. *Tactical Supply*

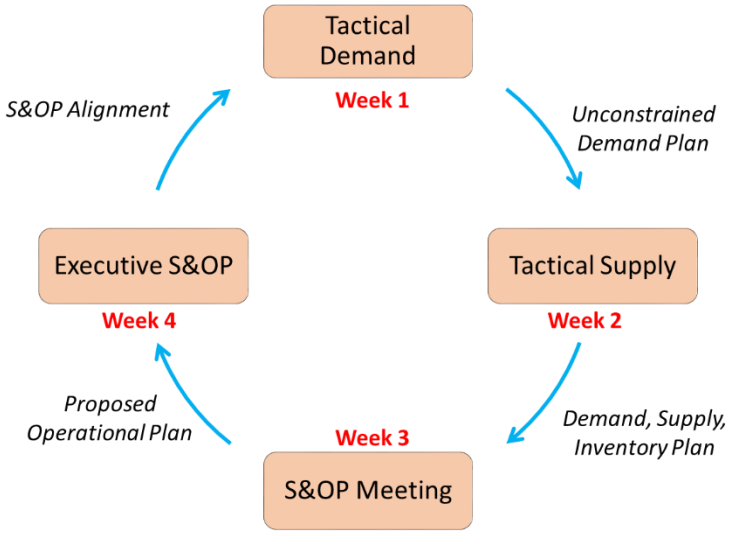
Proses ini dilakukan dengan mereview rencana *demand* yang masih *unconstraint*, memasukkan kendala *supply*, kendala produksi, melakukan penyelasaran dengan strategi rantai pasok dan strategi operasional. Unit kerja yang terlibat dalam proses ini adalah distribusi, produksi, dan infrastruktur SCM. Hasil dari koordinasi ini menghasilkan konsensus *demand* & *supply constraints* yang akan dikirim ke tim keuangan untuk menghitung proyeksi pendapatan yang akan dihasilkan. Proses ini dilakukan pada minggu ke-3 tiap bulan.

3. S&OP *Meeting*

Melakukan *review* pengaruh rencana *demand*, rencana *supply* dan rencana produksi terhadap proyeksi pendapatan, biaya dan keuntungan. Unit kerja yang terlibat dalam rapat ini adalah penjualan, pemasaran, produksi, distribusi, infrastruktur SCM dan keuangan. Hasil dari koordinasi ini menghasilkan prospek keuangan dari beberapa skenario rencana *demand* dan *suplpy*. Proses ini dilakukan pada minggu ke-4 tiap bulan.

4. *Executive* S&OP *Meeting*

Melakukan koordinasi untuk menyelesaikan isu-isu pada langkah sebelumnya, menyetujui rencana permintaan dan pasokan untuk dieksekusi di level operasional. Rapat ini diikuti oleh *management executive* beserta para *leader* di fungsi penjualan, pemasaran, distribusi, produksi, infrastruktur SCM dan keuangan. Proses ini dilakukan di akhir bulan.



Gambar 1. 3 Proses S&OP awal di perusahaan A

Seluruh proses S&OP pada Gambar 1. 3 dilakukan di dalam kertas kerja *excel* sesuai dengan *template* masing – masing penanggung jawab unit kerja. Kertas kerja tiap unit ini dikirimkan kepada unit perencanaan distribusi untuk dikompilasi secara manual setiap minggu dan bulanan. Ada potensi kesalahaan data akibat proses *copy paste* data atau kesalahan memasukkan data dari satu kertas kerja ke kertas kerja lainnya. Kesalahan input di kertas kerja ini bisa berakibat pada ketidakakuratan data yang akan digunakan oleh proses S&OP secara keseluruhan. Hal ini bisa dihindari jika perusahaan sudah menggunakan teknologi dalam proses S&OP sehingga tidak ada lagi kertas kerja terpisah dan pengerjaan manual dalam kompilasi data. Ketergantungan kepada seorang figur dalam S&OP juga menjadi masalah ketika yang bersangkutan berhalangan hadir karena cuti atau sakit. Hambatan di salah satu fungsi S&OP akan menyebabkan keterlambatan di fungsi selanjutnya.

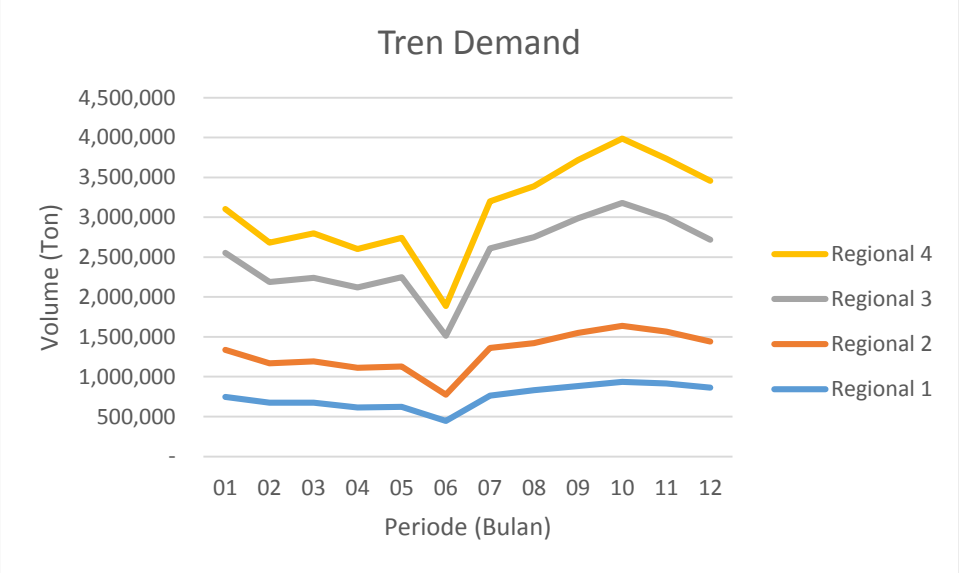
Proses S&OP di perusahaan A melibatkan beberapa fungsi antara lain pemasaran, penjualan, produksi, distribusi, infrastruktur SCM dan keuangan. Perencanaan yang melibatkan banyak fungsi ini tidak jarang menyebabkan konflik antara perencana *demand* dan perencana *supply*, karena masing – masing fungsi mempunyai target sendiri. Contohnya fungsi penjualan yang bertugas untuk merencanakan *demand* dari pelanggan dengan target pertumbuhan revenue

dan pangsa pasar, mempunyai target pencapaian volume penjualan sebanyak mungkin. Sedangkan fungsi produksi yang bertugas untuk memproduksi sesuai dengan *demand* dengan ditargetkan mampu melakukan efisiensi biaya produksi. Fungsi distribusi bertugas untuk merencanakan pengiriman produk ke GP, PP, *warehouse* dan pelanggan ditargetkan melakukan efisiensi biaya distribusi. Fungsi keuangan bertugas untuk memproyeksikan besaran biaya dan profitabilitas yang akan dihasilkan di laporan keuangan. Perusahaan sudah seharusnya menetapkan target bersama, yang menjadi acuan bagi semua unit kerja yang terlibat.

Pertukaran informasi yang tidak terkoordinasi dengan baik menyebabkan adanya distorsi informasi. Hal ini dapat mengakibatkan kesalahan perencanaan *supply*, ketidaksesuaian produksi, dan ketidaksiapan unit kerja lain dalam mengantisipasi. Misal kekurangan produksi sehingga *demand* tidak terpenuhi, pengiriman dengan rute yang tidak efisien sehingga menyebabkan tingginya biaya distribusi. Contoh lainnya ketika ada pengenalan produk baru oleh tim pemasaran terkadang tidak disampaikan secara baik kepada fungsi lain. Hal tersebut berakibat pada ketidaksiapan fungsi lain diantaranya fungsi produksi yang terkendala persiapan operasi, tim penjualan yang terlambat mengkomunikasikan kepada pelanggan, bahkan konfigurasi di sistem yang terlambat. Idealnya setiap perubahan data harus diinformasikan ke seluruh pihak yang terlibat dalam proses *supply chain*. Kolaborasi dalam proses S&OP dapat mempersingkat waktu tunggu bagi produksi untuk bereaksi terhadap perubahan volume penjualan. Kolaborasi juga digunakan untuk memprioritaskan pengenalan produk baru dan produk yang sudah stabil di pasar (Kaipia et al., 2017).

Dalam pelaksanaan S&OP, sering dilakukan perubahan skenario *demand* seperti mengatur naik turunnya volume penjualan, perubahan harga jual, perubahan tarif ongkos angkut, perubahan rute kirim, perubahan *constrains* kapasitas produksi, dan isu operasional lainnya. Perubahan skenario ini tentu saja membutuhkan waktu tambahan untuk penyesuaian angkanya oleh tim *supply planner* dalam mengatur kembali rencana *supply*-nya. Penggunaan sistem yang dapat mengakomodir perubahan *demand* secara cepat akan sangat membantu para staf dalam memjalankan tugasnya.

Proses S&OP dijalankan setiap bulan, sebagai usaha untuk mencapai target Rencana Kerja & Anggaran Perusahaan (RKAP) yang telah ditetapkan oleh pemegang saham setiap tahun. Dengan mengambil data historis tahun sebelumnya, data *demand* secara nasional dari Asosiasi Semen Indonesia (ASI) dan *market share* terhadap para kompetitor, serta data relevan lainnya. Tren *demand* di perusahaan A adalah *seasonal*, yakni rendah di semester awal terutama saat libur lebaran, lalu akan naik tajam di semester kedua. Kondisi permintaan bisa digambarkan seperti di Gambar 1. 4. Dengan kondisi ini, para pihak harus bisa mengantisipasi dengan perencanaan yang matang dalam mengatur produksi, mengelola persediaan produk sehingga tidak terjadi kekurangan produk di saat yang dibutuhkan.



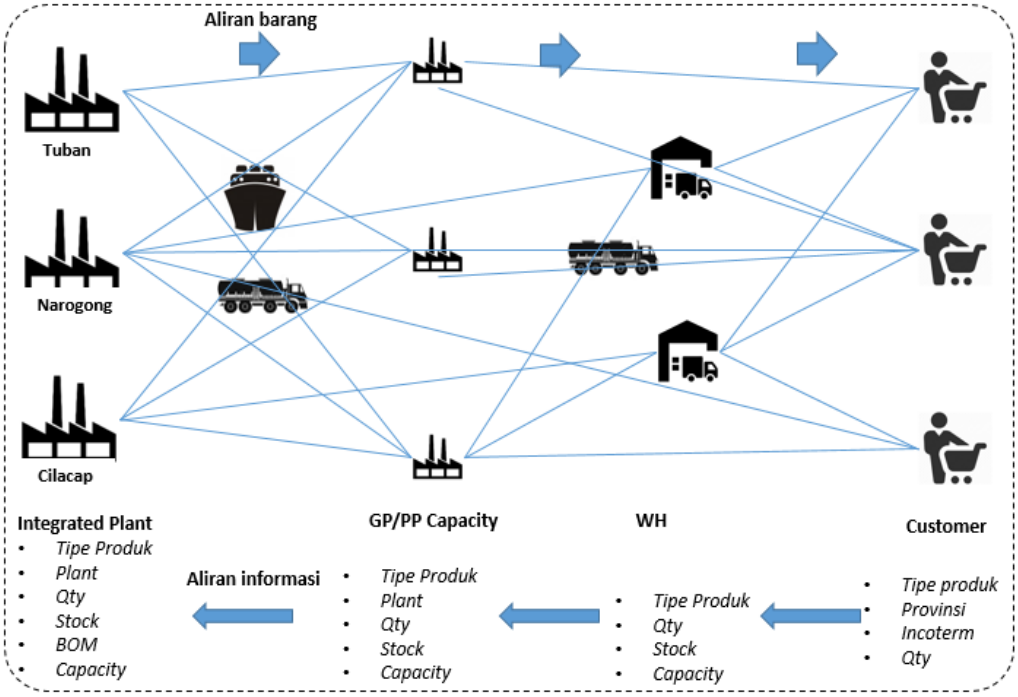
Gambar 1. 4 Tren demand pelanggan

Meskipun saat ini perusahaan sudah menggunakan sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) dalam mengelola seluruh transaksi bisnisnya, tetapi dalam pelaksanaan S&OP belum mengacu pada data – data yang sudah tersedia di ERP. Para pihak masih menggunakan informasi yang ada di file *excel* menurut versi mereka masing – masing terkait master data yang digunakan dalam proses S&OP seperti kapasitas produksi, level stok silo, produk & tipe produk, dan komposisi *bill of material* (BOM). Kenapa data di sistem ini tidak digunakan

dalam perencanaan mungkin didasari oleh kondisi data di ERP yang belum terpercaya karena keterlambatan *update* ataupun data yang tidak dikelola secara baik. Atas tidak sinkronnya antara data operasional di sistem dan data perencanaan di S&OP ini, berpotensi menyebabkan data perencanaan dan data realisasi menjadi tidak selaras. Data – data ini antara lain, nama produk, kapasitas produksi, dan posisi *stock on hand*. Idealnya jika perusahaan sudah mengintegrasikan data dari ERP ke perencanaan S&OP maka penggunaan *single source of truth* dapat direalisasikan.

Pada tahun 2019 perusahaan melakukan keputusan strategis yakni melakukan akuisisi saham industri sejenis, sehingga proses S&OP juga dikonsolidasikan yang mana terjadi proses sinergi dalam hal sumber pasokan, baik itu berasal dari perusahaan induk atau sebaliknya. Perusahaan yang diakuisisi juga menjalankan proses S&OPnya sendiri di luar sistem ERP yang mereka miliki. Setelah diakuisisi, struktur organisasi penjualan dan pemasaran disentralisasi di perusahaan A, sehingga proses S&OP juga dilakukan secara sentral untuk fungsi *penjualan*. Yang menjadi tantangan ke depan adalah bagaimana mengintegrasikan proses S&OP ini ke dalam satu proses yang sama tetapi dengan 2(dua) ERP yang berbeda.

Saat ini S&OP baru mencakup proses *outbound* (penjualan dan pengiriman barang dari perusahaan ke pelanggan). Sedangkan proses *inbound* (pembelian dan pengiriman bahan baku dari pemasok ke perusahaan) belum dijalankan dalam tahapan S&OP. Fungsi *procurement* yang bertugas untuk merencanakan pembelian bahan baku dan material ketiga, membutuhkan informasi yang akurat dari proses produksi, agar bisa menyediakan bahan baku produksi secara tepat. Saat ini dengan belum adanya keterlibatan fungsi ini dalam proses S&OP, perencanaan pembelian bahan baku tidak berjalan dengan baik.



Gambar 1. 5 Aliran barang dan informasi dalam supply chain

S&OP di perusahaan A menjadi sangat vital dalam mengatur perencanaan *supply* dan *demand* untuk memenuhi kepuasan pelanggan namun tetap memperhatikan optimasi biaya dan *profit*. Koordinasi yang baik antar fungsi dan keterbukaan informasi sangat diperlukan agar informasi dapat tersampaikan kepada seluruh pihak yang berkepentingan. Seiring dengan makin berkembangnya perusahaan, perlu dirancang pengembangan S&OP ke tahap yang lebih lanjut, untuk meminimalkan proses manual, dengan mengoptimalkan dukungan teknologi informasi. Pengembangan S&OP diharapkan lebih luas cakupannya hingga ke pihak eksternal perusahaan yakni pelanggan dan pemasok.

Permasalahaan yang ditemui di perusahaan dalam identifikasi awal ini dapat dirangkum menjadi sebagai berikut:

a. Penggunaan kertas kerja masing-masing.
b. Konflik kepentingan antar fungsi.
c. Akurasi data dan infomasi.
d. Kendala miskomunikasi antar fungsi.

e. Tidak sinkronnya data perencanaana dan operasional di ERP.
f. Perubahan skenario yang belum bisa cepat diantisipasi.
g. *Human error* dalam kompilasi data.

Tesis ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan pemahaman yang lebih mendalam terhadap proses S&OP yang sudah dijalankan di perusahaan, serta memberikan rekomendasi rancangan *framework* S&OP bagi perusahaan A sehingga dapat mengatasi permasalahan tidak idealnya koordinasi lintas fungsi.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perumusan masalah yang menjadi fokus Tesis ini adalah mengeksplorasi proses S&OP di perusahaan yang belum berjalan ideal. Selain itu untuk merancang *framework* S&OP yang dapat mengatasi permasalahan koordinasi lintas fungsi dalam merencanakan rantai pasok.

1.3 Tujuan Penelitian

Secara umum, Tesis ini akan mengeksplorasi penerapan S&OP yang sedang berjalan dan mengusulkan rancangan *framework* konseptual S&OP lintas fungsi di perusahaan. Berdasarkan perumusan masalah tersebut maka tujuan Tesis ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengevaluasi proses S&OP di perusahaan.
2. Untuk mengeksplorasi aspek kunci S&OP yang dapat mempengaruhi keberhasilan koordinasi lintas fungsi.
3. Untuk merancang *framework* S&OP yang mempermudah koordinasi, komunikasi, kolaborasi serta transparansi informasi bagi seluruh fungsi terkait.

1.4 Batasan Masalah

Penelitian yang dilakukan memiliki beberapa batasan. Batasan dari penelitian adalah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan di perusahaan A di unit usaha perusahaan yang memproduksi klinker dan semen.
2. Penelitian hanya dilakukan di fasilitas produksi dan distribusi yang terdapat di perusahaan A di seluruh wilayah Indonesia.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian berbasis kasus ini diharapkan dapat menjadi referensi tidak hanya bagi praktisi umum namun juga bagi akademisi dalam memahami pentingnya peran S&OP yang mampu mengintegrasikan kepentingan lintas fungsi di *supply chain*. Khusus bagi praktisi di perusahaan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat berupa *framework* S&OP yang sesuai dengan *best practice*. Bagi praktisi di industri lain dapat mengadopsi *framework* S&OP di perusahaan A dengan penyesuaian kondisi masing – masing.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada penelitian ini digunakan sebagai sarana untuk menganalisis dan menyelesaikan permasalahan. Adapun sistematika penulisan yang akan digunakan sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang dilakukannya penelitian ini, hal yang mendasari penelitian ini, asumsi dan batasan masalah penelitian, tujuan penelitian dan kontribusi yang diberikan oleh penelitian ini.

BAB 2 KAJIAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang dasar teori mengenai penelitian yang akan dilakukan dan memberikan gambaran atas penelitian terdahulu yang akan dijadikan sebagai acuan dalam penelitian ini. Dasar teori bersumber dari jurnal, buku, artikel dan informasi lainnya.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai pemilihan metodologi penelitian langkah – langkah penelitian dimaksudkan agar penelitian ini dapat berjalan secara sistematis.

BAB 4 PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini menjelaskan mengenai pemaparan pengumpulan dan pengolahan data yang dilakukan oleh penulis melalui pendekatan studi kasus di perusahaan.

BAB 5 ANALISIS DAN DISKUSI

Bab ini menjelaskan mengenai analisis hasil penelitian, gap yang ditemukan dari studi kasus dan kajian literatur. Pada bagian diskusi, penulis menuliskan usulan perbaikan yang akan dilakukan.

BAB 6 KESIMPULAN

Bab ini adalah yang terakhir dalam penelitian ini berisi mengenai kesimpulan dan saran. Kesimpulan mengenai hasil dari keseluruhan penelitian yang dilakukan untuk menjawab tujuan dari penelitian ini sedangkan saran berisi mengenai masukan/perbaikan yang akan dilakukan peneliti lain untuk mengembangkan model pada penelitian selanjutnya.

BAB 2
KAJIAN PUSTAKA

Pada bab ini memaparkan studi literatur yang menjadi kajian pustaka penunjang penelitian ini. Studi literatur ini mengambil dari beberapa sumber antara lain, buku, artikel dan jurnal dari penelitian - penelitian sebelumnya.

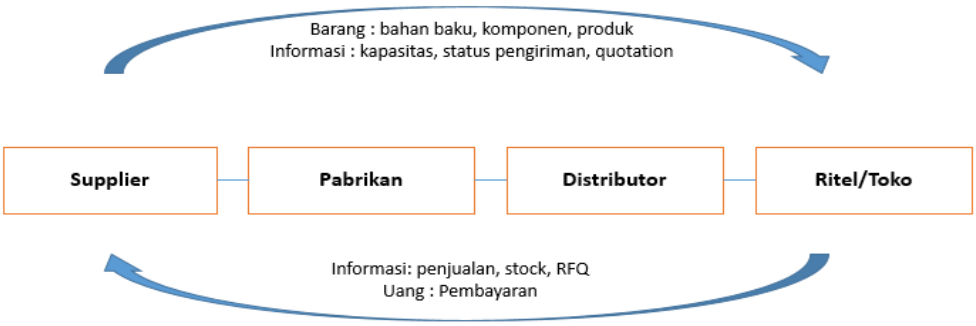
2.1 Koordinasi Dalam Perspektif *Supply Chain Management*

Supply chain dan *supply chain management* merupakan dua hal yang berbeda, *supply chain* seperti didefinisikan oleh APICS *Dictionary* yakni jaringan global untuk mengirimkan produk dan layanan mulai dari bahan baku kepada pelanggan melalui aliran rekayasa informasi, distribusi fisik dan uang tunai. Sedangkan *supply chain management* (SCM) adalah desain, perencanaan, pelaksanaan, kontrol dan pemantauan atas kegiatan rantai pasok dengan tujuan untuk mendapatkan nilai tambah, membangun sarana yang kompetitif, meningkatkan logistik di seluruh dunia, menyeimbangkan pasokan dengan permintaan dan mengukur kinerja secara global (Blackstone Jr, 2010). SCM merupakan salah satu displin ilmu yang mengatur aliran supply chain untuk mengoptimalkan total keuntungan dalam supply chain (Chopra & Meindl, 2016).

SCM adalah serangkaian pendekatan yang digunakan untuk mengintegrasikan pemasok, produsen, gudang, dan toko secara efisien sehingga suatu komoditas atau produk diproduksi dan didistribusikan pada jumlah yang tepat, ke lokasi yang tepat, dan pada waktu yang tepat untuk meminimalkan biaya sistem secara keseluruhan, untuk memenuhi *service level agreement* (SLA). Ada tiga level aktifitas dalam SCM antara lain yang pertama level strategik yaitu berkaitan dengan keputusan jangka panjang yang berpengaruh pada perusahaan, contohnya keputusan mengenai jumlah, lokasi, kapasitas gudang dan pabrik, dan aliran bahan melalui fasilitas logistik. Yang kedua adalah level *tactical* (taktis) yaitu berkaitan dengan keputusan yang dapat diperbarui setiap periode quartal atau tahunan, contohnya keputusan pembelian dan produksi, kebijakan persediaan, dan strategi transportasi. Yang ketiga adalah level operasional

berkaitan dengan keputusan harian contohnya penjadwalan, pengaturan *lead time*, pengaturan rute, dan pemuatan truk (Simchi-Levi et al., 2008).

Supply chain menurut Pujawan & Mahendrawathi (2017) adalah jaringan dari banyak perusahaan yang bekerja secara bersama-sama untuk menciptakan dan mengirimkan suatu produk kepada pelanggan akhir. Termasuk diantaranya adalah pemasok, pabrik, distributor, toko, ritel serta perusahaan jasa logistik. Dalam *supply chain* seperti ditunjukkan pada Gambar 2. 1, terdapat tiga macam aliran yang dikelola yaitu aliran barang, aliran informasi dan aliran uang. Sedangkan *supply chain management* adalah metode, alat atau metode untuk mengelolanya. Aliran informasi mempunyai peran penting untuk menciptakan keunggulan SCM. Perusahaan yang mampu mengelola aliran informasi dengan akurat dan transparan dapat dipastikan memiliki kinerja rantai pasok yang unggul. Informasi ini antara lain informasi persediaan produk, informasi ketersediaan kapasitas produksi, dan status pengiriman produk.



Gambar 2. 1 Model supply chain (Pujawan & Mahendrawathi, 2017)

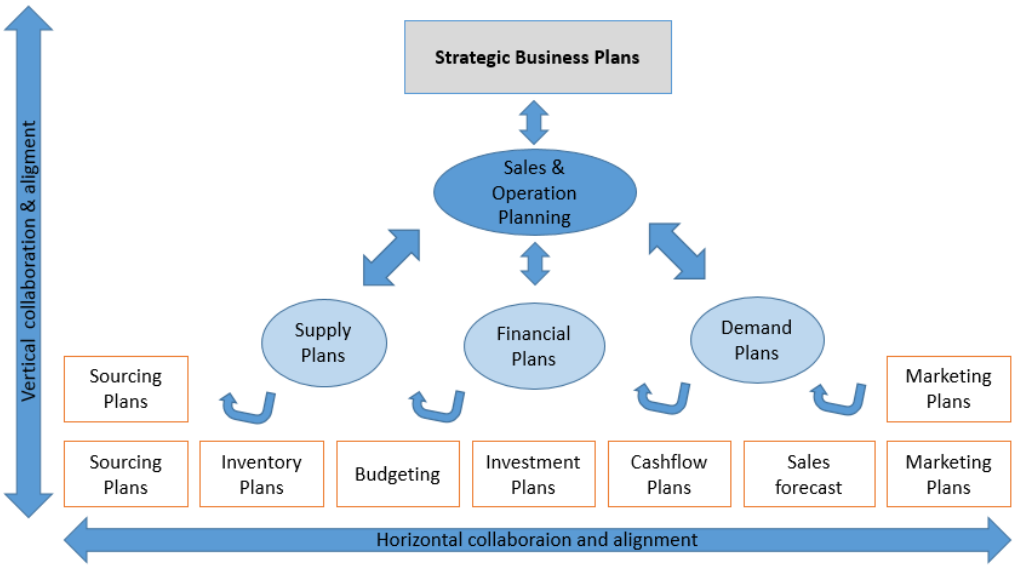
2.2 *Sales and Operations Planning*

Sales and Operations Planning atau lebih dikenal dengan "S&OP" menurut APICS *Dictionary* edisi ke-13 (Blackstone Jr, 2010)didefinsikan sebagai proses pengembangan rencana taktis yang membantu manajemen dalam mengarahkan strategi bisnis guna mencapai keuntungan kompetitif yang berkelanjutan. S&OP mengintegrasikan rencana pemasaran yang fokus pada

pelanggan atas produk yang sudah ada maupun pengenalan produk baru dengan pengelolaan *supply chain*. S&OP mendukung integrasi rantai pasok di antara internal maupun eksternal perusahaan (Affonso et al., 2008).

S&OP dikenal juga dengan istilah *aggregate planning* yaitu proses dimana sebuah perusahaan menentukan perencanaan kapasitas, produksi, sub kontrak, persediaan, *stockout* dan harga dalam suatu periode. *Aggregate planning* memecahkan suatu masalah pada level agregat, bukan pada level *stock keeping unit*(Chopra & Meindl, 2016).

S&OP adalah proses bisnis untuk menyeimbangkan permintaan dan pasokan secara berkelanjutan. Merupakan integrasi lintas fungsi antara penjualan, pemasaran, pengenalan produk baru, produksi dan distribusi ke dalam perencanaan tunggal dan biasanya melibatkan analisis volume secara agregat seperti *product family* (Simchi-Levi et al., 2008). S&OP mengembangkan perencanaan berdasarkan product family, geografis wilayah, unit organisasi, serta kombinasinya, dan kategori lainnya (Vollmann et al., 2011).



Gambar 2. 2 Proses alignment di S&OP (Wagner et al., 2014)

S&OP adalah proses koordinasi antar fungsi untuk mencapai konsensus rencana taktis di perusahaan, yang mewakili fungsi pemasaran, penjualan,

produksi dan distribusi. Beberapa fungsi yang terlibat dalam S&OP pada dasarnya mempunya konflik kepentingan, fungsi pemasaran dan penjualan menghendaki tingginya volume penjualan dan layanan pelanggan, sedangkan fungsi operasional produksi dan distribusi menghendaki efisiensi operasional. S&OP disebut juga *aggregate planning* yang merupakan perencanaan jangka menengah, yang perencanaannya masih tingkat kasar baik pada tingkat waktu (biasanya bulanan) maupun pada tingkat produk misalnya *product family* (Pujawan & Mahendrawathi, 2017).

Faktor – faktor yang mempengaruhi kesuksesan S&OP adalah sebagai berikut (Lapide, 2004a):

1. Menjalankan rapat rutin S&OP
2. Agenda rapat yang terstruktur
3. Prakerja untuk mendukung masukan rapat
4. Partisipasti lintas fungsi
5. Pemberdayaan peserta untuk membuat keputusan
6. Tidak ada keberpihakan dalam organisasi, menjalankan proses secara disiplin
7. Kolaborasi internal untuk mengarahkan ke konsensus dan akuntabilitas
8. *Forecast* awal yang tidak bias untuk memulai proses
9. Bersama-sama memastikan keseimbangan permintaan dan pasokan
10. Proses yang terukur
11. Didukung oleh teknologi yang terintegrasi
12. Masukan ekternal ke dalam proses

2.2.1. Proses S&OP

Proses S&OP adalah suatu forum dimana fungsi strategis yang berbeda saling bertemu untuk menyusun rencana produksi untuk melayani kebutuhan pasar secara ekonomis, dalam mendukung rencana strategis dan keuangan perusahaan (Olhager et al., 2001). Segala kemampuan *supply chain*, produksi, distribusi, *procurement* dan keuangan harus diseimbangkan dengan *demand*. Proses S&OP yang dijalankan bulanan dapat membantu perusahaan untuk

menyeimbangkan *demand* dan *supply*, memastikan rencana dan performa seluruh fungsi bisnis selaras dengan rencana strategis (Feng et al., 2008).

Secara umum, langkah – langkah dalam menjalankan S&OP menurut Pujawan & Mahendrawathi (2017) dan Wagner et al. (2014) adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan data
2. *Demand Planning*
3. *Supply Planning*
4. *Pre-S&OP Meeting*
5. *Executive S&OP Meeting*

Pada tahap pertama, pengumpulan data, dimulai dengan mengumpulkan data permintaan (Pujawan & Mahendrawathi, 2017). Menurut Vollmann et al. (2011) tahap pertama S&OP dimulai dengan menjalankan laporan *forecast* penjualan, prosesnya dengan mengolah data penjualan, produksi dan inventori pada bulan sebelumnya menjadi dasar *forecast*. *Forecast* yang dibutuhkan untuk S&OP ini menjadi dasar untuk rencana yang biasanya ditetapkan dalam penjualan yang direncanakan dan output dari *product family* dalam satuan dolar(rupiah) atau ukuran agregat lainnya. Pada tahap kedua, *demand planning*, bagian penjualan dan pemasaran melakukan *review forecast* dan melakukan perubahan jika perlu. Diskusi ini akan menghasilkan konsensus *demand* yang masih *unconstraint* untuk 12 bulan kedepan. Perlu melakukan penyesuaian *forecast* jika ada pengenalan produk baru, respon dari aktivitas promosi, dan faktor eksternal lainnya. Selanjutnya asumsi perencanaan dan kesalahan *forecast* harus dilakukan *review* secara reguler (Wagner et al., 2014).

Pada tahap ketiga, *supply planning*, bagian produksi melakukan perhitungan dan perubahan kapasitas. Pada staf membandingkan antara aktual dan rencana produksi (level inventori, dan utilisasi kapasitas), analisis deviasi potensial, validasi atas asumsi. Staf operasi akan memodifikasi rencana *supply* sesuai dengan order pelanggan yang tertunda, level inventori, ketersediaan kapasitas dan material, produksi dan *lead time* (Wagner et al., 2014).

Pada tahap keempat, pre-*meeting*, perwakilan dari tim lintas fungsi *demand* dan *supply*, keuangan dan pemilik proses S&OP lainnya akan

mengadakan rapat untuk mendiskusikan, menyesuaikan dan memvalidasi rencana *supply* dan *demand* (Wagner et al., 2014). Pada tahap ini berkaitan dengan keseimbangan antara *demand* dan *supply* yang dapat dibuat dalam kerangka kerja kebijakan, strategi dan rencana bisnis. Proyeksi laporan keuangan dihasilkan untuk membandingkan pencapaian aktual terhadap rencana bisnis.

Pada tahap kelima, *executive* S&OP, semua anggota manajemen eksekutif dan tim S&OP bertemu dalam rapat untuk melakukan reviuw, dan kemungkinan memperbaiki keputusan dalam rapat sebelumnya. Pada tahap ini strategi yang telah disesuaikan deviasinya, serta keputusan yang belum disepakati di rapat selanjutnya akan disetujui oleh top management (Wagner et al., 2014).

Menurut Scott et al. (2011), seperti yang ditunjukkan dalam Gambar 2. 3, S&OP adalah proses yang terdiri atas serial rapat yang langkah – langkahnya sebagai berikut :

1. *Pre*-S&OP

   Pada tahap rapat *demand planning*, tim *demand planning* (pemasaran, penjualan) mengumpulkan *statistical forecast*, rencana promosi pelanggan untuk menunjukkan rencana penjualan yang paling realistik berdasarkan *unconstraint demand*. Rencana penjualan yang masih *unconstraint* ini kemudian diberikan kepada tim *supply* dan *resource planning*. Tim ini akan menganalisis *unconstraint demand* terhadap rencana produksi, persediaan, dan *constraint* kapasitas. Selanjutnya dilakukan *what-if-analysis* untuk menunjukkan beberapa skenario dalam minimasi kekurangan *demand* jika terdapat *constraint* kapasitas. *Output* dari rapat ini merupakan rencana operasi dan sumber daya. Kemudian dilakukan rapat integrasi keuangan, untuk merekonsiliasi rencana operasional dengan sasaran keuangan. *Output* dari rapat tersebut adalah analisis sasaran keuangan berdasarkan *revenue* dan profitabilitas, sasaran bisnis dan komitmen *service level* pelanggan.

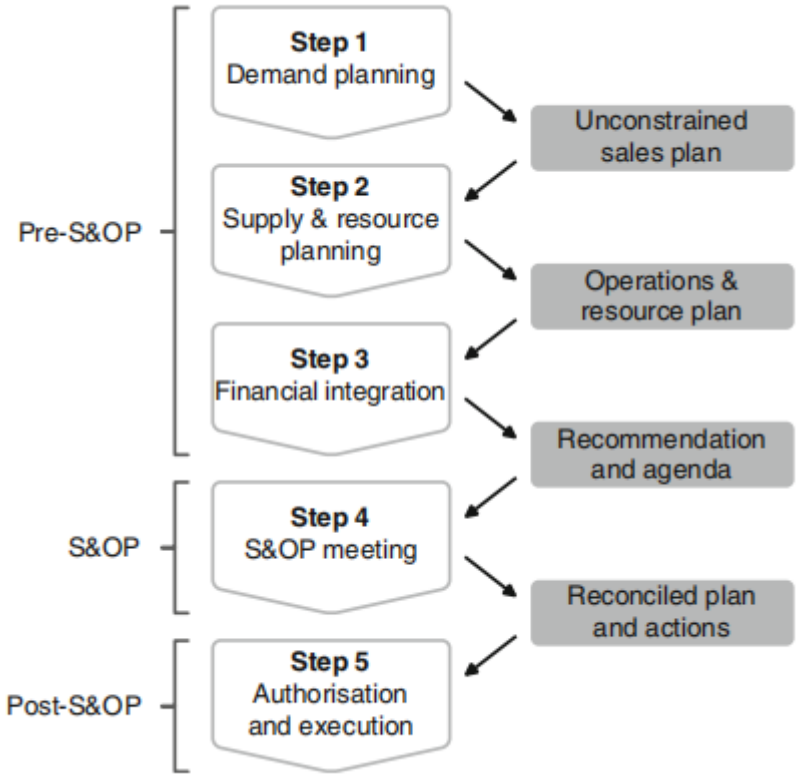
2. S&OP

   Rapat S&OP biasanya dilakukan setiap bulan, melibatkan semua fungsi untuk mendiskusikan dan merekonsiliasi rencana *demand* dan *supply*. Dapat dilakukan dengan menggunakan penanda rambu – rambu (hijau=*ok*, kuning=*warning*, merah=*problem*) dimana setiap produk akan diperiksa untuk

mengidentifikasi peluang, risiko dan beberapa area yang memerlukan perhatian sesuai dengan rekomendasi dari tim keuangan. Dengan ini *gap* dapat diidentifikasi dan sekaligus disetujui cara mengatasinya. Jika rencana sudah disetujui, tim pemasaran harus berkomitmen untuk memastikan harga dan program promosi secara konsisten mendukung rencana.

3. *Post*-S&OP

Hal terpenting dalam rapat *post*-S&OP adalah terkait dengan pemberian kuasa, mengeksekusi dan memantau rencana yang sudah disetujui. Tugas dari semua tim adalah mengkomunikasikan rencana konsensus kepada semua anggota tim sebagai sebuah *blueprint* sampai dengan siklus S&OP bulan berikutnya. Memantau perkembangan operasional atas rencana awal adalah hal yang penting. KPI seperti akurasi *forecast*, varian profitabilitas dan *revenue* dan *service* level pelanggan digunakan.



Gambar 2. 3 Proses S&OP (Scott et al., 2011)

2.2.2. Sasaran S&OP di Perusahaan

Sasaran S&OP secara sederhana adalah untuk mengelola keseimbangan antara pasokan (*supply*) dan permintaan (*demand*) (Yurt et al., 2010). Sedangkan menurut Lim et al. (2017) sasaran dari S&OP adalah untuk menemukan keseimbangan antara biaya rantai pasok dan kepuasan pelanggan. Tujuan S&OP adalah untuk merespon dengan cara menyeimbangkan *demand* dan *supply* untuk memaksimalkan keuntungan (Chopra & Meindl, 2016). Selain itu secara tepat menggabungkan dua opsi untuk menangani variasi yang dapat diprediksi yaitu :

a. Mengelola pasokan menggunakan kapasitas, persediaan, sub kontrak dan *backlogs*.
b. Mengelola *demand* menggunakan promosi dan harga diskon jangka pendek.

Secara umum tujuan S&OP dapat dibagi menjadi 5 kategori menurut Thomé et al. (2012) yaitu :

a. Keselarasan dan integrasi (keselarasan *demand* dan *supply*, keselarasan antar fungsi di perusahaan, keselarasan rencana, keselarasan secara horisontal dalam rantai pasok).
b. Peningkatan operasional (meningkatkan *forecast*, meningkatkan kinerja operasi, mengatur persediaan, menyeimbangkan volume, menyeimbangkan kapasitas, mengelola *constraint*, mengelola ketidakpastian dan risiko, alokasi sumber daya yang kritis, optimasi kemampuan pasokan, mengukur kinerja bisnis).
c. Hasil yang berfokus pada salah satu perspektif (meningkatkan performa rantai pasok, meningkatkan pendapatan, meningkatkan layanan pelanggan, minimasi biaya rantai pasok, minimasi distorsi permintaan)
d. Hasil yang berdasarkan *trade-off* (meningkatkan laba perusahaan, optimasi pelayanan pelanggan terhadap persediaan, kesesuaian permintaan dan persediaan, kesesuaian kebutuhan pelanggan dan minimasi biaya).
e. Hasil akhir (laba kotor, ROA, profitabilitas produk, kontribusi margin).

S&OP memberikan keuntungan bagi perusahaan yang sudah mengimplementasikan menurut Ávila et al. (2019) antara lain :

a. Meningkatkan visibilitas dan kualitas informasi yang tersedia dalam mendukung pembuatan keputusan.
b. Meningkatkan komunikasi dan alur informasi antar departmen.
c. Meningkatkan kerjasama secara tim.

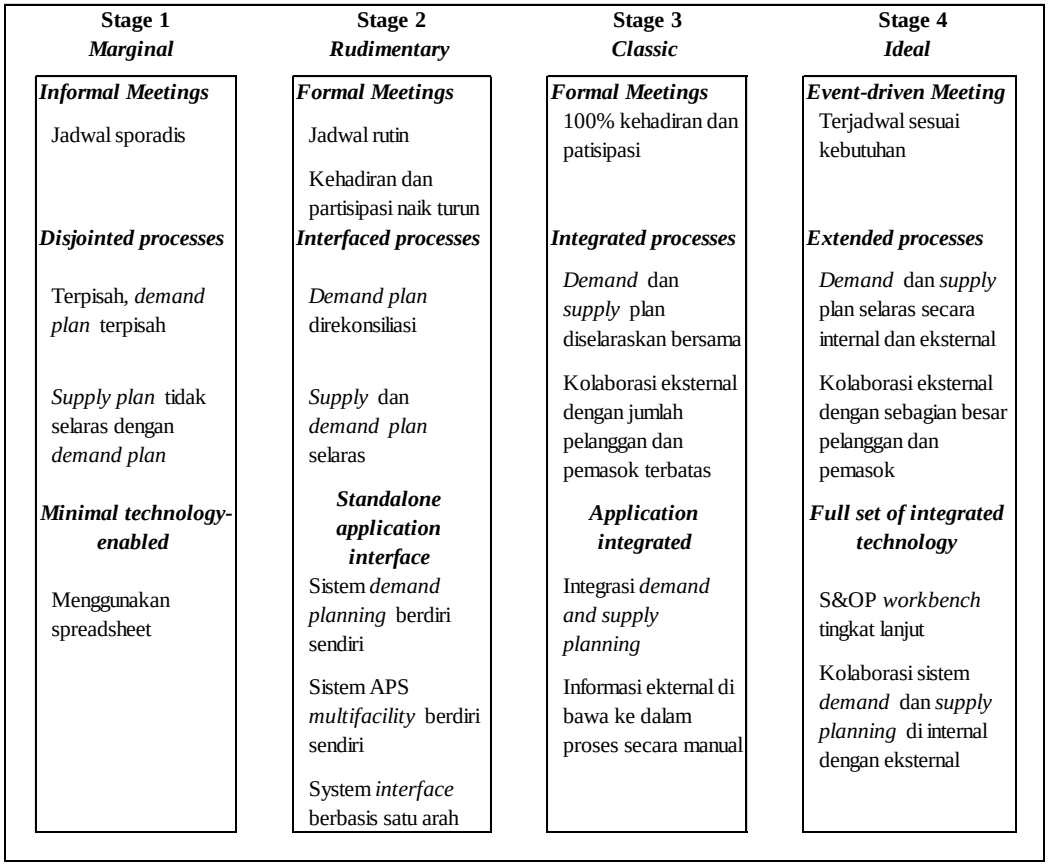
2.2.3. *Framework* S&OP

Beberapa *framework* yang sering digunakan sebagai acuan penelitian terdahulu antara lain:

1. *A four-stage* S&OP *process maturity model*

S&OP *process maturity model* ini didefinisikan oleh Lapide (2005) ke dalam 4 tahap, berdasarkan penyelenggaraan rapat, penyelasaran rencana *demand and supply* dan penggunaan teknologi.

1. Marginal process
2. Rudimentary process
3. Classic process
4. Ideal process



Gambar 2. 4 Empat tahap maturity model S&OP (Lapide, 2005)

2. S&OP *integration framework*

Framework integrasi S&OP yang diusulkan oleh Grimson & Pyke (2007) dibagi dalam 5 dimensi yang didefinisikan sebagai berikut:

1. *Meeting and collaboration*

   Sebagai proses bisnis yang pertama, mengevaluasi efektifitas dari sumber daya manuasia di S&OP. Di perusahaan A, rapat rutin dilakukan dalam tiap tahapan S&OP, masing – masing peserta rapat berkontribusi sesuai dengan perannya.

2. *Organization*

   Berfokus pada struktur organisasi perusahaan dalam S&OP. Di perusahaan A, fungsi *sales* (penjualan dan pemasaran) disentralisasi di induk perusahaan, demikian juga dengan fungsi *supply* (distribusi dan infrastruktur SCM). Hal ini sejalan dengan mulai dijalankannya fungsi S&OP secara terpusat di induk perusahaan.

3. *Measurement*

   Digunakan untuk mengukur kinerja perusahaan dan efektifitas dari proses S&OP. Di perusahaan A pengukuran kinerja dan efektifitas proses S&OP dimulai saat S&OP diinisiasi.

4. *Information Technology*

   Teknologi informasi berfokus pada proses informasi itu sendiri daripada sebuah proses bisnis. Saat ini perusahaan sudah menggunakan teknologi berbasis ERP untuk mengelola proses bisnisnya.

5. *S&OP plan integration*

   Digunakan untuk mengukur seberapa efektif sebuah perusahaan membangun proses S&OP, dan seberapa bagus rencana tersebut saling terhubung.

Selanjutnya pada masing – masing dimensi tersebut, dilakukan perangkingan dalam 5 tingkat yaitu: tingkat 1 (tidak ada proses S&OP), tingkat 2 (*reactive*), tingkat 3 (*standard*), tingkat 4 (*advanced*), dan tingkat 5 (*proactive*). Detil tiap dimensi dan perangkingannya ditampilkan pada Tabel 2.1.

Tabel 2. 1 *Framework* integrasi *S&OP* (Grimson & Pyke, 2007)

	Tingkat 1 **Tidak Ada S&OP**	**Tingkat 2** **Reaktif**	**Tingkat 3** **Standar**	**Tingkat 4** **Lanjut**	**Tingkat 5** **Proaktif**
Rapat & Kolaborasi	Budaya terkotak-kotak Tidak ada rapat Tidak ada kolaborasi	Diskusi di level top management Fokus pada tujuan keuangan	Pra rapat staf Rapat eksekutif S&OP Beberapa data pemasok dan pelanggan	Memasukkan data pemasok dan pelanggan Pemasok dan pelanggan berpartisipasi dalam rapat	Rapat berdasarkan event menggantikan rapat terjadwal Akses realtime ke data eksternal
Organisasi	Tidak ada organisasi S&OP	Tidak ada fungsi S&OP yang formal Komponen S&OP di posisi lain	Fungsi S&OP adalah bagian dari posisi lain : Manager produk, Manager Supply Chain	Tim S&OP sudah formal Partisipasi eksekutif	Seluruh organisasi mengetahui fungsi S&OP sebagai alat untuk mengoptimasi profit perusahaan
Pengukuran	Tidak terukur	Mengukur seberapa baik operasi selaras dengan rencana penjualan	Tahap 2 plus Penjualan diukur dari akurasi forecast	Tahap 3 plus Pengenalan produk baru Efektifitas S&OP	Tahap 4 plus Profitabilitas perusahaan

Teknologi Informasi	Manager menyimpan data individual Tidak ada konsolidasi informasi	Banyak *spreadsheet* Beberapa konsolidasi dilakukan manual	Sentralisasi informasi *Software* pendapatan atau perencanaan operasi	Proses secara *batch* *Software* optimasi Pendapatan & Operasi terhubung ke ERP Workbench S&OP	*Software* S&OP yang terintegrasi Integrasi penuh dengan ERP, akuntansi dan forecasting Solver realtime
Integrasi Perencanaan S&OP	Tidak ada perencanaan formal Pemenuhan order yang masuk oleh operasi	Rencana penjualan mendorong operasi Proses *top-down* Utilisasi kapasitas secara dinamis diabaikan	Beberapa integrasi perencanaan Urutan proses satu arah Rencana *bottom-up* dipicu tujuan bisnis	Perencanaan yang sangat terintegrasi Proses Kolaborasi & Kebersamaan Constraints berlaku dua arah	Integrasi perencanaan yang mulus Fokus proses pada optimasi profit perusahaan secara keseluruhan

Model S&OP diusulkan oleh Affonso et al. (2008) menjadi 3 level yakni *sales*, *operational* dan *supply*.

1. *Sales* terdiri atas :
    a. *Forecast,* menunjukkan nilai kasar dari perkiraan penjualan dalam hal famili produk per periode yang disediakan bagian penjualan.
    b. *Variation*, menunjukkan kemungkinan variasi dari perkiraan per periode.
    c. *Sales plan*, menunjukkan perkiraan penjualan yang pada akhirnya dipertimbangkan dalam proses S&OP.
2. *Operational* terdiri atas:
    a. Perkiraan beban kerja, menunjukkan beban kerja yang diinduksi dari rencana penjualan tiap periode.
    b. Kapasitas tersedia, menunjukkan jumlah dari kapasitas yang tersedia dalam satu periode.
    c. Fleksibilitas, menunjukkan jumlah kapasitas tambahan (jam ekstra, sub kontrak) tiap periode (penambahan pekerja, sub kontrak dan peralatan baru).
    d. Penyesuaian kapasitas, menunjukkan kapasitas yang diperhitungkan dalam tiap periode setelah adanya keputusan penyesuaian sesuai fleksibilitas yang tersedia.
    e. Rencana operasi, menunjukkan produksi yang diharapkan tiap periode berdasarkan penyesuaian kapasitas.
    f. Persediaan, menunjukkan persediaan atas periode sebelumnya termasuk variasi persediaan.
    g. Biaya bulanan, menunjukkan biaya persediaan, termasuk biaya produksi dan biaya kapasitas (rata – rata biaya kapasitas termasuk penyesuaian biaya).
    h. Total biaya, menunjukkan akumulasi biaya dalam horison S&OP.
3. *Supply* terdiri atas:
    a. Persediaan material menunjukkan ketersediaan persediaan untuk produksi (bahan baku dan part yang dibeli)

b. Rencana pasokan, menunjukkan jumlah yang dikirim berdasarkan rencana produksi dan persediaan material.

Dari ketiga *framework* S&OP di atas, yang paling sesuai untuk digunakan di perusahaan A adalah *framework* yang diusulkan oleh Grimson & Pyke (2007). Selain memaparkan *framework maturity* model, peneliti juga mengidentifikasi beberapa aspek S&OP yang akan dijadikan acuan dalam penelitian yang dilakukan di perusahaan A.

2.2.4. Dukungan teknologi dalam S&OP

Menurut Lapide(2004b), proses S&OP memerlukan dukungan teknologi dalam 3 tipe aplikasi *software* yakni :

1. *Demand planning*

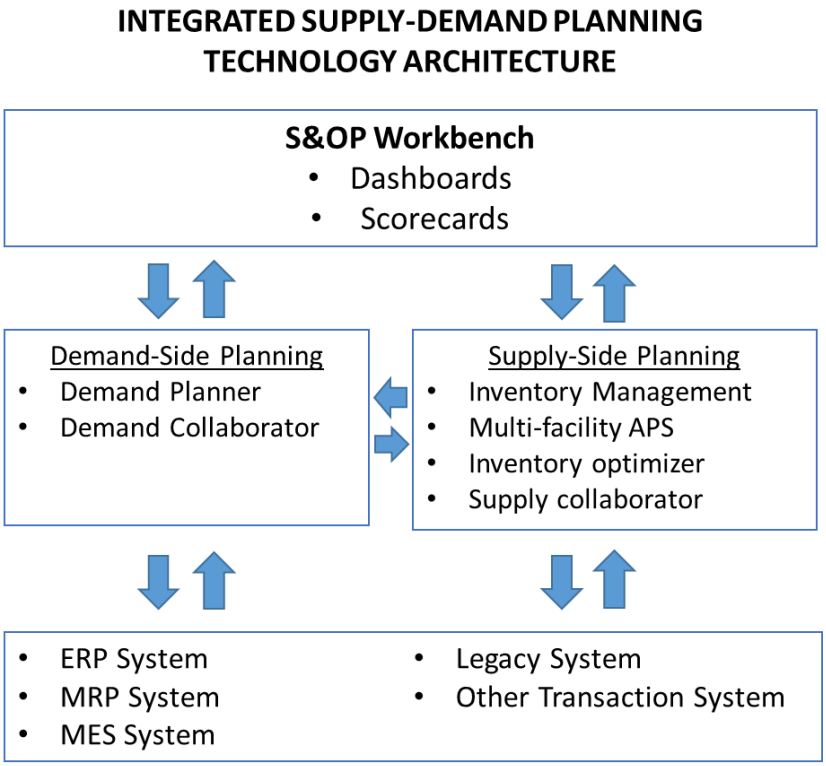
Sistem yang mendukung pengembangan rencana permintaan dan *forecast* awal yang *unconstrained* digunakan sebagai masukan dalam proses S&OP

2. S*upply planning*

Sistem yang mendukung pengembangan rencana pasokan yang digunakan sebagai masukan dalam proses S&OP dengan cara menghasilkan proyeksi inventori, produksi dan pengadaan mengikuti *forecast* permintaan awal yang masih *unconstraints*. Rencana ini akan menghasilkan permintaan yang "constraints" ketika kapasitas pasokan tidak cukup untuk memenuhi dari permintaan pelanggan.

3. S&OP *workbench*

Sistem ini mendukung penyediaan informasi yang diperlukan untuk dibagikan saat rapat S&OP lintas fungsi, yang pertama adalah menyediakan *dashboard* yang mampu menampilkan gambaran rencana pasokan dibandingkan dengan permintaan yang *unconstraints* dan yang kedua adalah memberikan informasi seberapa baik proses S&OP ini sudah berjalan. Gambar di bawah ini menunjukkan bagaimana 3 *software* di atas sebaiknya diintegrasikan serta aplikasi bisnis lainnya.



Gambar 2. 5 Arsitektur teknologi di S&OP (Lapide, 2004b)

Dalam S&OP diperlukan dukungan teknologi, tetapi pada tahap awal implementasinya hal yang lebih penting adalah pemahaman terhadap proses bisnis daripada penggunakan teknologi (Grimson & Pyke, 2007). Perangkat seperti *excel* bisa digunakan di fase awal implementasi, sehingga fokus lebih dititikberatkan pada membangun proses bisnis secara tepat. Selanjutnya ketika perusahaan sudah bergerak maju ke S&OP tingkat lanjut maka dukungan teknologi menjadi sangat penting. Dalam hal ini perusahaan bisa mengadopsi penggunaan perangkat lunak khusus S&OP dan optimasi untuk saling berbagi informasi kepada seluruh anggota perusahaan. Saat ini perusahaan dalam inisiatif untuk mengadopsi penggunaan solusi teknologi berbasis ERP untuk mendukung proses S&OP.

Enterprise Resource Planning ("ERP") adalah suatu *framework* yang mendefinisikan, menstandarisasi proses bisnis, merencanakan dan mengontrol sumberdaya internal perusahaan untuk mendapatkan keuntungan eksternal (Blackstone Jr, 2010). ERP menjadi *backbone* utama teknologi informasi dalam pencatatan seluruh jenis transaksi di perusahaan, mengintegrasikan banyak

proses, bahkan menjangkau banyak fungsi dalam organisasi, serta menyediakan basis data secara luas bagi organisasi (Stadtler & Kilger, 2005). ERP menyediakan fasilitas pelacakan transaksi, visibilitas informasi *supply chain* perusahaan secara luas. Informasi yang *realtime* tersebut membantu *supply chain* dalam meningkatkan kualitas pengambilan keputusan operasional. ERP menampilkan apa yang terjadi di organisasi, sementara SCM memutuskan apa yang seharusnya dilakukan (Chopra & Meindl, 2016).

2.2.5. Aspek – Aspek S&OP

Pada bagian ini disampaikan aspek – aspek S&OP yang dibahas dalam beberapa literatur. Menurut para penulis, aspek S&OP seperti pada Tabel 2. 2 merupakan faktor yang berpengaruh saat mengimplementasikan S&OP.

1. Organisasi

Organisasi digambarkan sebagai bentuk tugas dan tanggung jawab peserta di S&OP dan interaksi yang terjadi antar pihak yang terlibat (Grimson & Pyke, 2007; Oliva & Watson, 2011; Wagner et al., 2014). Tujuan dari organisasi S&OP adalah untuk mengidentifikasi pelaku dan fungsi yang terlibat dalam S&OP (Tuomikangas & Kaipia, 2014). Organisasi menyediakan struktur formal organisasi yang menunjukkan otoritas pengambil keputusan, keputusan untuk sentralisasi atau desentralisasi, mengatur tugas dan tanggung jawab.

2. *Leadership*

Leadership digambarkan sebagai bentuk kepercayaan, komitmen, sikap top manajemen, sikap mau bekerja sama, pemberdayaan dan kemampuan dalam menangani konflik. Menciptakan sikap *leadership* akan menguntungkan bagi kesuksesan implementasi S&OP (Tuomikangas & Kaipia, 2014). Perusahaan harus mengembangkan dan menyebarkan kemampuan *leadership* baik sehingga proses S&OP dapat berjalan dan didukung. (Grimson & Pyke, 2007).

3. Dukungan IT

Dukungan IT untuk menyediakan informasi terbaik dan sebagai alat untuk membuat rencana operasional. Pada tingkat lanjut, mencakup integrasi data yang *realtime* dan data dari eksternal dari pelanggan dan pemasok (Tuomikangas & Kaipia, 2014). Dukungan IT mencakup tiga dimensi antara lain sistem dan

fungsionalitas, integrasi, dan master data (Wagner et al., 2014). Dengan adanya IT diharapkan tersedia data yang akurat, diperbarui setiap saat, sehingga dapat digunakan sebagai sumber data terpercaya bagi para pihak.

4. Kolaborasi dan Rapat

Untuk mengevaluasi efektivitas dari faktor manusia dalam S&OP(Grimson & Pyke, 2007). S&OP adalah proses yang terdiri dari serial rapat yang terdiri dari rapat pre-S&OP, rapat S&OP dan rapat *post* S&OP (Scott et al., 2011). Kolaborasi dalam proses S&OP dapat mempersingkat waktu tunggu bagi produksi untuk bereaksi terhadap perubahan volume penjualan. Kolaborasi juga digunakan untuk memprioritaskan pengenalan produk baru dan produk yang sudah stabil di pasar (Kaipia et al., 2017).

5. Pengukuran dalam S&OP

Pengukuran performansi dibagi menjadi tiga perspektif yaitu performansi keuangan, operasional, dan proses. Performansi keuangan seperti pendapatan, laba dan biaya, performansi operasional seperti kemampuan pemenuhan *order*, pengiriman tepat waktu, durasi pengiriman, akurasi *forecast* dan pengukuran kualitas. Sedangkan performansi proses mencakup pengukuran dan pemeriksaan S&OP, perencanaan efisiensi dan efek pembelajaran (Tuomikangas & Kaipia, 2014). Pengukuran dalam S&OP digunakan untuk mengetahui performansi perusahaan dan efektifitas dari proses S&OP(Grimson & Pyke, 2007).

Aspek – aspek S&OP ini dipilih karena peneliti meyakini sebagai aspek yang berpengaruh terhadap koordinasi lintas fungsi di S&OP perusahaan A. Untuk itu, akan dilakukan proses penggalian data yang lebih mendalam kepada para narasumber pada tahap pengumpulan data melalui metode wawancara. Proses validasi dan pelaksanaan wawancara akan dibahas pada bab selanjutnya.

Tabel 2. 2 Penelitian tentang aspek S&OP

No	Aspek S&OP	Penjelasan	Penulis
1	Organisasi	Untuk menjelaskan aktor S&OP dan fungsi yang terlibat di dalamnya, serta pembagian tugas dan tanggung jawab.	(Tuomikangas & Kaipia, 2014), (Oliva & Watson, 2011), (Wagner et al., 2014)
2	*Leadership*	Untuk menjelaskan peran *leadership* pada proses S&OP, bagaimana memberikan *empowerment*, menyelesaikan konflik dan memberikan dorongan kepada staf secara aktif, memberikan contoh/teladan.	(Grimson & Pyke, 2007; Tuomikangas & Kaipia, 2014)
3	Dukungan IT	Untuk memastikan data dan informasinya transparan dan valid serta menyediakan solusi S&OP tingkat lanjut	(Lapide, 2004b; Tuomikangas & Kaipia, 2014; Wagner et al., 2014)
4	Kolaborasi & Rapat	Untuk menjelaskan bagaimana pelaksanaan koordinasi dan komunikasi di S&OP, mengevaluasi aktivitas manusianya, serta tata cara rapat S&OP.	(Grimson & Pyke, 2007; Kaipia et al., 2017; Scott et al., 2011)
5	Pengukuran S&OP	Untuk menetapkan target dan memastikan pencapain target perusahaan bisa dicapai, serta melihat efektifitas S&OP.	(Grimson & Pyke, 2007; Tuomikangas & Kaipia, 2014)

2.3. Uji Validitas

Validitas adalah berkaitan dengan integritas kesimpulan yang dihasilkan dari sebuah penelitian (Bryman, 2012). Uji validitas dilakukan dengan :

- *Credibility* (Kredibilitas) : seberapa dapat dipercaya temuan ini?
- *Transferability* : apakah temuan dapat berlaku di konteks yang lain?
- *Dependability* : apakah temuan mungkin masih berlaku di lain waktu ?
- *Confirmability* : apakah dapat dikonfirmasi benar adanya, baik dari proses dan hasilnya?

2.4. Penelitian S&OP Terdahulu

Beberapa penelitian berikut ini dijadikan sebagai acuan dalam menyelesaikan permasalahan penelitian ini.

2.3.1. Sales and operations planning and the firm performance.

Riset ini ditulis oleh Thome, A.M.T., Scavarda, L.F., Fernandez, N.S., Scavarda, A.J. (2012)

Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan beberapa penelitian terkait S&OP, untuk mengidentifikasi dan mengukur seberapa besar pengaruh S&OP pada kinerja perusahaan. Meskipun ada 271 abstrak dan 55 papers yang direview, namun hanya sebagian kecil yang menunjukkan bukti empiris pengaruhnya terhadap kinerja. Hasil kajiannya antara lain :

1. Proses perencanaan *cross-functional* dapat memitigasi efek negatif dari tidak selarasnya struktur organisasi dan skema insentif yang kontradiktif dalam kinerja perusahaan.
2. Formal dan informal komunikasi antar fungsi, jaringan dan peran integrasi internal dapat meningkatkan kinerja.
3. Keselarasan internal dapat memfasilitasi integrasi *supply chain* dengan pelanggan dan pemasok.

2.3.2. A coordination framework for sales and operations planning (S&OP): Synthesis from the literature.

Riset ini ditulis oleh Tuomikangas, N., & Kaipia, R. (2014)

Penelitian ini bertujuan untuk menyatukan sebuah *framework* berdasarkan mekanisme koordinasi dalam S&OP ditinjau dari sisi akademis dan praktisi, dan untuk memberikan perspektif bagi penelitian selanjutnya. Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan 99 studi literatur dari tahun 2001 – 2013, kemudian diseleksi dan dianalisis menggunakan dua perspektif. Pertama melalui pendekatan *top-down* dengan menggunakan konseptual *framework* yang umum digunakan dalam mekanisme koordinasi untuk dianalisis dan dipetakan. Kedua menggunakan pendekatan *bottom-up*, dengan mengidentifikasi enam mekanisme koordinasi yang relevan dengan S&OP yaitu proses S&OP, organisasi S&OP,

perangkat dan data S&OP, manajemen kinerja, keselarasan strategik, dan budaya dan kepemimpinan dalam S&OP. Dengan menyatukan dua perspektif tersebut penulis menggarisbawahi bahwa tugas taktis dari S&OP adalah untuk menghubungkan strategi perusahaan dan rencana operasional, serta menciptakan tipe *leadership* dan budaya dalam organisasi.

2.3.3. Sales and Operations Planning : The effect of coordination mechanisms on supply chain performance

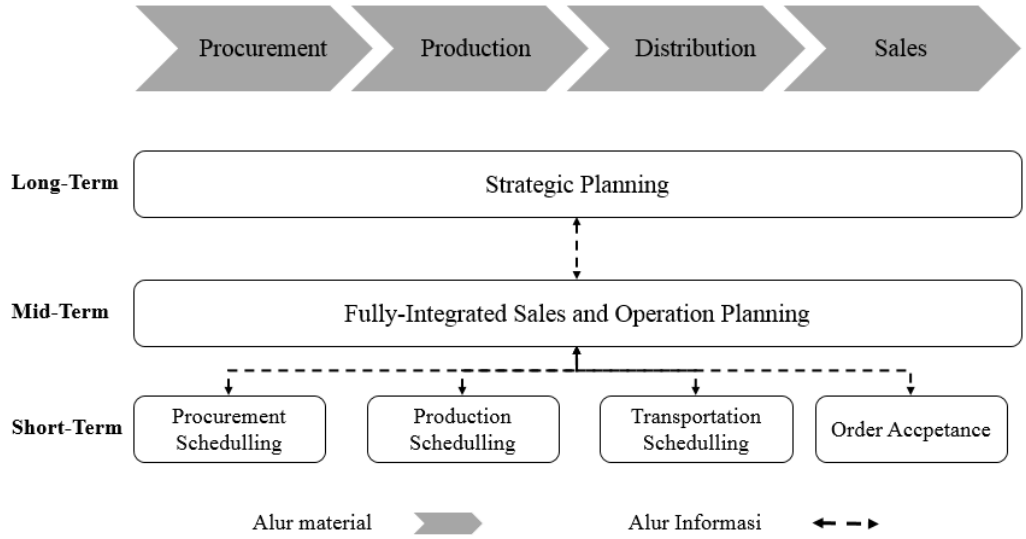
Riset ini ditulis oleh Goh & Eldridge (2019)

Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi efek S&OP pada kinerja rantai pasok menggunakan perspektif koordinasi dan teori kontingensi. Model persamaan struktural dikembangkan dimana 6 (enam) mekanisme koordinasi S&OP dihipotesiskan untuk berkontribusi meningkatkan kinerja rantai pasok. Model tersebut sudah diuji menggunakan survei global kepada praktisi S&OP yang berpengalaman. Hasilnya mengindikasikan bahwa keselarasan strategik dan perolehan informasi merupakan mekanisme yang paling signifikan memperoleh hasil S&OP yang unggul.

2.3.4. The effect of sales and operations planning (S&OP) on supply chain's total performance : A case study in an Iranian dairy industry.

Riset ini ditulis oleh Nemati et al. (2017).

Penulis mengembangkan 3 (tiga) model untuk mengetahui keuntungan S&OP melalui pendekatan model matematis yaitu a *Fully integrated* S&OP, a *Partially integrated* S&OP dan *decoupled Planning* (DP). Ketiga model tersebut dikembangkan pada sebuah industri manufaktur yang multi lokasi, mempunyai berbagai pemasok jenis bahan baku, beberapa pengelola logistik pihak ketiga, beberapa pusat distribusi serta banyak pelanggan dengan berbagai macam *product family*.



Gambar 2. 6 Fully integrated Sales and Operations Planning (Nemati et al., 2017)

Menurut penulis, ada persamaan dalam hal kondisi di perusahaan yaitu multi lokasi pabrik, mempunyai beberapa pusat distribusi, dan pilihan produk yang terbagi dalam beberapa tipe produk (*product family*). Pada industri susu, kecepatan pengiriman menjadi hal yang sangat krusial karena karakteristik produk yang cepat rusak, sedangkan produk industri semen cenderung jauh lebih tahan lama.

2.3.5. The game plan for aligning the organization.

Riset ini ditulis oleh Wagner et al. (2014).

Penulis melakukan studi kasus pada perusahaan farmasi yang mengimplementasikan S&OP untuk mengetahui mengapa perusahaan menerapkan S&OP, apa persyaratannya dan hambatan yang ditemui selama proses implementasi, serta keuntungan yang akan dicapai. Penelitian dilakukan melalui studi literatur dari beberapa jurnal seperti *Emerald*, EBSCO dan *Sciencedirect*, dan melakukan wawancara kepada 20 narasumber yang berasal dari ahli *supply chain management* dan ahli manajemen operasi dari konsultan internasional di bidang management dan teknologi. Selanjutnya kuisioner online dibuat untuk mengetahui keuntungan implementasi S&OP, untuk mengetahui

level *maturity* S&OP yang sudah dijalankan, dan untuk mengetahui dimensi kritis dari suatu model *maturity*.

2.4. Posisi Penelitian

Beberapa peneliti terdahulu telah melakukan riset terkait dengan topik *S&OP,* berupa *case* study di perusahaan. Berikut ini dapat dilihat rangkuman beberapa penelitian terdahulu pada Tabel 2. 3.

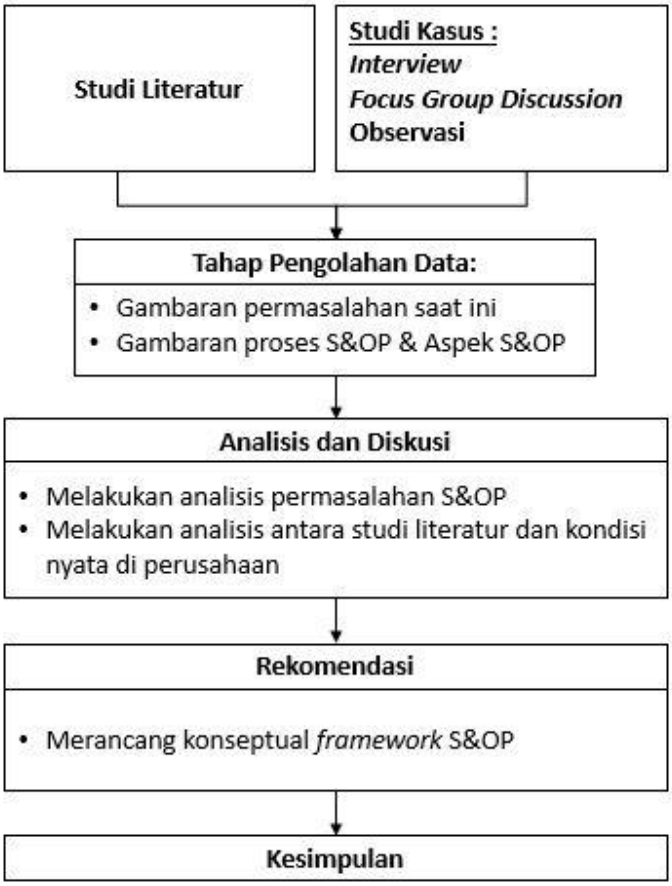
Tabel 2. 3 Penelitian terdahulu terkait S&OP

No	Judul	Penulis	Tahun	Method	Aspek Kunci					
					Organization	Proses	Teknologi	Komuunikasi	Pengukuran	Leadership
1	The effect of Sales and Operations Planning (S&OP) on supply chain's total performance : A case study in an Iranian dairy company	Nemati, Yaser., Madhoshi, Mehrdad., Ghadikolaei, Abdolhamid Safei.	2017	Case study	√		√			
2	Sales and operations planning: an exploratory study and framework	Grimson, J.A., & Pyke D.F,	2007	Studi Literatur & Interview	√		√	√	√	√
3	A simulation-optimization approach for sales and operations planning in build-to-order industries with distant sourcing: Focus on the automotive industry	Lim, L. L., Alpan, G., & Penz, B	2017	Case study	√	√				
4	The value of sales and operations planning in oriented strand board industry with make-to-order manufacturing system: Cross functional integration under deterministic demand and spot market recourse	Feng, Y., D'Amours, S., & Beauregard, R.	2008	Case study	√	√	√	√	√	
5	Information sharing for sales and operations planning: Contextualized solutions and mechanisms.	Kaipia, R., Holmström, J., Småros, J., & Rajala, R.	2017	Case Study			√			
6	Sales and Operations Planning : The Effect of coordination mechanisms on supply chain performance	Shao Hung Goh, Stephen Eldridge	2019	Survey & Modeling	√	√	√		√	

7	Sales and operations planning and the firm performance	Antônio Márcio Tavares Thomé, Luiz Felipe Scavarda, Nicole Suclla Fernandez, Annibal José Scavarda	2012	Literatur Review		√	√	√		
8	A coordination framework for sales and operations planning (S&OP): Synthesis from the literature	Nina Tuomikangas, Riikka Kaipia	2014	Literatur Review	√	√	√	√	√	√
9	Sales and operations planning: A research synthesis.	Tavares Thomé, A. M., Scavarda, L. F., Fernandez, N. S., & Scavarda, A. J.	2012	Literatur Review		√	√	√		
10	Cross-functional alignment in supply chain planning: A case study of sales and operations planning.	Oliva, R., & Watson, N.	2011	Case Study & Interview		√		√	√	

BAB 3
METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini diuraikan pemilihan metodologi yang digunakan dalam penelitian disertai dengan penjelasan pada masing – masing metode yang dilakukan. Bagian ini juga menggambarkan dimulainya tahapan penelitian dengan membuat alur proses penelitian yang ditampilkan dalam Gambar 3. 1.



Gambar 3. 1 Diagram alir metodologi penelitian

3.1 Metode Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah (i) untuk mengevaluasi pelaksanaan S&OP yang saat ini berjalan di perusahaan (ii) untuk mengeksplorasi aspek kunci S&OP yang dapat mempengaruhi keberhasilan koordinasi lintas fungsi; (iii)untuk merancang konseptual *framework* S&OP yang mempermudah koordinasi, komunikasi, kolaborasi serta transparansi informasi bagi seluruh fungsi terkait.

Berdasarkan tujuan penelitian di atas maka metode studi kasus akan digunakan dalam penelitian ini. Menurut Yin (2018) studi kasus adalah metode empiris yang menyelidiki fenomena kontemporer ("kasus") secara mendalam dan dalam konteks dunia nyata, terutama ketika batas antara fenomena dan konteks mungkin tidak jelas. Ada tiga tipe metodologi penelitian studi kasus yaitu

- *Descriptive* (penggambaran), sebuah studi kasus yang bertujuan untuk mendeskripsikan sebuah fenomena (kasus) dalam kontek yang sebenarnya.
- *Explanatory* (penjelasan), sebuah studi kasus yang bertujuan untuk menjelaskan bagaimana atau kenapa beberapa kondisi bisa terjadi (misal bagaimana atau kenapa beberapa urutan peristiwa terjadi atau tidak terjadi)
- *Exploratory* (penyelidikan), sebuah studi kasus yang bertujuan untuk mengidentifikasi pertanyaan penelitian atau prosedur untuk digunakan pada suatu penelitian selanjutnya, yang mungkin berupa studi kasus atau bukan.

Tesis ini berfokus pada studi kasus *exploratory*, untuk mengeksplorasi aspek kunci S&OP, mengevaluasi proses yang sedang berjalan untuk menemukan permasalahan lalu mengusulkan perbaikan yang diperlukan.

3.2 Pengumpulan Data

Penelitian pada umumnya ada dua jenis, yaitu penelitian kualitatif dan penelitian kuantitatif. Sesuai dengan tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengeksplorasi fenomena S&OP di perusahaan secara lebih mendalam, serta aspek – aspek S&OP yang mempengaruhi koordinasi lintas fungsi, maka penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data kualitatif. Peneliti menggunakan instrumen penelitian melalui *focus group discussion* (FGD), wawancara, dan observasi, yang dikombinasikan dengan penggalian data – data teori melalui studi literatur lanjutan.

3.2.1. Data Kualitatif dan Kuantitatif

Perbedaan data kuantitafif dan data kualitatif menurut Saunders et al. (2016) yaitu data kuantitatif berasal dari angka, pengumpulan hasil dalam data numerik dan standar, serta analisisnya dilakukan dalam bentuk diagram dan

statistik. Sedangkan data kualitatif makna yang diungkapkan melalui kata-kata (lisan dan teks) dan gambar, pengumpulan hasil merupakan data yang tidak standar membutuhkan klasifikasi ke dalam kategori, serta analisisnya menggunakan konseptualisasi. Penelitian kuantitatif lebih menekankan kuantifikasi dalam pengumpulan dan analisis data (Bryman, 2012). Pada tesis ini, pengumpulan data menggunakan metode wawancara, sehingga fokus pada data kualitatif, tetapi jika dalam pelaksanaan tersedia data kuantitatif yang dapat mendukung maka akan digunakan sejauh masih relevan.

3.2.2. Studi Literatur

Tahap studi literatur lanjutan dilakukan sebagai dasar teori terkait *supply chain management, sales and operations planning,* integrasi, *cross-functional*, *sharing* informasi dan kolaborasi *supply chain*. Studi literatur dilakukan menggunakan beberapa sarana antara lain dari buku yang tersedia di perpustakaan kampus, mesin pencarian di internet, serta pencarian jurnal dari beberapa sumber seperti *google scholar, emerald*, *science direct*, *research gate* dan sumber lain yang relevan. Melalui studi literatur ini, penulis mendapatkan pengetahuan dan pemahaman yang baik atas proses S&OP dari penelitian – penelitian sebelumnya.

3.2.3. Focus Group Discussion

Focus group discussion (FGD) sering digunakan sebagai pengumpulan data kualitatif untuk memperoleh kedalaman pemahaman tentang masalah sosial. Metode tersebut bertujuan untuk memperoleh data pada kelompok individu yang dipilih daripada sampel statistik populasi yang lebih luas (O.Nyumba et al., 2018). FGD dilakukan untuk menggali informasi awal tentang *supply chain* dan S&OP di perusahaan dengan melibatkan beberapa karyawan, sehingga yang diundang dalam diskusi ini adalah perwakilan karyawan dari fungi *demand planner* (pemasaran dan penjualan) dan *supply planner* (produksi, distribusi, dan infrastruktur), serta perwakilan dari fungsi keuangan. FGD ini untuk mendapatkan gambaran awal permasalahan koordinasi lintas fungsi S&OP di perusahaan, serta gambaran ERP yang digunakan oleh perusahaan. Peneliti mengorganisasi pelaksanaan FGD sebagai berikut :

a. Perencanaan FGD

Tahap ini dilakukan dengan cara menyusun jadwal diskusi, menyusun daftar peserta dan menyusun topik yang akan didiskusikan.

b. Pelaksanaan FGD

Tahap ini dilakukan dengan cara mengirimkan undangan ke seluruh peserta, diikuti dengan pelaksanaan diskusi pada jadwal yang telah ditetapkan.

c. Pengumpulan hasil FGD

Tahap ini dilakukan dengan cara mencatat hasil diskusi, yang akan digunakan saat analisis data.

Kendala yang dihadapi saat pelaksanaan diskusi yaitu kesulitan mengumpulkan peserta di waktu yang bersamaan, para peserta juga tidak dapat hadir secara *ontime* mengingat kesibukan masing – masing yang tidak bisa ditinggalkan, sehingga pelaksanaannya agak bergeser dari jadwal.

3.2.4. **Wawancara**

Metode wawancara dengan *semi-structured* adalah metode paling umum dilakukan dalam penelitian, dengan menyiapkan daftar pertanyaan awal, lalu peneliti dapat mengatur urutannya dan menambahkan pertanyaan terbuka (Doody & Noonan, 2013). Atas pertimbangan tersebut, penulis memilih untuk menggunakan metode wawancara *semi-structured* dengan tujuan agar peneliti memiliki panduan dalam wawancara tetapi masih dapat mengajukan pertanyaan tambahan untuk dapat menggali informasi lebih dalam. Wawancara menggunakan tipe pertanyaan *open-ended*, dengan tujuan untuk menyediakan keleluasan bagi para narasumber untuk memberikan jawaban, serta membantu peneliti untuk memperoleh informasi yang lebih dalam. Peneliti mengorganisasikan pelaksanaan wawancara sebagai berikut :

a. Perencanaan wawancara

Pada tahap ini peneliti menyusun *inteview protocol* yang berisi daftar narasumber yang mewakili fungsi yang terlibat dalam proses S&OP dan daftar pertanyaan yang relevan terhadap permasalahan yang diteliti, mencakup proses S&OP dan aspek – aspek S&OP yang berpengaruh terhadap keberhasilan koordinasi lintas fungsi di S&OP. Tujuannya adalah untuk mempermudah dan

memberikan panduan bagi jalannya proses wawancara. Di perusahaan A, narasumber yang diwawancarai adalah karyawan yang terlibat langsung dalam proses S&OP, yang berpengalaman di bidang penjualan, pemasaran, distribusi, dan produksi. Para narasumber mempunyai pengalaman kerja antara 4 sampai dengan 25 tahun di bidang SCM, dan mewakili beberapa level jabatan mulai dari staf non struktural, *manager* dan *senior manager*. Daftar narasumber yang akan diwawancarai sesuai dengan fungsi dan perannya dalam proses S&OP seperti pada Tabel 3. 1.

b. Pelaksanaan wawancara

Pada tahap ini peneliti mengirimkan undangan wawancara melalui email *calendar* kepada narasumber, yang berisi maksud wawancara, jadwal pelaksanaan, dan link untuk *video conference*. Tujuannya adalah untuk memesan jadwal, mengingat kesibukan dari pada narasumber, jadwal dapat diubah sesuai dengan ketersediaan waktu narasumber. Wawancara dapat dilaksanakan setelah narasumber melakukan konfirmasi jadwal pelaksanaannya. Sehubungan dengan perbedaan lokasi antara peneliti dengan beberapa narasumber maka wawancara akan dilaksanakan menggunakan fasilitas *video conference.* Peneliti dapat mengajukan permintaan agar wawancara tersebut direkam untuk dapat diputar ulang jika dibutuhkan, serta memudahkan dalam pembuatan laporan wawancara.

c. Pengumpulan data wawancara

Pada tahap ini hasil wawancara yang sudah direkam kemudian didokumentasikan secara tertulis menjadi bentuk transkrip percakapan yang disertakan dalam Tesis ini di bagian lampiran.

d. Analisis data wawancara

Pada tahap ini transkrip wawancara dianalisis sesuai dengan topik yang sudah dikelompokkan.

Tabel 3. 1 Daftar narasumber di perusahaan

Fungsi	**Narasumber di perusahaan**	**Pengalaman Kerja**
Pemasaran	*Manager marketing research*	4 tahun
Penjualan	*Manager sales planning*	12 tahun

Produksi	*Senior Manager production management*	11 tahun
Distribusi	• *Senior Manager distribution planning* • *Manager distribution planning* • *Senior Manager distribution system development* • *Manager distribution system development*	25 tahun 12 tahun 8 tahun 4 tahun

3.2.5. **Observasi**

Metode pengumpulan data juga dilakukan dengan cara melakukan observasi dengan terlibat secara langsung dalam beberapa rapat yaitu rapat *tactical demand, tactical supply*, rapat pre-S&OP dan rapat *executive* S&OP. Penulis akan mengamati bagaimana rapat - rapat ini diinisiasi, bagaimana urutannya, apa yang dibahas, siapa yang memimpin dan bagaimana hasil keputusan diinfokan kembali ke peserta rapat. Menurut Saunders et al. (2016) jika pertanyaan penelitian berkaitan dengan apa yang dilakukan orang, cara yang tepat untuk menemukan ini adalah untuk menonton mereka melakukannya. Observasi melibatkan pengamatan sistematis, rekaman, deskripsi, analisis, dan interpretasi perilaku orang. Teknologi memfasilitasi cara baru dalam melakukan observasi. Pada penelitian ini, penggunaan teknologi sangat membantu dalam melakukan observasi karena semua rapat dilakukan melalui *video conference*, direkam sehingga bisa melihat hasilnya berulang – ulang, hasil notulennya dikirimkan melalui email termasuk kepada peneliti. Tahapan yang dilakukan dalam proses observasi yaitu :

a. Perencanaan observasi dilakukan dengan mengajukan permintaan mengikuti rapat S&OP kepada S&OP *leader*, bisa melalui email, surat atau media komunikasi telepon dan *whatsapp*.
b. Pelaksanaan observasi dilakukan setelah peneliti mendapatkan konfirmasi berupa undangan rapat, kemudian mengikuti proses rapat S&OP sebagai *observer*.
c. Pengumpulan data observasi, dilakukan dengan merangkum catatan hasil observasi.

3.3 Tahap Pengumpulan dan Pengolahan Data

Pada tahap ini dilakukan proses pengumpulan dan pengolahan data penelitian serta penggambaran bagaimana jaringan rantai pasok dan proses S&OP dijalankan di perusahaan. Seluruh data didapatkan dari perusahaan A yang menjadi area penelitian, baik melalui FGD, wawancara, dan observasi rapat.

3.3.1. Area Penelitian

Penelitian dilakukan pada salah satu industri semen, perusahaan A, yang mewakili industri proses yang berbasis *Make-To-Stock* (MTS). Ini dikaitkan dengan biaya *set up* produksi yang besar pada peralatan yang bekerja pada temperatur tinggi. Perusahaan ini mempunyai beberapa lokasi pabrik dan lokasi fasilitas distribusi yang tersebar di beberapa wilayah di Indonesia. Sebagian besar mode transportasi yang digunakan adalah dengan kapal untuk transportasi antar pulau, truk dan kereta untuk transportasi antar kota. Perusahaan memproduksi beberapa tipe produk yang dikemas dalam beberapa tipe kemasan. Tipe produk menentukan tipe bahan baku yang digunakan dalam proses produksi. Tipe kemasan menentukan mode transportasi yang digunakan untuk mengangkut produk. Proses bisnis yang akan dieksplorasi dan dievaluasi adalah terkait S&OP yang dijalankan oleh perusahaan.

Tahap studi lapangan dilakukan di perusahaan A yang berkantor pusat di Jakarta dan memiliki kantor cabang di Jawa Timur. Pada tahap ini penulis diharapkan mengetahui proses bisnis industri semen, konfigurasi jaringan *supply chain*, tipe-tipe produk yang dikirimkan ke pelanggan, dan bagaimana proses bisnis S&OP dijalankan oleh perusahaan. Antara lain apa saja tahapan S&OP, kapan dan berapa lama dijalankan, fungsi apa saja yang terlibat dalam proses S&OP, aktifitas apa yang dilakukan oleh masing – masing fungsi, data apa yang diperlukan dan darimana data tersebut diperoleh, apa yang dihasilkan dalam tiap tahapan. Dengan studi lapangan ini diharapkan penulis mendapatkan pemahaman yang baik tentang proses S&OP yang ada di perusahaan A.

3.3.2. **Gambaran Jaringan Supply Chain dan S&OP Saat Ini**

Pada bagian ini penulis melakukan penggambaran jaringan *supply chain* di perusahaan A, bagaimana alur pengiriman produk dilakukan mulai dari pabrik ke *packing plant, grinding plant, warehouse* dan pelanggan. Selain itu juga digambarkan bagaimana alur informasi mengalir dari pelanggan ke perusahaan, sedangkan alur barang mengalir dari perusahaan ke pelanggan. Bagian ini juga menggambarkan bagaimana proses S&OP yang ada di perusahaan dijalankan oleh karyawan yang terlibat.

Peneliti menampilkan hasil pengumpulan dan pengolahan data berdasarkan instrumen penelitian yang digunakan yaitu FGD, wawancara dan observasi. Data ini selanjutnya akan dianalisis dan menjadi tema diskusi di tahapan selanjutnya.

3.4 Tahap Analisis

Pada bagian ini akan dilakukan analisis terhadap permasalahan yang terjadi serta gap atas hasil penelitian. Akan dijelaskan bagaimana proses S&OP yang berjalan di perusahaan serta keterlibatan fungsi terkait di dalamnya, kemudian dibandingkan dengan proses S&OP yang didapatkan dari studi literatur. Aspek kunci S&OP yang akan digunakan sebagai pedoman awal dalam penelitian di perusahaan, didapatkan dari studi literatur yakni:

1. Organisasi S&OP
2. *Leadership*
3. Dukungan *information technology* (IT)
4. Kolaborasi dan rapat
5. Pengukuran S&OP

Sejauh mana aspek – aspek tersebut sudah berjalan dan berpengaruh terhadap pelaksanaan S&OP di perusahaan, akan diketahui melalui proses wawancara dan observasi lapangan yang dilakukan oleh peneliti. Hasilnya lalu dibandingkan dengan konsep S&OP yang didapatkan dari studi literatur, apakah terdapat *gap* di antara keduanya. Bagaimana saat ini S&OP di perusahaan dijalankan, apa kendala yang dihadapi, mengapa hal tersebut bisa terjadi, langkah

apa yang sudah atau akan dilakukan untuk mengatasinya. Apakah ada aspek kunci lain yang ditemukan di perusahaan namun belum ada di literatur.

Selanjutnya dilakukan analisis data menggunakan teknik analisis data kualitatif. Langkah – langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Menyiapkan dan menyusun data, data wawancara yang sudah ditranskrip, catatan FGD, catatan observasi.
2. Menyortir data, berdasarkan kode kategori, narasumber, proses, urutan, relasi dan lain – lain.
3. Menampilkan data, bisa dalam bentuk tabel, gambar, atau narasi penjelasan.

Untuk memudahkan dalam peneliti membuatkan *template* berdasarkan proses S&OP dan aspek – aspek S&OP.

3.5 Tahap Diskusi

Pada tahap ini, peneliti mengemukakan pendapat berdasarkan analisis dari pengolahan data dan analisis terhadap permasalahaan yang ditemukan dalam penelitian, serta mencocokkan dengan teori yang telah dikumpulkan selama tahap studi literatur. Sesuai dengan tujuan penelitian maka diskusi ini akan membahas tentang evaluasi tahapan S&OP, eksplorasi aspek – aspek dalam S&OP, serta dilanjutkan dengan membuat rancangan *framework* konseptual. Rancangan *framework* tersebut mencakup tahapan dalam S&OP, keterlibatan fungsi organisasi, dan proses data *gathering* serta solusi untuk mengatasi permasalahan yang telah terindentifikasi berdasarkan analisis gap dari penelitian dan pengembangan dari studi literatur yang sudah dilakukan di awal. Keterlibatan antar fungsi organisasi di perusahaan dan alur koordinasi *cross-functional* akan digambarkan dalam *framework* ini. Selanjutnya adalah merancang bagaimana *framework* S&OP tersebut akan diintegrasikan dengan sistem ERP perusahaan. Pada bagian ini juga disampaikan keterbatasan penelitian saat ini, hal yang harus diperhatikan dalam implementasi S&OP, dan tantangan jika hasil penelitian akan diterapkan di konteks yang lain.

3.6 Kesimpulan

Tahap ini adalah tahapan yang terakhir dalam sebuah penelitian yaitu melakukan penarikan beberapa kesimpulan mengenai hasil penelitian yang telah dilakukan. Peneliti menyampaikan saran yang harus dilakukan perusahaan terhadap penerapan S&OP. Peneliti juga menyampaikan apa yang harus dilakukan penelitian selanjutnya untuk perbaikan Tesis ini, serta peluang penggunaan pendekatan lain dalam penelitian selanjutnya.

3.7 *Validity* (Validitas)

Validitas adalah proses untuk memverifikasi data penelitian, analisis dan interpretasi untuk menetapkan validitas/kredibilitas/keasliannya (Saunders et al., 2016). Ada dua teknik yang bisa digunakan untuk menetapkan kualitas dari penelitian :

a. Triangulasi

Triangulasi melibatkan penggunaan lebih dari satu sumber data dan metode pengumpulan untuk mengkonfirmasi validitas/kredibilitas/ keaslian data penelitian, analisis, dan interpretasi. Penggunaan berbagai metode, atau triangulasi, mencerminkan upaya mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang fenomena yang ditanyakan (Denzin, 2012). Dalam penelitian ini, ada beberapa sumber data yang digunakan, yang berasal dari metode FGD, observasi, wawancara dan studi literatur lanjutan.

b. Validasi *member* atau peserta

Melibatkan pengambilan atau pengiriman data penelitian kembali kepada peserta untuk memungkinkan mereka mengkonfirmasi keakuratannya, dengan mengizinkan mereka untuk berkomentar dan memperbaikinya untuk memvalidasinya. Pada penelitian ini, narasumber akan dikirimkan kembali hasil wawancara yang sudah direkam dan ditranskrip, untuk dilakukan pengecekan kembali kesesuaian hasil transkrip dan rekaman. Narasumber diperkenankan untuk melakukan koreksi atas error maupun *bias* yang terjadi saat wawancara.

BAB 4
PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini dipaparkan pengumpulan dan pengolahan data penelitian yang dilakukan di perusahaan A, untuk menunjukkan bagaimana proses S&OP yang berjalan di perusahaan serta keterlibatan fungsi terkait di dalamnya. Penelitian diawali dengan *focus group discussion* dengan para pihak yang selama ini berkontribusi dalam proses S&OP untuk mengetahui bagaimana prosesnya. Untuk mengetahui bagaimana jalannya rapat S&OP dilakukan melalui tahapan observasi, yakni peneliti melibatkan diri dalam kegiatan rapat S&OP. Ada beberapa tahapan rapat yang dilakukan secara serial dalam satu siklus S&OP, antara lain rapat *tactical demand*, *tactical supply*, *pre*-S&OP, dan *executive* S&OP. Untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam, penggalian data juga dilakukan melalui proses wawancara kepada narasumber yang mewakili fungsi – fungsi yang ada di perusahaan. Wawancara ini dilakukan kepada karyawan yang mewakili fungsi pemasaran, penjualan, distribusi, dan produksi. Narasumber diajukan pertanyaan mengenai proses S&OP dan bagaimana tanggapan mereka terhadap aspek – aspek S&OP yang ada di perusahaan.

4.1. Validitas Data Penelitian

Validasi ini bertujuan untuk memastikan data penelitian kredibel dan handal, sehingga prosesnya dilakukan oleh peneliti sejak tahap pelaksanaan wawancara dan pada tahap pengumpulan dan analisis data. Pada tahap pelaksanaan wawancara, *error* kemungkinan terjadi baik itu di pihak peneliti maupun di narasumber. Untuk meminimalkan *error*, peneliti melakukan antisipasi sebagai berikut :

a. Mengubah jadwal wawancara yang sebelumnya 3 orang setiap hari menjadi 1 orang setiap hari. Ini dimaksudkan agar tidak terjadi *error* karena faktor kelelahan pewawancara.

b. Sehubungan dengan penggunaan *video conference* sebagai sarana wawancara, kemungkinan terjadi gangguan koneksi internet, sehingga dilakukan pengulangan pertanyaan jika ditemui masalah koneksi.
c. Meskipun jadwal sudah ditentukan dalam undangan, peneliti tetap mempersilahkan narasumber untuk mengatur jadwal wawancara sesuai dengan ketersediaan waktu masing – masing, untuk menghindari unsur keterpaksaan dan terinterupsi agenda lain. Hal ini dilakukan untuk menjaga *mood* para narasumber tetap bagus.

Untuk meminimalkan *error* yang mungkin terjadi saat proses pengumpulan dan pengolahan data wawancara, peneliti melakukan antisipasi berikut:

a. Memanfaatkan fasilitas *cloud recording* yang ada fitur *video conference*, untuk memastikan kegiatan wawancara terekam dengan baik di dua pihak, baik di peneliti maupun narasumber.
b. Pada saat melakukan proses transkrip wawancara ke dalam dokumen, peneliti membatasi maksimal satu transkrip narasumber tiap hari, untuk mencegah kelelahan peneliti. Hal ini dengan pertimbangan bahwa membutuhkan waktu 4-6 jam untuk melakukan transkrip wawancara berdurasi 1 jam.

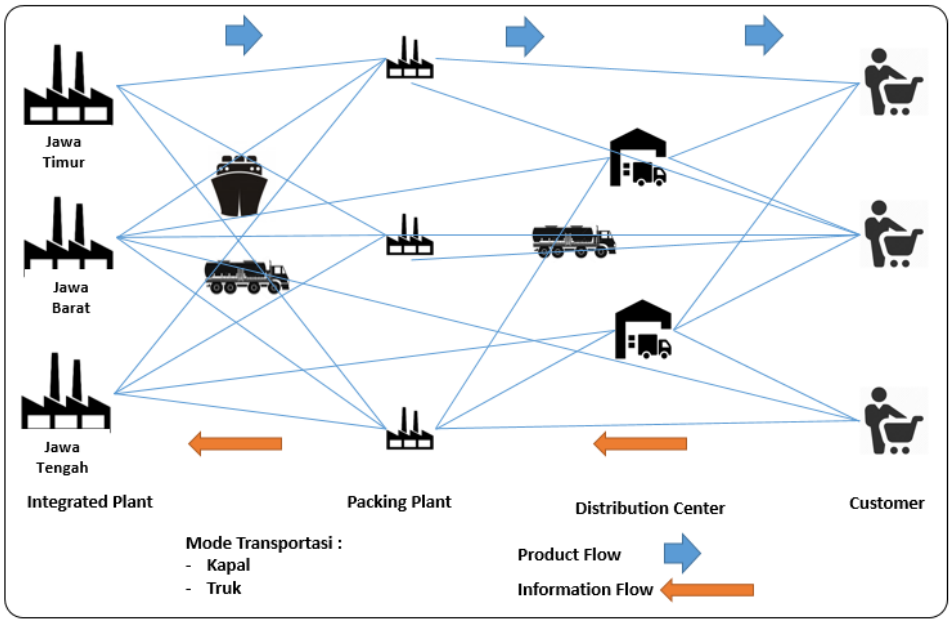
Untuk meminimalkan *bias* yang mungkin terjadi pada pengumpulan data dengan metode wawancara, peneliti melakukan antisipasi berikut:

a. Pada tahap persiapan wawancara, peneliti memilih lebih dari satu narasumber per fungsi dari latar belakang unit kerja berbeda dan juga melihat pengalaman kerja menangani proses S&OP. Rata – rata narasumber sudah berpengalaman antara 4 sampai dengan 25 tahun.
b. Peneliti menanyakan satu pertanyaan kepada lebih dari satu narasumber, untuk mengetahui apakah ada variasi jawaban dari narasumber tersebut.

4.2. Data *Focus Group Discussion*

Tahapan *Focus Group Discussion* (FGD) ini dilakukan untuk mengetahui gambaran awal proses bisnis di perusahaan. Agenda ini dihadiri oleh perwakilan dari fungsi pemasaran, penjualan, produksi, distribusi, dan keuangan, yang dibagi dalam dua bagian diskusi. Bagian pertama adalah membahas gambaran jaringan

supply chain perusahaan, yaitu alur distribusi produk dari pabrik ke *packing plant*, *distribution center* dan mode transportasi yang digunakan. Bagian kedua membahas tentang gambaran proses S&OP di perusahaan, untuk mengetahui tahapan yang dilakukan dalam satu siklus S&OP.



Gambar 4. 1 Jaringan supply chain perusahaan

Pada bagian pertama, narasumber menyampaikan gambaran peta sebaran fasilitas produksi dan distribusi perusahaan A yang berada di seluruh wilayah Indonesia, seperti pada Gambar 1. 1. Sedangkan pada Gambar 4. 1 menunjukan aliran jaringan *supply chain* perusahaan atas pengiriman produk dari pabrik ke pelanggan. Perusahaan mengoperasikan 8 (delapan) pabrik terintegrasi dan 5 grinding plant yang tersebar di berbagai wilayah di Indonesia. Produk didistribusikan menggunakan kapal ke 34 *packing plant* dan juga mengggunakan truk dan kereta api ke 22 unit *distribution center* ataupun langsung ke pelanggan. Selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 4. 1 Daftar fasilitas produksi dan distribusi.

Tabel 4. 1 Daftar fasilitas produksi dan distribusi

No	**Fasilitas perusahaan**	**Jumlah**
1.	Pabrik terintegrasi	8
2.	*Grinding Plant*	5

3.	*Packing Plant*	34
4.	*Distribution Center*	22
5.	Mode transportasi	Kapal, truk, kereta api

Selanjutnya pada bagian kedua, fokus pembahasan gambaran proses S&OP yang dijalankan oleh perusahaan, seperti ditunjukkan pada Gambar 1. 3. Yang menjadi topik pembahasan antara lain tahapan S&OP, apa kontribusi dari para pihak dalam tiap langkah tersebut. Peserta juga diminta untuk menjelaskan aktifitas yang dilakukan dalam tiap tahapan, dan membutuhkan waktu berapa lama. Dijelaskan juga data apa yang dibutuhkan dalam tiap tahapan proses serta output yang dihasilkan. Tahapan S&OP di perusahaan ditampilkan pada Tabel 4. 2.

Tabel 4. 2 Rangkuman diskusi

Topik	**Catatan Diskusi**	**Fungsi**
S&OP	• Proses S&OP dimulai pada minggu ke-2 tiap bulan setelah tersedia data dari ASI	Tim *Demand*
Demand Planning	• *Forecasting* secara nasional menggunakan data pasar 7 tahun terakhir • Tim pemasaran lalu mendetailkan sesuai target *market share* • Tim penjualan mendetailkan data ke level SKU dan distrik, difinalisasi lalu dikirim ke tim *supply*	Tim *Demand*
Supply Planning	• Rute distribusi berdasarkan *cost to serve* • Tim infrastruktur menyediakan konstrain kapasitas • Tim produksi mengkoordinasikan semua konstrain dan kapasitas plant (pabrik, GP, PP) dan mengirimkannya ke distribusi • Melakukan perencanaan pasokan berdasarkan Informasi demand dan konstrain dan kapasitas	Tim *Supply*
Pre-S&OP	• Mereviuw *demand fulfillment* pasokan domestik dan eksport • Mereviuew dan membandingkan angka keuangan dari beberapa skenario perencanaan • Melakukan eskalasi dan mereviuw isu - isu	Tim *Demand dan Supply*
Executive S&OP	• Finalisasi dan menyetujui S&OP plan	*Top* Manajemen
Data *Gathering*	• Data didapatkan dari ASI, pada *brand*, propinsi dan level produk zak & curah	Tim *Forecasting*

Forecasting	• *Forecasting* dilakukan pada level industri semen nasional • Metode: *Decomposition and Winter* • Metode: *Multi Linear Regression* di Excel	Tim *Forecasting*
Disagregasi level propinsi	• *Forecast* dilakukan disagregasi per level propinsi menggunakan dasar histori data penjualan	Tim *Forecasting*

4.3. Data Wawancara

Pada tahap wawancara ini, ada tujuh narasumber yang dilibatkan, mewakili fungsi – fungsi yang terlibat dalam proses S&OP, yakni fungsi *demand planner* dan fungsi *supply planner*. Para narasumber adalah perwakilan dari beberapa fungsi organisasi di perusahaan yakni pemasaran, penjualan, produksi, dan distribusi. Narasumber akan menerima undangan resmi dari peneliti yang berisi maksud dan tujuan wawancara, tanggal dan jam pelaksanaan wawancara, serta tautan *video conference*.

4.3.1. Klasifikasi Data

Untuk memudahkan pengumpulan dan analisis data di tahap selanjutnya, peneliti membagi pertanyaan menjadi 3 (tiga) kategori yaitu pertanyaan umum terkait pemahaman secara umum, pertanyaan terkait dengan proses S&OP, serta pertanyaan terkait dengan aspek – aspek S&OP yang telah ditentukan, untuk mengetahui bagaimana hubungan aspek – aspek tersebut terhadap koordinasi lintas fungsi di S&OP. Peneliti menyusun daftar pertanyaan yang sebagian diambil dari referensi di literatur, kemudian dituangkan dalam panduan wawancara yang dilampirkan di halaman lampiran.

Selanjutnya peneliti membuat satu daftar yang berisi kode narasumber, untuk memudahkan pengumpulan data sesuai dengan narasumber yang mengeluarkan pernyataan, seperti yang ditampilkan pada Tabel 4. 3. Misal kode D1 adalah kode *Demand Planner* 1 yang diwakili oleh karyawan dari unit kerja pemasaran. Peneliti lalu mengolah dan mengklasifikasikan data hasil wawancara berdasarkan kategori yang sudah disusun dalam protokol wawancara yakni kategori proses S&OP dan kategori aspek – aspek S&OP ke dalam masing – masing tabel.

Di dalam tabel – tabel selanjutnya akan dipisahkan pernyataan narasumber sesuai kode narasumber yang sudah disusun di langkah sebelumnya.

Tabel 4. 3 Representasi kode inisial narasumber

Kode Narasumber (NS)	**Fungsi S&OP**	**Unit Kerja Perusahaan**
D1	*Demand Planner 1*	Pemasaran
D2	*Demand Planner 2*	Penjualan
S3	*Supply Planner 3*	Produksi
S4	*Supply Planner 4*	Distribusi
S5	*Supply Planner 5*	Distribusi
S6	*Supply Planner 6*	Distribusi
S7	*Supply Planner 7*	Distribusi

Pada tahap selanjutnya, peneliti akan menampilkan hasil pengumpulan dan pengolahan data ke dalam suatu tabel berdasarkan subyek yang diteliti dan dikombinasikan dengan pernyataan masing – masing narasumber. Tujuannya adalah agar dalam analisis menjadi lebih mudah untuk diperbandingkan sekaligus dapat melihat pola atau konsistensi aspek yang diteliti.

4.3.2. Pemahaman Proses S&OP

Pada bagian ini ditampilkan hasil wawancara saat narasumber ditanyakan mengenai pemahaman mereka terhadap tahapan dalam S&OP yang dijalankan di perusahaan. Pertanyaan ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman narasumber atas tahapan S&OP yang dijalankan perusahaan. Hasilnya ada 5 (lima) narasumber menyampaikan terdapat 4 tahapan S&OP yang dijalankan, dan ada 2 (dua) narasumber yang menyatakan terdapat 3 tahapan S&OP. Pernyataan narasumber terkait dengan proses S&OP yang dijalankan oleh perusahaan dirangkum pada Tabel 4. 4.

Tabel 4. 4 Pernyataan terhadap aspek proses S&OP

Subyek	**NS**	**Pernyataan**
Proses S&OP	D1	Secara tahap besarnya ada 2 yaitu *tactical demand* dan *tactical supply*, lalu dilanjutkan sampai *executive* S&OP
	D2	Ada 3 tahap S&OP, yaitu *tactical demand, tactical supply dan S&OP meeting*
	S3	Ada 4 tahap S&OP, *tactical demand, tactical supply, pre-S&OP, executive* S&OP.
	S4	Dalam satu siklus ada 4 tahap S&OP yaitu *tactical demand, tactical supply, pre-S&OP, executive* S&OP
	S5	Ada 4 tahap S&OP, *tactical demand, tactical supply, pre-S&OP, executive* S&OP
	S6	Ada 4 tahap S&OP, mengadopsi *framework* Gartner, yaitu *tactical demand, tactical supply, pre-S&OP, executive* S&OP
	S7	Ada 4 tahap S&OP, mengadopsi *framework* Gartner, yaitu *tactical demand, tactical supply, pre*-S&OP, *executive* S&OP

4.3.3. Organisasi

Pada bagian ini ditampilkan hasil wawancara saat narasumber ditanyakan apakah sudah ada organisasi khusus S&OP. Pertanyaan ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada atau tidaknya organisasi S&OP di perusahaan berpengaruh pada proses dan koordinasi antar fungsi di perusahaan. Seluruh narasumber menyatakan bahwa di perusahaan A tidak ada struktur organisasi yang dikhususkan untuk menangani S&OP saja. Namun fungsi – fungsi yang ada di S&OP dijalankan oleh beberapa unit kerja yang ditugaskan. Satu narasumber menyebutkan di atur dalam suatu pedoman atau prosedur di salah satu direktorat. Pernyataan narasumber terhadap aspek organisasi dalam S&OP dirangkum pada Tabel 4. 5.

Tabel 4. 5 Pernyataan terhadap aspek organisasi

Subyek	**NS**	**Pernyataan**
Organisasi	D1	Organisasi S&OP secara struktural tidak ada, secara fungsi sudah dibagi sesuai proses
	D2	Tidak ada organisasi khusus S&OP, tetapi fungsinya dilekatkan ke unit kerja terkait.
	S3	Di produksi secara fungsi sudah sesuai, staffing sehingga diatur internal siapa yang terkait di S&OP.
	S4	Organisasi sudah mendukung S&OP, meski belum efektif karena beda direktorat. Ditunjuk *champion* dari masing-masing unit sebagai *leader*.
	S5	Tidak ada organisasi khusus S&OP, ditempelkan di struktur
	S6	Tidak ada organisasi khusus S&OP, tetapi dalam pelaksanaannya diatur dalam pedoman, fungsi S&OP melekat di unit mana
	S7	Organisasi S&OP belum ada. Ada *leader* dulu dari marketing saat ini dari *distribution planning*

4.3.4. Leadership

Pada bagian ini narasumber ditanyakan mengenai sikap *leadership* yang ditunjukkan oleh *top* manajemen selama terlibat dalam proses S&OP. Tujuannya untuk mengetahui apakah narasumber melihat sikap *leadership* ini ditunjukkan oleh para *top* manajemen atau tidak. Sesuai dengan studi literatur, sikap *leadership* yang ditunjukkan melalui dukungan *top* manajemen, sikap mau bekerja sama, pemberdayaan, dan kemampuan dalam menangani konflik akan menentukan keberhasilan implementasi dan koordinasi lintas fungsi dalam S&OP. Seluruh narasumber menyatakan bahwa *top* manajemen perusahaan sangat mendukung aktifitas S&OP. Pernyataan narasumber terhadap aspek *leadership* dalam S&OP dirangkum pada Tabel 4. 6.

Tabel 4. 6 Pernyataan terhadap aspek *leadership*

Subyek	**NS**	**Pernyataan**
Leadership	D1	Manajemen mendukung otomasi proses dan berharap S&OP bisa menaikkan kinerja
	D2	Mendukung proses S&OP
	S3	Direksi sangat mendukung terutama arahan strategis. Ada tarik ulur kepentingan tetapi bisa diselesaikan.
	S4	Manajemen sangat peduli dan tertarik bahkan setuju investasi integrasi S&OP. Konflik berusaha diselesaikan di level staf, baru ke top manajemen.
	S5	Manajemen sangat mendukung, hasil S&OP dijadikan referensi bagi direksi. Manajemen memberikan tantangan, dan juga memberikan jalan keluar.
	S6	Dukungan manajemen sangat besar dalam penerapan S&OP sesuai *framework,* terlebih dari Dir MSC yang merupakan inisiator.
	S7	Manajemen mendukung dan *aware* bahwa S&OP ini bertujuan untuk mencapai *objective* perusahaan

4.3.5. Dukungan IT

Pada bagian ini narasumber ditanyakan mengenai sejauh mana dukungan IT terhadap proses S&OP. Tujuannya adalah untuk mengetahui apakah dukungan IT ini dapat membantu perusahaan untuk membuat proses dan koordinasi lintas fungsi di S&OP lebih baik atau tidak. Seluruh narasumber menyebutkan bahwa diawal implementasi S&OP, belum menggunakan teknologi tetapi masih dilakukan *spreadsheet* yang dikompilasi secara manual. Meskipun perusahaan sudah menggunakan ERP, tetapi tidak digunakan untuk proses S&OP. Narasumber menyampaikan membutuhkan dukungan teknologi IT untuk menghitung optimalisasi *cost to serve*. Narasumber menyebutkan bahwa setelah perusahaan menerapkan solusi S&OP berbasis IT, beberapa fitur tersedia antara lain reporting, fungsi optimasi, *what-if-scenario*, integrasi dengan ERP, serta integritas data untuk semua pihak. Pernyataan dari narasumber terkait dengan aspek dukungan IT dalam S&OP dirangkum pada Tabel 4. 7.

Tabel 4. 7 Pernyataan terhadap aspek dukungan IT

Subyek	**NS**	**Pernyataan**
Dukungan IT	D1	Awalnya data *forecast* diolah melalui excel. Namun saat ini sudah menggunakan sistem, terintegrasi, satu angka yang sama
	D2	Dulu manual menggunakan *excel*, saat ini sudah ada sistem IBP, membutuhkan fitur reporting.
	S3	Menggunakan excel, lalu beralih ke sistem IBP, harapannya bisa diintegrasikan dengan ERP karena data produksi lengkap, tinggal komitmen untuk mengelola.
	S4	Sebelumnya menggunakan *excel*. Saat ini sudah mulai menggunakan *software*, masih transisi. Terintegrasi dengan ERP, mendukung *what-if-scenario*
	S5	Manual di excel, tapi sudah dijalankan paralel dengan software. *Tactical supply* membutuhkan fitur optimasi untuk menghitung *lowest cost to serve*
	S6	Pertama kali menggunakan *excel*, lalu mengimplementasikan sistem IBP, terhubung dengan ERP, data ambil dari ERP
	S7	Tahap awal menggunakan excel, lalu *improvement* menggunakan solusi *Integrated Business Planning*. Terintegrasi dengan ERP

4.3.6. Kolaborasi dan Rapat

Pada bagian ini narasumber ditanyakan mengenai mekanisme kolaborasi yang sudah dilakukan dalam S&OP, pengetahuan mereka terhadap rapat S&OP, serta media komunikasi lain yang digunakan untuk koordinasi. Tujuannya adalah untuk mengetahui apakah proses kolaborasi dan aktivitas rapat, serta penggunaan media komunikasi lain, dapat memberikan dampak terhadap koordinasi lintas fungsi atau tidak. Sesuai studi literatur, peran kolaborasi dan rapat berpengaruh terhadap kecepatan reaksi atas perubahan di S&OP. Selain melalui rapat sebagian besar narasumber menyebutkan komunikasi dilakukan melalui email dan grup

komunikasi *whatsapp*. Pernyataan narasumber terhadap aspek kolaborasi dan rapat dalam S&OP dirangkum pada Tabel 4. 8.

Tabel 4. 8 Pernyataan terhadap aspek kolaborasi dan rapat

Subyek	**NS**	**Pernyataan**
Kolaborasi & rapat	D1	Melalui meeting, email, whatsapp group.
	D2	Melalui vicon, email, messenger chat, sekarang menggunakan sistem jadi kolaborasi langsung di sistem
	S3	Melalui whatsapp, email menjadi hal wajib, serta menggunakan *vicon.*
	S4	Selain rapat, melalui whatsapp grup, email, ada meeting tambahan di luar S&OP
	S5	Kolaborasi selain melalui rapat, biasa via email atau *whatsapp* grup
	S6	Selain rapat, media lain menggunakan whatsapp, yang kedua melalui email
	S7	Selain rapat menggunakan whatsapp. Kolaborasi bisa langsung dilakukan di sistem baru, satu angka digunakan dari awal hingga akhir.

4.3.7. Pengukuran S&OP

Pada bagian ini narasumber ditanyakan mengenai ada tidaknya pengukuran dalam S&OP dan apakah sudah dilakukan pengukuran efektifitas S&OP di perusahaan. Tujuannya adalah untuk mengetahui apakah aktivitas pengukuran S&OP mempengaruhi koordinasi S&OP. Selain itu efektifitas pelaksanaan S&OP bisa diukur, dan pencapaian masing – masing fungsi juga bisa dilakukan penilaian (KPI), sehingga ada peluang untuk meningkatkan kemampuan S&OP ini di masa depan. Seluruh narasumber yang diajukan pertanyaan menyatakan bahwa perusahaan belum melakukan pengukuran di S&OP, baik dalam KPI maupun pengukuran *maturity*-nya. Tabel 4. 9 menunjukkan rangkuman pernyataan narasumber terhadap aspek pengukuran S&OP.

Tabel 4. 9 Pernyataan terhadap aspek pengukuran S&OP

Subyek	**NS**	**Pernyataan**
Pengukuran S&OP	D1	*Forecast* dibanding dengan realisasi
	D2	Akurasi *forecast* dibandingkan dengan realisasi
	S3	*Order fulfilment*, pernah menghitung akurasi tapi memberikan dampak berbeda.
	S4	Order *fulfilment*, akurasi *forecast* dibanding realisasi
	S5	Belum ada pengukuran KPI dan *maturity* S&OP
	S6	Indikatornya baru sebatas akurasi, misal akurasi *forecast*
	S7	Pengukuran ada di masing – masing unit kerja, misal akurasi *forecast*

4.4. Data Observasi

Pada tahap observasi, peneliti melibatkan diri dalam beberapa *serial* rapat yang dilakukan di siklus S&OP yaitu *tactical demand, tactical supply,* pre-S&OP dan *executive* S&OP. Peneliti mengamati proses rapat untuk mengetahui bagaimana aktifitas rapat, data apa yang didiskusikan, darimana datanya, fungsi apa yang terlibat, kapan dan berapa lama, dan apa hasil keputusannya. Hasil pengamatan observasi kemudian dituangkan dalam catatan seperti yang tercantum pada Tabel 4. 10.

4.4.1. Rapat *Tactical Demand*

Rapat ini dilakukan pada minggu kedua atau ketiga selama kurang lebih satu sampai dengan dua jam, dihadiri oleh tim perencana *demand* yakni dari bagian pemasaran dan penjualan, untuk menyepakati konsensus *demand plan* yang sudah disusun. Kegiatan diawali dengan mengirimkan undangan melalui email kepada seluruh peserta. Rapat ini dipimpin oleh *leader demand planner* yang telah ditunjuk. Dalam rapat ini berisi pemaparan asumsi pertumbuhan market di tahun berjalan, dilanjutkan dengan pemaparan volume prognosa untuk 3 bulan ke depan.

Dalam rapat ini juga dibahas mengenai rencana peluncuran produk baru ke pelanggan jika ada. Hasil rapat kemudian dituangkan dalam notulen rapat yang dikirimkan ke seluruh peserta rapat menggunakan email.

4.4.2. Rapat *Tactical Supply*

Rapat ini dilakukan pada minggu ketiga selama kurang lebih dua sampai dengan tiga jam, dihadiri oleh tim *supply planner* yakni dari bagian produksi, distribusi, dan infrastruktur. Kegiatan diawali dengan mengirimkan undangan melalui email kepada seluruh peserta. Rapat ini dipimpin oleh *leader supply planner* yang telah ditunjuk dari unit perencanaan distribusi. Dalam rapat ini dibahas konfirmasi dari tim produksi atas angka stok awal, kemampuan produksi, jadwal pemeliharaan mesin, dan prognosa stok akhir. Tim distribusi akan mengkonfirmasi kemampuan transportasi (angkutan kapal dan truk). Tim infrastruktur akan mengkonfirmasi kemampuan bongkar muat di pelabuhan. Hasil rapat dikirimkan ke seluruh peserta rapat menggunakan email tetapi belum menggunakan format notulen formal.

4.4.3. Rapat Pre-S&OP

Rapat ini dilakukan pada minggu keempat selama kurang lebih dua sampai dengan tiga jam, dihadiri oleh tim *demand planner* dan tim *supply planner*, serta dari bagian keuangan. Agendanya adalah diskusi untuk menyeimbangkan angka *demand* dan *supply* yang sudah disusun di rapat sebelumnya. Rapat dipimpin oleh S&OP *leader* dari fungsi *perencanaan distribusi*. Dalam rapat ini disampaikan *executive summary, marketing outlook,* angka *financial*, angka produksi, strategi infrastruktur, dan angka *demand* & *supply*. Tim *demand* menyampaikan tren pangsa pasar dan volume prognosa penjualan untuk 3 bulan ke depan. Tim keuangan akan menyampaikan gambaran prognosa pendapatan dan laba rugi pada periode tersebut. Tim produksi akan menyampaikan volume produksi, simulasi stok per pabrik, utilitas mesin produksi dan hari operasi, serta jadwal pemeliharaan. Akan dipaparkan juga inisiatif yang akan dilakukan untuk mengendalikan biaya produksi. Selain itu tim menyusun beberapa skenario yang akan diusulkan dalam rapat

executive S&OP. Hasil rapat dituangkan dalam notulen yang dikirimkan melalui email tetapi belum menggunakan format notulen rapat yang formal.

4.4.4. Rapat *Executive* S&OP

Rapat ini dilakukan pada minggu terakhir dalam tahapan S&OP, selama kurang lebih dua sampai dengan tiga jam, dihadiri oleh *top* manajemen perusahaan, serta perwakilan dari masing – masing fungsi *demand planner* dan *supply planner*. Rapat ini dipimpin oleh S&OP *leader* yang ditunjuk dari unit perencanaan distribusi. Dalam rapat ini dipaparkan ulasan *demand forecast*, *market share*, volume dan *revenue*, serta program yang akan dijalankan. *Top* manajemen memberikan arahan – arahan strategis program yang perlu dijalankan, dan memutuskan angka final dari rencana *demand* dan *supply* yang diajukan oleh tim. Isu dan permasalahan yang belum bisa diselesaikan di level staf akan diputuskan jalan keluarnya di rapat ini. Hasil rapat selanjutnya dikirim ke semua peserta rapat melalui email.

Tabel 4. 10 Ringkasan hasil observasi rapat S&OP

Proses	***Tactical Demand***	***Tactical Supply***	**Pre S&OP *Meeting***	**Executive *Meeting***
Leader	***Staf Marketing***	***Staf Distribution Planning***	***Staf Distribution Planning***	***Staf Distribution Planning***
Fungsi	Pemasaran, Penjualan (20 staf)	Produksi, Distribusi, Infrastruktur SCM (25 orang)	Pemasaran, Penjualan, Keuangan, Produksi, Distribusi, Infrastruktur SCM, Keuangan (45 staf)	Direktur, Senior Vice President, General Manager, Senior Manager (32 staff)
Aktifitas	Pemaparan data *demand*, *forecast;*perbandingan realisasi, prognosa, RKAP; skenario Penetapan konsensus *demand* plan	Pemaparan *supply constraints* (kapasitas produksi, kapasitas *storage*, kapasitas transportasi, mode transportasi), biaya produksi, biaya transportasi	Paparan *marketing outlook, financial figure, production figure*, SCM Infra strategy, pemaparan usulan skenario, pemaparan deamnd & supply outlook	Pemaparan kembali pre-S&OP. Memberikan arahan dan keputusan strategis, Memutuskan angka final *demand & supply plan*
Hasil	*Demand plan* (*Unconstrained*)	*Supply Constaints*	*Demand & supply plan (Constrained)*	*Demand and Supply Plan* final
Jadwal	Minggu ke- 2, Rapat 1-2 jam	Minggu ke- *3*, Rapat 2-3 jam	Minggu ke-4 Durasi rapat 2-3 jam	Minggu ke-4 Durasi rapat 2-3 jam

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB 5
ANALISIS DAN DISKUSI

Pada bab ini dipaparkan analisis atas hasil penelitian, yang menunjukkan proses S&OP yang berjalan di perusahaan serta keterlibatan fungsi terkait di dalamnya. Pertama akan ditampilkan bagian analisis *gap*, yang menggambarkan permasalahan yang dihadapi, *gap* yang ditemukan pada proses serta aspek – aspek S&OP terhadap tinjauan literatur. Yang kedua ditampilkan tahap diskusi dari penulis yang berisi solusi atas permasalahan dan *gap* yang sudah diidentifikasi.

5.1. Analisis dan Diskusi

Pada bagian ini, permasalahan tidak idealnya proses S&OP dan *gaps* pada proses S&OP yang saat ini berjalan di perusahaan akan dianalisis dan didiskusikan. Bagian ini akan diakhiri dengan Tabel 5. 2 yang menampilkan rangkuman gap yang diperoleh dari penelitian.

5.1.1. Gambaran Masalah Saat ini

Perusahaan A sudah lama beroperasi di industri semen di Indonesia, tetapi pelaksanaan S&OP yang sesuai *framework* baru dimulai inisiasinya sekitar dua tahun ke belakang. Namun dalam pelaksanaannya proses S&OP tidak ideal seperti yang diharapkan, yang disebabkan oleh banyak hal. Permasalahan ini kemudian dianalisis oleh peneliti menggunakan diagram tulang ikan seperti pada Gambar 5. 1. Penyebab utama dari permasalahan tidak idealnya proses S&OP di perusahaan dikategorikan menjadi beberapa faktor antara lain orang (*Man*), data (*Material*), alat (*Machine*), dan proses (*Method*).

a. *Man* (orang)

   Permasalahan yang terjadi yaitu human error saat kompilasi data, yang disebabkan oleh penggunaan *tools manual*, yang dalam jangka panjang bisa memicu kelelahan.

b. *Material* (data)

   Ketidakakuratan data dan informasi masih terjadi, saat pengolahan data ternyata bukan yang paling baru, yang disebabkan karena banyaknya versi data

akibat seing direvisi. Data perencanaan dan data ERP tidak sama, yang disebabkan karena datanya tidak pernah disinkronkan. Data tidak disinkronkan karena tingkat kepercayaan pada data masih rendah akibat tidak dikelola dengan tertib.

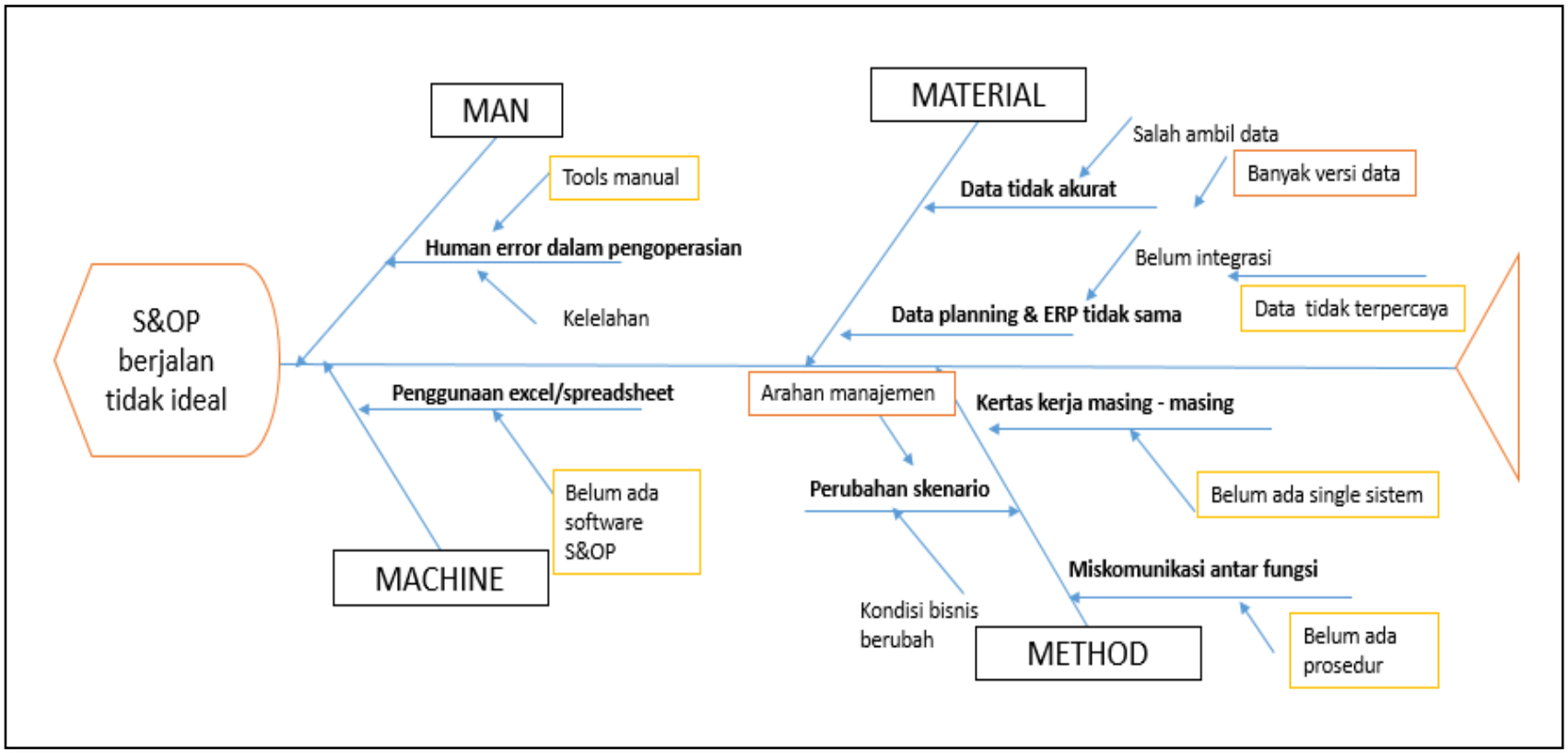
c. *Machine* (alat)

Masih menggunakan *tools speadsheet* (manual), karena perusahaan belum menggunakan solusi S&OP berbasis *software.*

d. *Method* (proses)

Saat ini masing – masing unit mempunyai kertas kerja sendiri, karena perusahaan belum mempunyai *single* sistem S&OP. Miskomunikasi yang tidak tersampaikan ke unit lain misal pengenalan produk baru, disebabkan karena tidak adanya prosedur sehingga penanggung jawab tidak tahu harus menghubungi siapa saja.

Setiap kategori dan sebab - sebab permasalahan di atas kemudian diuraikan dalam diagram. Satu sebab dapat dituliskan di beberapa kategori jika sebab tersebut berhubungan. Kaji kembali sebab – sebab yang sudah dituliskan untuk menentukan akar penyebab yang paling mungkin, dengan menggunakan pertanyaan "mengapa (why)". Langkah selanjutnya adalah merangkum setiap kategori, sebab, akar masalah dan rekomendasi ke dalam Tabel 5. 1.



Gambar 5. 1 Diagram tulang ikan

Tabel 5. 1 Rangkuman analisis permasalahan dan rekomendasi

Faktor	**Sebab Masalah**	**Analisis Penyebab**	***Root Cause***	**Rekomendasi**
Man	*Human error dalam kompilasi data*	Kelelahan personil Penggunaan *tools* manual	N Y	Perusahaan perlu memulai penggunaan *software* S&OP
Machine	Penggunaan *spreadsheet*	Belum tersedia *software* S&OP	Y	Perusahaan perlu memulai penggunaan *software* S&OP
Material	Data dan informasi tidak akurat	Kesalahan membaca data Banyak versi data	N Y	Menyediakan mekanisme sumber data yang sama
	Data *planning* & ERP tidak sama	Belum ada integrasi Data tidak terpercaya	N Y	Data di ERP harus dikelola dengan baik, dimulai dengan pembersihan data ERP
Method	Kertas kerja masing-masing	Belum ada *single* sistem	Y	Penggunaan satu sistem untuk semua fungsi
	Miskomunikasi antar fungsi	Belum ada prosedur yang mengatur koordinasi S&OP	Y	Mempercepat penyusunan prosedur S&OP dan disahkan
	Perubahan skenario	Araham manajemen Kondisi bisnis berubah	Y N	Penggunaan sistem yang mengakomodir beberapa skenario dan *what-if-analysis*

5.1.2. Gambaran S&OP di Perusahaan A

Di perusahaan menggunakan istilah *tactical demand* yang sama fungsinya dengan *demand planning*, dan istilah *tactical supply* yang sama fungsinya dengan *supply planning*. Tahapan S&OP yang digunakan dalam perusahaan ada 4(empat) langkah, sedangkan di literatur ada 5(lima) langkah. Perbedaannya terletak pada langkah data *gathering* yang di dalam teori merupakan langkah yang terpisah, tetapi di perusahaan langkah tersebut masuk dalam tiap tahapan *tactical demand & tactical supply*.

a. Tactical Demand

Proses *tactical demand* di perusahaan merupakan proses kolaborasi yang terjadi di fungsi *demand planner* yaitu bagian penjualan dan pemasaran. Proses ini dimulai oleh staf pemasaran yang menyusun *forecast* untuk semua produk di tingkat nasional berdasarkan proporsi *market share* perusahaan dibandingkan dengan para kompetitor. Data *market share* ini diperoleh dari perkiraan konsumsi semen secara nasional yang dikeluarkan oleh Asosiasi Semen Indonesia (ASI). Data *gathering* di perusahaan di mulai dari tahap ini. Staf pemasaran lalu memproporsi *demand* tersebut pada level agregat produk yakni *demand* semen bag dan semen curah sampai pada level propinsi. Selanjutnya staf penjualan dari masing – masing regional akan memperinci *demand* tersebut sampai dengan level distrik (Kabupaten/kota), *stock keeping unit* (SKU), *brand* dan jenis kemasan.

Proses penyusunan tersebut membutuhkan waktu antara 3-5 hari kerja, dilakukan pada minggu kedua tiap bulan setelah diperoleh data dari ASI. Menurut informasi dari staf pemasaran, dalam pelaksanaannya data dari ASI terkadang diterima pada minggu ketiga sehingga akan menyebabkan mundurnya jadwal. Staf pemasaran dan penjualan regional kemudian melakukan kompilasi data pada rapat *tactical demand* sehingga menghasilkan konsensus *demand* yang masih *unconstraint* (tidak terbatas). Rapat dilakukan melalui *video conference*, dipimpin oleh seorang *demand planner* yang ditunjuk oleh tim. Di bagian akhir rapat, pemimpin rapat akan membagikan hasil notulen rapat kepada seluruh peserta yang hadir. Selanjutnya, jika ada perubahan yang bersifat penting, para pihak saling

berkomunikasi melalui email atau media komunikasi messenger untuk melakukan pembaruan data.

b. Tactical Supply

Proses *tactical supply* merupakan proses kolaborasi pada fungsi *supply planner* yaitu produksi, distribusi dan transportasi, dan infrastruktur. Proses ini dilakukan dengan menyeimbangkan antara kemampuan *supply* (produksi dan distribusi) dengan *demand*. Tim produksi berkoordinasi dengan tim yang ada di unit produksi untuk menyediakan informasi meliputi kapasitas produksi, level stok, jadwal pemeliharaan untuk mendapatkan kemampuan produksi maksimal (*unconstraint*). Tim transportasi akan menyediakan informasi ketersediaan dan kemampuan transportasi. Tim SCM infrastuktur akan menyediakan informasi ketersediaan fasilitas bongkar muat di pelabuhan dan *packing plant*.

Selanjutnya tim perencanaan distribusi mengolah data kebutuhan demand dan mempertimbangkan informasi kemampuan *supply* untuk mendapatkan angka *supply plan*. Proses ini membutuhkan waktu kurang lebih 3 sampai dengan 5 hari kerja sesuai dengan jumlah skenario, dengan menggunakan *tools* manual berupa *spreadsheet*. Kendala yang dihadapi adalah *human error*, dan data yang tidak update karena revisi terbaru tidak disampaikan kepada unit yang terlibat. Selanjutnya diadakan rapat untuk memaparkan kembali angka produksi, dan angka *demand* yang akan diserahkan kepada pelanggan, hingga dihasilkan angka *supply* yang sudah *constraint*. Rapat dipimpin oleh *demand planner*, membutuhkan waktu kurang lebih 2-3 jam, hasilnya dituangkan dalam notulen rapat yang dikirimkan kembali kepada seluruh peserta rapat.

c. Rapat Pre-S&OP

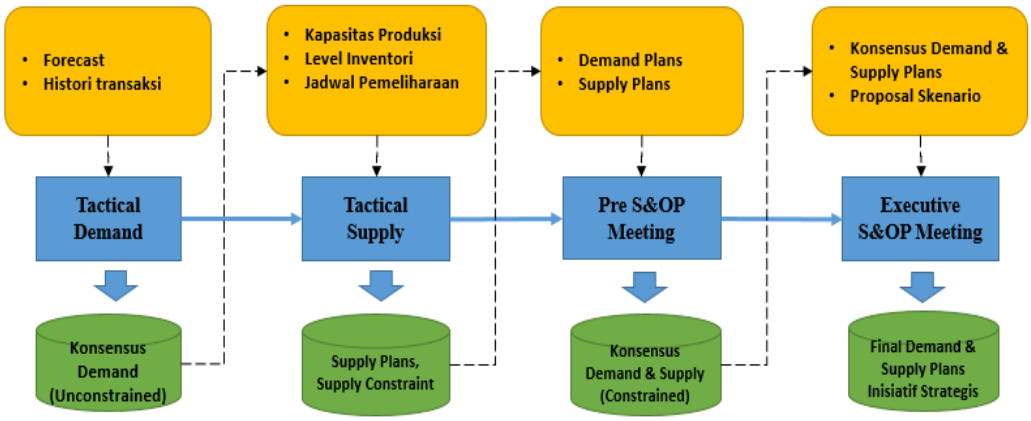
Pada rapat ini, melibatkan fungsi *demand planner* (penjualan & pemasaran) dan *supply planner* (produksi, distribusi, infrastruktur) dan keuangan. Rapat ini untuk menyepakati apa yang sudah dihasilkan di rapat *tactical supply* yakni angka *demand* dan *supply*, angka produksi, dan angka proyeksi keuangan berupa biaya dan pendapatan. Rapat dilaksanakan selama 2-3 jam dipimpin oleh seorang S&OP *leader*, dituangkan dalam risalah rapat dan hasilnya dikirim kepada seluruh peserta. Hasil dari rapat ini antara lain rencana *demand* dan *supply* yang sudah disepakati bersama, usulan skenario yang akan diajukan ke manajemen, isu

– isu dan peluang yang akan berpotensi terjadi ke depan, untuk kemudian diselesaikan di rapat selanjutnya.

d. Rapat *executive* S&OP

Pada rapat ini, melibatkan top manajemen yaitu direksi dan perwakilan dari *demand planner* dan *supply planner*. Manajemen akan memberikan arahan strategi, tantangan dan memutuskan angka final *demand & supply* yang akan diserahkan ke tim operasional. Hasil dari rapat ini adalah angka konsensus *demand* dan *supply* yang sudah final, keputusan – keputusan strategis dan arahan manajemen. Rapat dilaksanakan selama 2 jam dipimpin oleh S&OP leader.

Proses S&OP ini dilaksanakan dalam siklus bulanan, untuk merencanakan bisnis 3 bulan mendatang. Pemilihan *time horizon* 3 bulan ini selain karena kebiasaan yang baru dirintis, juga mempertimbangkan tingkat akurasi. Periode 3 bulan menurut narasumber merupakan durasi yang paling ideal untuk produk semen. Proses alur S&OP dapat digambarkan seperti pada Gambar 5. 2.



Gambar 5. 2 Proses S&OP saat ini

Penggunaan tahapan S&OP ini tergantung dari perusahaan, disesuaikan dengan proses bisnis. Beberapa peneliti sebelumnya mendefiniskan S&OP ini ke dalam beberapa tahap. Menurut Pujawan & Mahendrawathi (2017) dan Wagner et Wagner et al.(2014) tahapan S&OP adalah pengumpulan data, *demand planning*, *supply planning*, pre-S&OP *meeting*, *executive* S&OP *meeting*. Model S&OP diusulkan oleh Affonso et al.(2008) menjadi 3 level yakni sales, operational dan supply. Menurut Scott et al.(2011) S&OP adalah proses yang terdiri atas serial rapat

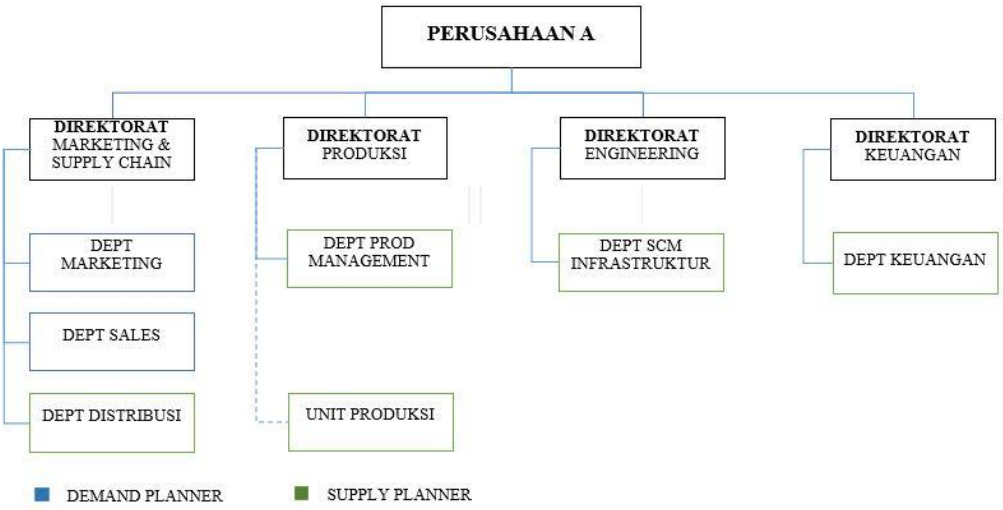
yang langkah – langkahnya : pre-S&OP (*demand planning, supply & resource planning, financial integration*), S&OP (S&OP *meeting*), *post-S&OP* (*authorization & execution*).

Peluang perbaikan, dilakukan pada proses data *gathering*, yaitu dengan melakukan data integrasi dengan sistem ERP perusahaan.

5.1.3. Organisasi

Saat ini perusahaan A tidak menetapkan adanya struktur organisasi khusus untuk proses S&OP, melainkan menunjuk unit kerja yang sudah ada di organisasi untuk menjalankan proses tersebut sesuai dengan fungsinya. Fungsi *tactical demand* dijalankan oleh bagian pemasaran dan penjualan, sedangkan fungsi *tactical supply* dijalankan oleh bagian produksi, distribusi, dan infrastruktur. Pada tahun 2019, perusahaan melakukan sentralisasi organisasi pada fungsi penjualan, pemasaran, distribusi dan infrastruktur, yang sebelumnya ada di masing – masing anak usaha saat ini terpusat di induk perusahaan A. Dengan adanya sentralisasi ini, semua perencanaan penjualan dan produksi untuk memenuhi kebutuhan pelanggan sepenuhnya dikontrol oleh induk perusahaan. Tidak ada lagi aktivitas S&OP yang dilakukan oleh masing – masing anak usaha. Diharapkan tidak ada lagi perencanaan yang di masing – masing anak usaha tetapi semua dikoordinasikan oleh induk, untuk mendapatkan hasil yang lebih optimal. Struktur organisasi perusahaan dapat digambarkan pada Gambar 5. 3.

Meskipun di perusahaan tidak ada organisasi khusus S&OP, tetapi dalam pelaksanaannya fungsi – fungsi S&OP ini dapat dijalankan oleh beberapa bagian di struktur organisasi yang sudah ada, dengan diatur dalam suatu pedoman ataupun prosedur. Sesuai dengan referensi dari literatur bahwa organisasi digambarkan sebagai bentuk tugas dan tanggung jawab peserta di S&OP dan interaksi yang terjadi antar pihak yang terlibat (Grimson & Pyke, 2007; Oliva & Watson, 2011; Wagner et al., 2014). Di perusahaan A, tidaknya ada organisasi S&OP tidak berpengaruh terhadap implementasi S&OP dan terhadap koordinasi lintas fungsi. Perusahaan sudah mengatur tugas dan tanggung jawabnya pada dokumen pedoman, meskipun belum disahkan.



Gambar 5. 3 Struktur organisasi perusahaan

Peluang perbaikan, perusahaan perlu menetapkan pengaturan tugas dan tanggung jawab masing - masing fungsi S&OP pada dokumen yang formal dan disahkan. Jika nantinya perusahaan menggunakan solusi S&OP berbasis IT, pengaturan tugas dan tanggung jawab dapat dilakukan melalui aplikasi.

5.1.4. Leadership

Top manajemen mendukung inisiatif S&OP di perusahaan dengan ikut berpartisipasi dalam salah satu tahapan yaitu di rapat *executive* S&OP. Di dalam proses ini, manajemen memberikan arahan strategi, memberikan tantangan atas target, dan menetapkan hasil final dari rencana *demand* dan *supply* untuk dijadikan pedoman dalam operasional 3 bulan ke depan. Kepemimpinan dari manajemen ditunjukkan dalam bentuk dukungan pada inisiatif S&OP, dukungan untuk melakukan *improvement* pada proses dan investasi teknologi, mendorong dan memberikan kepercayaan pada karyawan untuk mengusulkan beberapa skenario S&OP. Selain itu bentuk *leadership* dari manajemen ditunjukkan ketika menghadapi situasi konflik antar fungsi, menjadi penengah dan mencarikan jalan keluar yang dapat diterima oleh seluruh pihak. Sesuai dengan hasil penelitian, seluruh narasumber berpendapat bahwa pihak *top* manajemen perusahaan menunjukkan dukungan yang sangat baik dan efektif dalam pelaksanaan dan pengembangan S&OP di perusahaan. Perusahaan telah menunjuk S&OP *leader*

sekaligus *champion* untuk memimpin rapat dan mengarahkan jalannya rapat, yaitu dari unit perencanaan distribusi. Namun perusahaan belum menunjuk *champion* untuk masing – masing fungsi pemasaran, penjualan, produksi, distribusi dan SCM infrastruktur. Sesuai dengan penelitian, penulis berpendapat, sikap *leadership* manajemen di perusahaan A berpengaruh terhadap implementasi dan koordinasi lintas fungsi dalam S&OP. Sesuai dengan literatur bahwa sikap *leadership* ikut mensukseskan implementasi S&OP (Grimson & Pyke, 2007). Perspektif *leadership* diidentifikasi sebagai keselarasan tujuan, penghargaan dan insentif, kepemilikan top manajemen, cara kolaboratif, dan pemberdayaan (Tuomikangas & Kaipia, 2014).

Peluang perbaikan, selain adanya S&OP *leader*, perusahaan dapat menunjuk *key user* atau *champion* dalam tiap fungsi organisasi.

5.1.5. Dukungan IT

Dalam pelaksanaan S&OP, perusahaan membutuhkan dukungan teknologi informasi untuk menyediakan *tools* atau *software* S&OP untuk mengurangi proses manual yang rawan terhadap kesalahan pengolahan dan penyajian data. Selain itu dengan teknologi juga dapat membantu perusahaan melakukan perhitungan optimasi dalam S&OP. Untuk mendapatkan *single version of truth* seperti yang disampaikan oleh narasumber, dibutuhkan proses integrasi data antara ERP dengan *software* S&OP agar data yang digunakan dalam proses perencanaan dan operasional di lapangan menjadi seragam. Kebutuhan atas *dashboard* dan *report* untuk disajikan dalam rangka pengambilan keputusan yang cepat, dapat di atasi dengan bantuan teknologi. Dengan bantuan teknologi juga, koordinasi dan kolaborasi dalam proses S&OP dapat dilakukan melalui satu sistem, yang memungkinkan semua fungsi bisa saling meng-*update* data secara *realtime* dan hasilnya dapat langsung diketahui oleh fungsi lainnya. Setelah beberapa saat menjalankan S&OP dengan *tools spreadsheet*, sudah saatnya perusahaan meningkatkan kemampuan S&OP-nya pada tahap yang lebih lanjut. Untuk itu disusunlah inisiatif dalam suatu proyek implementasi S&OP berbasis ERP dengan menggunakan solusi SAP *Integrated Business Planning* (SAP IBP). Sesuai dengan literatur, dukungan IT hendaknya mencakup tiga dimensi antara lain sistem dan

fungsionalitas, integrasi, dan master data (Wagner et al., 2014). Dukungan IT menggambarkan bagaimana komponen perlu diintegrasikan antar prosesnya, serta dengan sistem bisnis yang berorientasi transaksional seperti sistem ERP, MES, MRP(Lapide, 2004b). Penulis berpendapat, dukungan IT berpengaruh terhadap implementasi dan koordinasi lintas fungsi dalam S&OP.

Peluang perbaikan, menyediakan mekanisme untuk mengintegrasikan data ERP dengan aplikasi S&OP.

5.1.6. Kolaborasi & Rapat

Kegiatan rapat untuk koordinasi dan kolaborasi sudah dilakukan secara rutin melalui rapat *tactical demand*, rapat *tactical supply*, rapat pre-S&OP dan rapat *executive* S&OP. Rapat dilaksanakan secara formal, mulai dari dikirimkannya undangan resmi melalui email, saat pelaksanaan dipimpin oleh staf yang ditunjuk sebagai S&OP *leader*, hasilnya dituangkan dalam risalah rapat dan diedarkan kepada seluruh peserta rapat. Selain itu untuk berkolaborasi dan berkomunikasi, para karyawan juga menggunakan aplikasi percakapan seperti *whatsapp* sebagai sarana komunikasi lain di luar rapat. Sesuai dengan literatur, formal dan informal komunikasi antar fungsi, jaringan dan peran integrasi internal dapat meningkatkan kinerja (Thomé et al., 2012). Adanya aspek kolaborasi dan rapat adalah untuk mengevaluasi efektifitas peran manusia di S&OP(Grimson & Pyke, 2007). Salah satu manfaat dari kolaborasi dalam proses S&OP dapat mempersingkat waktu tunggu bagi produksi untuk bereaksi terhadap perubahan volume penjualan (Kaipia et al., 2017). Namun demikian di perusahaan masih terjadi data tidak *update* karena adanya revisi angka yang tidak segera diinformasikan kepada fungsi lainnya.

Peluang perbaikan, menyediakan mekanisme kolaborasi antar fungsi, dimana setiap fungsi bisa mengupdate data pada sistem/aplikasi yang sama.

5.1.7. Pengukuran S&OP

Saat ini di perusahaan belum dilakukan pengukuran performansi S&OP yang terkonsolidasi dan belum dilakukan pengukuran *maturity* untuk mengetahui efektivitas dari pelaksanaan S&OP. Pengukuran masih dilakukan per masing – masing fungsi, contohnya di fungsi demand menetapkan akurasi *forecast* sebagai

ukuran keberhasilan. Pengukuran untuk mengetahui seberapa baik pelaksanaan proses S&OP dan peluang *improvement* apa yang akan direncanakan ke depan belum dilakukan. Perusahaan hendaknya sudah mulai menetapkan KPI yang saling mendukung antar fungsi, serta mulai mengukur efektifitas S&OP yang saat ini dijalankan. Sesuai dengan literatur bahwa pengukuran dalam S&OP digunakan untuk mengetahui performansi perusahaan dan efektifitas dari proses S&OP (Grimson & Pyke, 2007). Pengukuran performansi dibagi menjadi tiga persepktif yaitu performansi keuangan, operasional, dan proses (Tuomikangas & Kaipia, 2014).

Peluang perbaikan dilakukan dengan cara menetapkan pengukuran KPI unit kerja yang saling mendukung sama lain. Selain itu pengukuran level maturity S&OP di perusahaan.

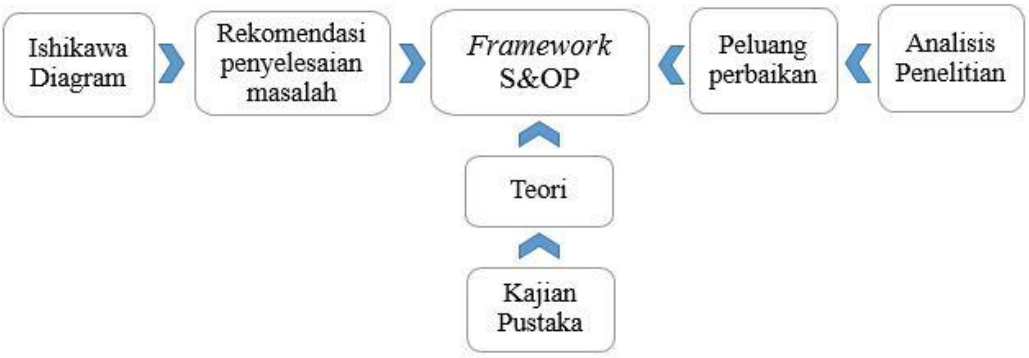
Tabel 5. 2 Rangkuman analisis *gap*

Area	***Gap***	**Peluang perbaikan**
Proses S&OP	Perusahaan menggunakan 4 langkah S&OP, data *gathering* merupakan satu kesatuan	Data *gathering* menjadi langkah terpisah, salah satunya dengan integrasi data dari ERP
Organisasi	Belum ada organisasi khusus S&OP Ada pedoman S&OP tapi masih satu direktorat saja dan belum disahkan	Perusahaan menetapkan pedoman S&OP hingga lintas direktorat. Pengaturan dilakukan melalui sistem jika solusi IT sudah diimplementasikan
Leadership	Belum ada penunjukan *champion* di tiap fungsi	Menunjuk *champion* atau *key user* di tiap fungsi organisasi di perusahaan.
Dukungan IT	Penggunaan *tools* manual, tidak ada fitur optimasi, memerlukan fitur reporting, dan terintegrasi dengan ERP	Menyediakan mekanisme untuk mengintegrasikan data ERP dengan aplikasi S&OP. mempunyai fitur reporting, ada fitur optimasi
Kolaborasi dan Rapat	Tidak semua perubahan segera disampaikan ke fungsi lain, menyebabkan data tidak ter*update.*	Menyediakan mekanisme kolaborasi antar fungsi, dimana setiap fungsi bisa mengupdate

		data pada sistem/aplikasi yang sama
Pengukuran S&OP	Belum ada pengukuran efektifitas S&OP Belum ada penetapan KPI konsolidasi di S&OP	Efektifitas S&OP perlu diukur *maturity*-nya, untuk mengetahui seberapa efektif S&OP berjalan. Perusahaan menetapkan KPI yang saling mendukung antar fungsi.

5.2. Rekomendasi Perbaikan

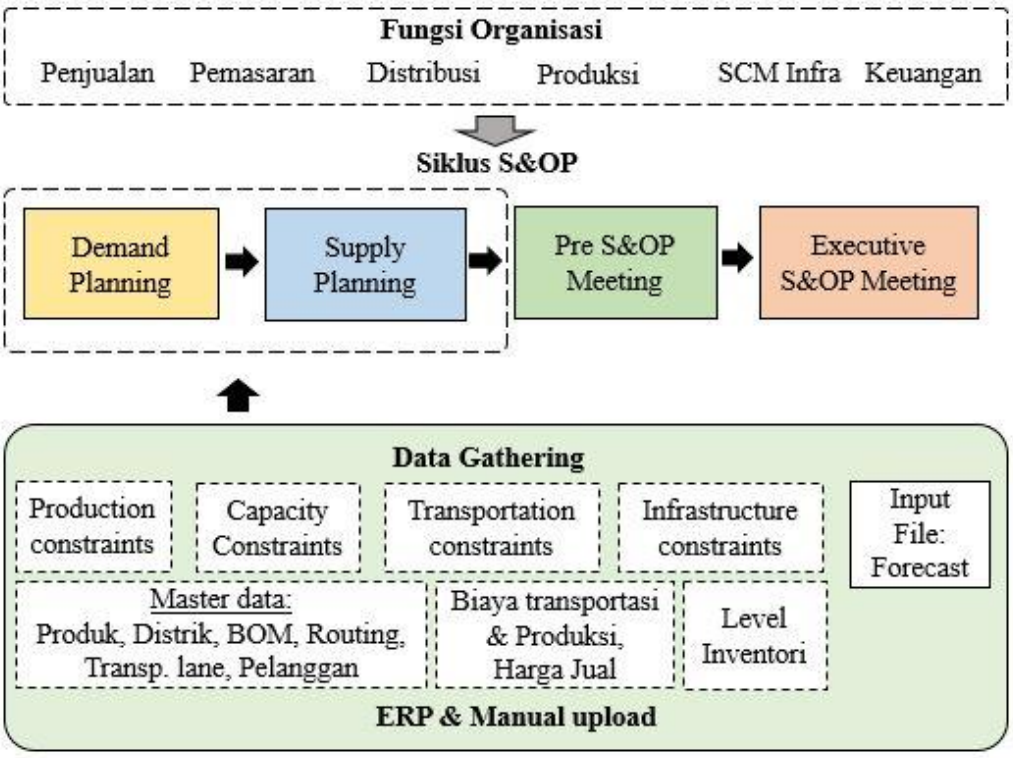
Pada Gambar 5. 4 menunjukkan bagaimana konseptual *framework* yang diusulkan oleh peneliti terbentuk. *Framework* ini disusun dengan cara menggabungkan beberapa peluang perbaikan yang dipaparkan pada bagian analisis penelitian dan diskusi, *list* rekomendasi penyelesaian atas masalah tidak idealnya S&OP, serta ditunjang oleh landasan teori yang didapatkan peneliti dari kajian pustaka. Pertama peneliti merangkum peluang perbaikan yang berasal dari analisis permasalahan yang sudah dituangkan di diagram Ishikawa. Yang kedua peneliti merangkum peluang perbaikan pada *gap* analisis yang berasal dari pembahasan diskusi. Selanjutnya peneliti menyusun *framework* S&OP sesuai dengan tahapan – tahapan yang dapatkan dari teori, merangkai urutannya mulai dari *demand planning*, *supply planning*, pre-S&OP *meeting* dan executive S&OP meeting. Peneliti memisahkan tahapan data gathering menjadi langkah yang terpisah karena dapat diakomodir dengan proses otomasi melalui sistem. Peneliti juga menuliskan fungsi apa saja yang terlibat dalam proses S&OP. Disusunnya *framework* ini diharapkan dapat memperbaiki koordinasi lintas fungsi dalam S&OP yang berjalan belum ideal.



Gambar 5. 4 Alur berpikir penyusunan *framework*

5.2.1. Usulan *Framework* S&OP

Berdasarkan dari analisis permasalahan, hasil analisis penelitian dan beberapa peluang perbaikan di pembahasan diskusi, peneliti mengusulkan *framework* S&OP untuk perusahaan seperti pada Gambar 5. 5.



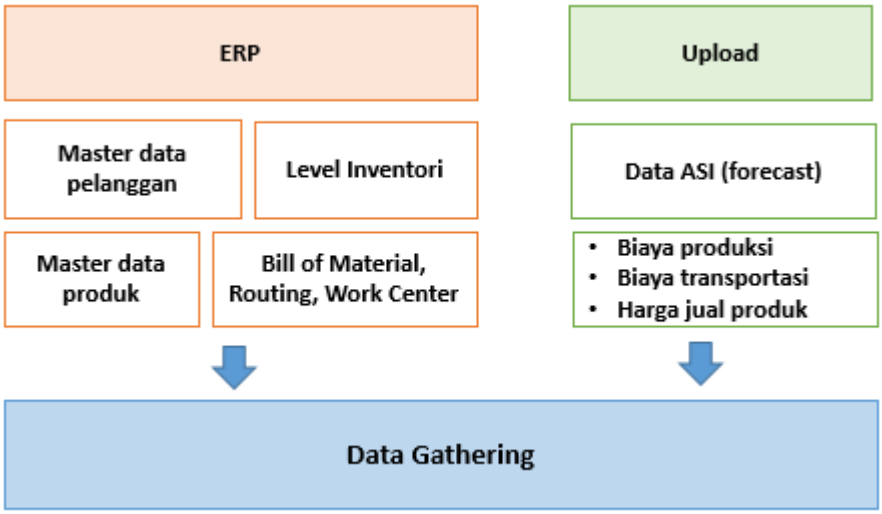
Gambar 5. 5 Usulan *framework* S&OP

Dalam *framework* ini, fungsi yang terlibat antara lain bagian penjualan, pemasaran, distribusi, produksi, SCM infrastruktur dan keuangan. Siklus S&OP

tetap menggunakan 4 tahap, yaitu tahap *demand planning*, *supply planning*, pre-S&OP *meeting* dan *executive* S&OP *meeting*. Tahapan data *gathering* menjadi langkah yang terpisah karena bisa dilakukan melalui integrasi sistem ERP dan juga input dari *file* yang di-*upload*.

a. Data *gathering*

Proses data *gathering* dilakukan dengan mengintegrasikan data di ERP ke sistem S&OP. Proses ini akan dilakukan secara otomatis melalui proses transfer data terjadwal pada akhir pekan. Data – data yang diintegrasikan antara lain master data produk, level stok, *Bill of Material* (BOM), *work center* (mesin), jam operasi, master data pelanggan (propinsi, distrik), *production version*, *dan* histori order satu tahun sebelumnya. Proses data *gathering* ditunjukkan seperti Gambar 5. 6.



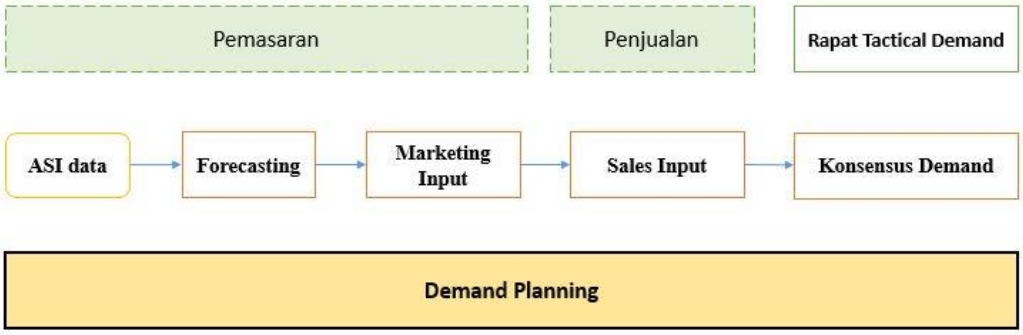
Gambar 5. 6 Proses data *gathering* S&OP

Dalam proses implementasi, penulis mendapati beberapa data tidak dapat diambil secara otomatis dari ERP sehingga harus diupload ke *flatfile* antara lain harga jual, biaya produksi, dan biaya transportasi. Selain itu posisi *stock on hand* atas produk tidak dapat langsung diambil dari ERP karena data di ERP belum dikonfigurasi untuk memperhitungkan *deadstock*. *Deadstock* ini adalah produk yang tidak dapat dimanfaatkan karena kondisi fisiknya sudah mengeras atau membatu di dalam silo semen.

b. Demand planning

Proses ini sama dengan *tactical demand*, dilakukan oleh tim pemasaran yaitu input data *forecast* yang didapatkan dari ASI, yakni besaran volume *demand*

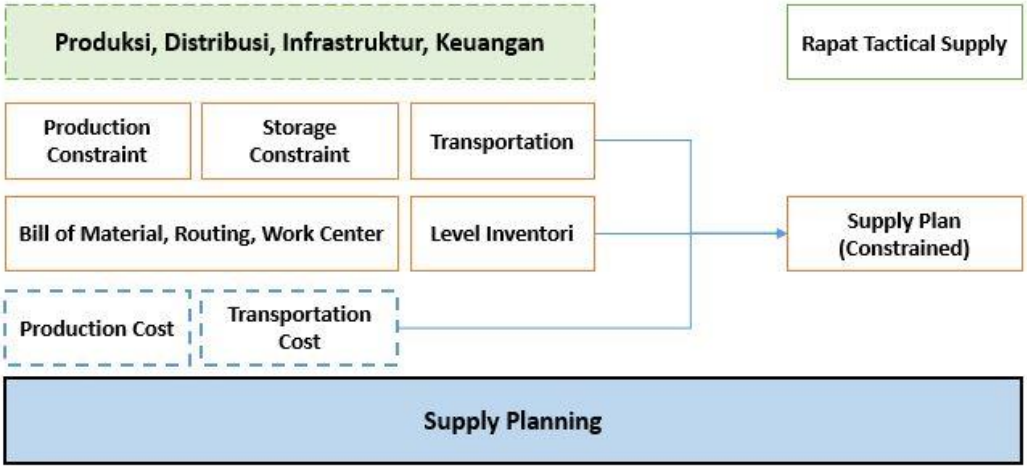
secara nasional. Selanjutnya dilakukan pembagian volume secara bulanan sesuai dengan indeks per bulan. Rasio volume per propinsi dihitung dari jumlah volume per propinsi dalam 6 bulan terakhir dibagi jumlah volume nasional dalam 6 bulan terakhir. Sistem akan menghitung disagregat volume per propinsi berdasarkan rasio masing – masing. Tim pemasaran dapat melakukan perubahan atas rasio tersebut. Tim penjualan regional lalu memeriksa hasil proporsi angka *demand* yang sudah direkomendasikan oleh sistem berdasarkan histori order satu tahun terakhir tersebut. Hasilnya didapatkan proporsi penjualan tiap bulan per distrik per produk. Angka tersebut bisa dilakukan perubahan oleh tim penjualan sesuai dengan perkiraan kondisi di pasar. Selanjutnya diadakan rapat *tactical demand* untuk menyepakati angka konsensus *demand* yang akan dirilis ke tim *supply planner*. Alur *demand planning* ditunjukkan pada Gambar 5. 7.



Gambar 5. 7 Alur proses *demand planning*

c. Supply planning

Proses ini sama dengan *tactical supply* dilakukan melalui tahapan berikut. Pertama dilakukan dengan melakukan pengecekan *supply constraint*. Tim produksi akan mengecek kembali *constraint* produksi seperti kapasitas produksi, kapasitas silo, dan jadwal overhaul. Tim distribusi akan mengecek *transportation constraint*, dan tim infrastruktur akan mengecek kesiapan infrastruktur pelabuhan dan fasilitas bongkar muat lainnya. Selanjutnya diadakan rapat *tactical supply* untuk menentukan angka *supply* dan *supply contraints*. Angka ini yang kemudian diberikan kepada tim keuangan untuk mendapatkan proyeksi angka pendapatan, biaya dan profitabilitas. Alur proses *supply planning* ditunjukkan pada Gambar 5. 8.



Gambar 5. 8 Aliran proses *supply planning*

d. Pre-S&OP Meeting

Rapat pre-S&OP dilaksanakan setelah tim *demand* merilis rencana *demand* dan tim *supply* menyelesaikan rencana *supply*. Rapat ini digunakan untuk menyeimbangkan rencana *demand* dan *supply* dengan mempertimbangkan *supply constraint*, lalu menyepakati angkanya untuk dibawa ke rapat *executive* S&OP. Tim keuangan juga akan menyampaikan proyeksi finansial antara lain proyeksi pendapatan, biaya dan profitabilitas. Tim akan menyiapkan beberapa skenario *demand* dan mengidentitifikasi beberapa isu yang berpotensi muncul dalam tiga bulan ke depan.

e. *Executive* S&OP Meeting

Rencana *demand* dan *supply* yang telah disepakati dalam rapat pre-S&OP kemudian dibawa ke rapat *executive* S&OP. Dalam rapat yang dihadiri oleh top manajemen ini, akan diputuskan angka final rencana *demand* dan *supply* yang dilanjutnya menjadi panduan angka yang dieksekusi di level operasional. Selain menyelesaikan potensi isu – isu yang dibawa oleh staf dari rapat sebelumnya, manajemen juga memberikan arahan strategis yang perlu dilakukan untuk efisiensi dan efektifitas pelaksanaan.

Dengan adanya *framework* ini, diharapkan perusahaan dapat mendapatkan manfaat antara lain:

a. Menyediakan panduan alur proses S&OP yang dapat dijadikan acuan dalam menyusun dokumen prosedur S&OP di perusahaan.

b. Mendukung integrasi data dari ERP ke proses S&OP, sehingga terjadi integrasi data perencanaan dan data operasional perusahaan.
c. Mendorong tersedianya solusi S&OP berbasis IT yang mampu menyediakan satu sistem yang mendukung akurasi data dan informasi, menjadi satu – satunya alat kerja yang digunakan secara bersama – sama.

5.2.2. Kalender S&OP

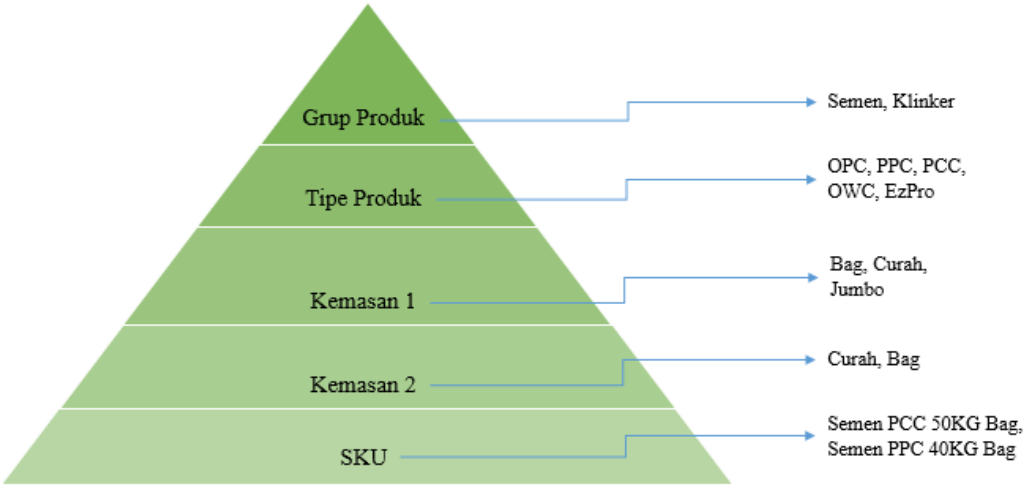
Perusahaan perlu menetapkan siklus S&OP dalam suatu kalender S&OP yang menjadi panduan bagi seluruh fungsi. Penulis mengusulkan S&OP kalender seperti ditunjukkan pada Gambar 5. 11. Seluruh tahapan S&OP disusun dalam satu kalender bulanan, yang terdiri dari tahap data *gathering*, tahap *tactical demand review* pada minggu kedua, tahap *tactical supply review* pada minggu ketiga, tahap *pre*-S&OP pada minggu keempat dan tahap *executive* S&OP pada minggu terakhir.

5.2.3. Perbaikan Data ERP

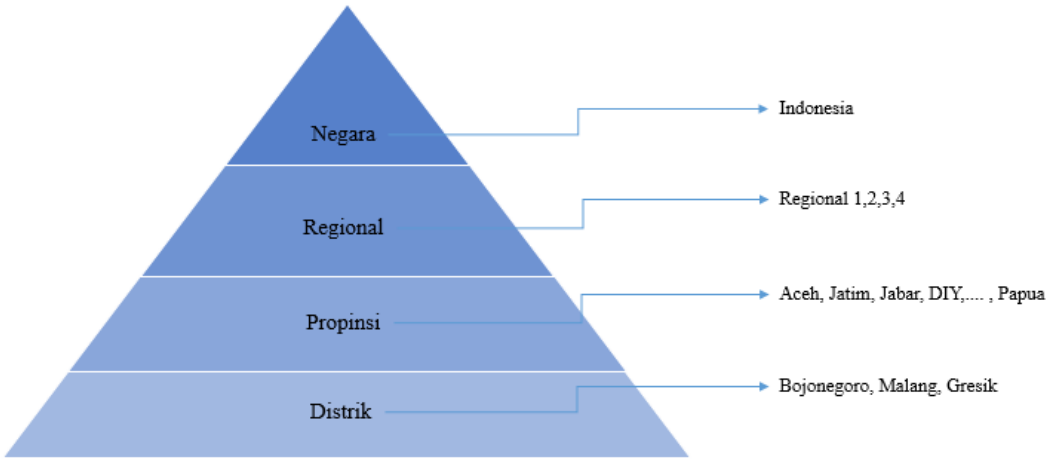
Penulis merekomendasikan agar salah satu tahapan S&OP yaitu data *gathering*, dapat dilakukan dengan mengintegrasikan antara *software* S&OP dan master data yang terdapat di ERP perusahaan. Untuk dapat diintegrasikan, perlu dilakukan standarisasi hirarki data, dan pembersihan master data di ERP. Perbaikan yang dapat dilakukan akan dijabarkan pada poin selanjutnya.

a. Standarisasi hirarki produk dan hirarki pelanggan

Dengan adanya dua ERP yang digunakan di perusahaan, perlu dilakukan standarisasi terhadap hirarki produk dan hirarki pelanggan antara dua sistem tersebut. Gambaran hirarki produk ditunjukkan pada Gambar 5. 9 menggambarkan klasifikasi dari suatu produk dan komponen penting lainnya berdasarkan grup produk, tipe produk, dan tipe kemasan. Hirarki pelanggan pada Gambar 5. 10 menggambarkan klasifikasi lokasi pelanggan berdasarkan geografis sampai dengan ke level paling rendah ditingkat distrik.



Gambar 5. 9 Hirarki produk



Gambar 5. 10 Hirarki pelanggan

b. Harmonisasi master data ERP

Pada penelitian, didapati beberapa inkonsistensi pada master data, sehingga perlu dilakukan koreksi dan pembersihan master data. Untuk menjamin data yang akan digunakan dalam proses S&OP *valid* dan dapat dipercaya, pembersihan master data dilakukan pada master data produk, master data pelanggan, *Bill of Material*, *routing*, *work center*, *production version*, dan *stock on hand*.

5.2.4. Aspek Integrasi S&OP

Integrasi S&OP ini menurut peneliti merupakan salah satu aspek yang menentukan keberhasilan implementasi. Bagi perusahaan atau organisasi yang

berencana mengintegrasikan sistem ERP yang sudah berjalan ke dalam proses S&OP yang akan diimplementasikan harus memperhatikan ini. Proses integrasi tidak membutuhkan waktu sebentar untuk bisa dijalankan, mempertimbangkan kompleksitas data yang ada, konsistensi data, serta kompatibilitas antar sistem yang akan diintegrasikan.

Pada penelitian ini, kami mendapati beberapa hambatan terkait integrasi data dan sistemnya. Untuk menyediakan standarisasi data antara perencanaan dan operasional, perlu dibangun integrasi data antara ERP yang sudah digunakan di perusahaan dengan solusi S&OP yang akan diimplementasikan. Data – data yang diperlukan untuk proses S&OP dan akan diintegrasikan perlu diidentifikasi terlebih dahulu seperti pada Tabel 5. 3.

Tabel 5. 3 Identifikasi data S&OP

Jenis data	**Sumber data**	**Cek *list* ERP**
Master data produk	ERP	Ada
Master data pelanggan	ERP	Ada
Work center (kode & kapasitas)	ERP	Ada
Kode plant	ERP	Ada
Komposisi produk (BOM, Routing, Prod Version)	ERP	Ada
Stok	ERP	Ada, tidak sesuai fisik
Histori order	ERP	Ada
Biaya produksi	ERP atau upload	Belum standard
Biaya distribusi	ERP atau upload	Belum standard

Dalam perjalanan implementasi S&OP ini pun tidak semua rencana integrasi bisa diwujudkan antara lain :

a. Belum standarnya struktur biaya yang ada di ERP, sehingga informasi biaya harus dimasukkan ke S&OP melalui *upload*.

b. Tidak dikonfigurasinya fitur *deadstock* di master data produk, sehingga *deadstock* material tetap masuk dalam perhitungan *stock on hand*.
c. Stok awal yang diakui di ERP belum tentu sesuai dengan kondisi fisik, sehingga perlu dilakukan *stock opname* oleh unit yang *independent*, sehingga stok menggunakan data yang diunggah manual.

5.3. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan yang perlu dipertimbangkan oleh para pembaca dan peneliti selanjutnya. Yang pertama, peneliti adalah karyawan dari perusahaan yang diteliti, sehingga memungkinkan terjadi *bias* selama proses penelitian. Untuk meminimalisir *bias*, peneliti menggunakan empat metode pengumpulan data yaitu studi literatur, FGD, observasi, dan wawancara untuk dianalisis. Selain itu peneliti berusaha untuk menempatkan diri sebagai pihak eksternal selama penelitian, permintaan untuk mendapatkan kesempatan wawancara dikirimkan melalui media resmi email yang bisa dipertanggungjawabkan dan tidak ada unsur paksaan untuk menerima permintan tersebut. Yang kedua data primer dari penelitian ini didapatkan hanya dari satu entitas saja yaitu perusahaan dimana karyawan yang menjadi narasumber bekerja. Kondisi ini memungkinkan terjadi *bias* karena para narasumber hanya menggambarkan kondisi perusahaannya. Untuk meminimalisir *bias*, peneliti mewawancarai lebih dari satu orang dalam tiap fungsi S&OP, pertanyaan yang sama ditanyakan kepada minimal dua narasumber yang berbeda. Selain itu narasumber juga dipilih dari karyawan yang sudah berpengalaman di bidang SCM dan S&OP.

Gambar 5. 11 Kalender S&OP

5.4. Adopsi *Framework* Untuk Industri Sejenis

Pada dasarnya, meskipun batasan penelitian hanya di batasi di lingkup perusahaan A saja, tetapi *framework* ini bisa diadopsi untuk industri proses lainnya, mempertimbangkan bahwa *framework* ini dikembangkan dari proses standar yang sudah digunakan yakni S&OP dari Gartner yang sudah teruji diterima di industri manufaktur. Pihak - pihak yang menjalankan S&OP di perusahaan A tidak tergantung dari struktur organisasi yang ada, tetapi dilekatkan pada fungsi organisasi yang sudah ada di struktur. Dengan demikian organisasi lain pun bisa menggunakan *framework* ini, dengan penyesuaian tugas dan tanggung jawabnya akan dijalankan oleh fungsi apa di organisasinya.

Berdasarkan hasil penelitian yaitu saran dari narasumber ada beberapa faktor yang harus diperhatikan jika perusahaan akan mengimplementasikan S&OP antara lain:

a. Komitmen dari semua pihak, baik dari *top* manajemen perusahaan serta fungsi terkait untuk secara konsisten menjalankan proses S&OP yang telah ditetapkan, sesuai dengan tugas dan tanggung jawab serta *timeline* yang ada.
b. Integritas data harus dijaga, dipastikan bahwa semua fungsi menggunakan data yang sama, setiap perubahan data harus ter-*update* ke seluruh fungsi yang berkepentingan.
c. Penetapan target yang terkonsolidasi, yang saling mendukung fungsi satu dengan lainnya, sehingga tidak ada yang mempunyai target yang saling bertentangan, untuk meminimalkan konflik kepentingan.
d. Penetapan *objective* yang akan dicapai apa, misal *lowest cost* atau *profit optimization*.

5.5. Implikasi Manajerial

Para manajer di perusahaan diharapkan dapat mendapatkan manfaat dari penelitian ini dalam beberapa hal. Pertama dapat menggunakan konseptual *framework* ini untuk memperbaiki proses S&OP yang ada di perusahaan antara lain. Dapat digabungkan dengan pemanfaatan teknologi untuk mengintegrasikan data S&OP dari ERP yang sudah digunakan. Yang kedua, dengan adanya panduan

bagaimana proses S&OP dijalankan, proses ini tidak lagi bergantung pada satu orang, tetapi sudah ada sistem yang bisa dijadikan pedoman, sehingga setiap orang yang nantinya ditugaskan di fungsi tersebut dapat menjalankan tugasnya dengan baik. Yang ketiga perlu ditekankan kembali kepada seluruh manager bahwa pelaksanaan S&OP membutuhkan komitmen dan dukungan dari seluruh pihak, karena proses di S&OP ini saling berkaitan satu sama lain, keterlambatan pada satu fungsi akan berpengaruh pada proses secara keseluruhan. Yang keempat perlu dilakukan pengukuran S&OP yang saat ini berjalan, untuk mengetahui seberapa baik prosesnya telah berjalan dan menetapkan pengembangan di masa yang akan datang.

BAB 6
KESIMPULAN

6.1. Kesimpulan

Berikut ini adalah beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian studi kasus:

1. Aspek organisasi di perusahaan A, secara struktur organisasi tidak menunjukkan pengaruh terhadap koordinasi lintas fungsi, karena fungsi - fungsi S&OP dilekatkan di bagian organisasi yang sudah ada. Namun adanya sentralisasi organisasi di beberapa bagian ke induk usaha, membawa efek kepada kemudahan berkoordinasi antar fungsi.
2. Aspek *leadership* berpengaruh terhadap implementasi S&OP yakni ditunjukkan dari top manajemen yang sangat mendukung dan berkomitmen dalam proses S&OP. Kehadiran manajemen dalam menyelesaikan konflik kepentingan lintas fungsi, dengan memberikan jalan keluar yang paling menguntungkan bagi perusahaan. Bentuk dukungan lain dari manajemen yaitu persetujuan untuk mengimplementasikan solusi S&OP berbasis IT.
3. Aspek dukungan IT mengambil peran yang signifikan untuk menyediakan otomasi pada proses data *gathering*, penyediaan aplikasi untuk seluruh fungsi yang terlibat di S&OP dapat menggunakan *single* sistem dan berbagi data yang sama secara transparan dan *realtime*, sehingga dapat mempercepat pengambilan keputusan.
4. Aspek kolaborasi dan rapat, untuk agenda serial rapat di perusahaan sudah berjalan baik, namun pada kolaborasi masih ditemui kendala. Perbaikan bisa dilakukan dengan *framework* S&OP yang mendukung penyediaan *single* sistem kolaborasi yang memungkinkan semua fungsi mengelola data pada sistem yang sama.
5. Aspek pengukuran S&OP, di perusahaan A belum ada pengukuran/penetapan KPI antar fungsi yang saling mendukung. Ini bisa berpotensi menyebabkan konflik jika ada target yang saling berlawanan. Pengukuran efektivitas S&OP melalui *maturity* juga belum pernah

dilakukan, sehingga peneliti tidak bisa menilai apakah pengukuran maturity mempengaruhi koordinasi lintas fungsi atau tidak.

6.2. Saran

Berikut ini adalah beberapa saran dari penulis:

1. Aspek pengukuran S&OP belum sepenuhnya dijalankan di perusahaan. Untuk mendapatkan gambaran seberapa baik proses implementasi S&OP sudah dijalankan di perusahaan, perlu dilakukan *pengukuran maturity level* dengan berpedoman pada *framework maturity* S&OP.
2. Saat ini belum terlihat keterlibatan fungsi *procurement* dalam proses S&OP. Saran bagi perusahaan agar kedepan bisa melibatkan tim *procurement* dalam proses S&OP yang lebih luas, sehingga perencanaan bahan baku juga dapat dilakukan, untuk mengantisipasi ketersediaan bahan baku yang kritikal bagi keberlangsungan operasi.
3. Perusahaan perlu melakukan pembersihan data di ERP sistem, dan melakukannya secara berkelanjutan untuk memastikan data di sistem selalu *update* dan valid.
4. Perusahaan perlu menyusun dan mengesahkan prosedur pelaksanaan S&OP yang melibatkan seluruh fungsi direktorat, sebagai panduan bagi karyawan untuk menjalankan S&OP.

6.3. Peluang Penelitian Selanjutnya

Framework yang diusulkan pada penelitian ini masih membutuhkan validasi dari pihak eksternal jika nantinya akan diterapkan oleh pihak lain di luar perusahaan A, sehingga peneliti selanjutnya dapat menambahkan opsi validasi eksternal pada penelitiannya. Selain itu, mempertimbangkan luasnya cakupan S&OP ini, metode penelitian kuantitatif dapat dilanjutkan oleh peneliti lain khususnya terkait optimasi dalam S&OP.

DAFTAR PUSTAKA

Affonso, R., Marcotte, F., & Grabot, B. (2008). Sales and operations planning: The supply chain pillar. *Production Planning and Control*, *19*(2), 132–141. https://doi.org/10.1080/09537280801896144

Ávila, P., Lima, D., Moreira, D., Pires, A., & Bastos, J. (2019). Design of a sales and operations planning (S&OP) process – Case study. *Procedia CIRP*. https://doi.org/10.1016/j.procir.2019.04.048

Blackstone Jr, J. H. (2010). *APICS Dictionary Thirteenth Edition*. APICS.

Bryman, A. (2012). *Social research methods Bryman* (Fourth Edi). Oxford University Press.

Chopra, S., & Meindl, P. (2016). *Supply Chain Management : Strategy, Planning and Operation* (Sixth Edit). Pearson.

Denzin, N. K. (2012). Triangulation 2.0*. *Journal of Mixed Methods Research*. https://doi.org/10.1177/1558689812437186

Doody, O., & Noonan, M. (2013). Preparing and conducting interviews to collect data. - The University of Sheffield (Alma). *The University of Shefield*.

Feng, Y., D'Amours, S., & Beauregard, R. (2008). The value of sales and operations planning in oriented strand board industry with make-to-order manufacturing system: Cross functional integration under deterministic demand and spot market recourse. *International Journal of Production Economics*. https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2008.06.002

Goh, S. H., & Eldridge, S. (2019). Sales and Operations Planning: The effect of coordination mechanisms on supply chain performance. *International Journal of Production Economics*. https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.03.027

Grimson, J. A., & Pyke, D. F. (2007). Sales and operations planning: An exploratory study and framework. *The International Journal of Logistics Management*, *18*, 322–346. https://doi.org/10.1108/09574090710835093

Kaipia, R., Holmström, J., Småros, J., & Rajala, R. (2017). Information sharing for sales and operations planning: Contextualized solutions and mechanisms. *Journal of Operations Management*. https://doi.org/10.1016/j.jom.2017.04.001

Lapide, L. (2004a). Sales and operations planning part I: The process. *Journal of Business Forecasting*, 17–19. https://doi.org/10.1080/09537280801896144

Lapide, L. (2004b). Sales and operations planning part II: Enabling technology. *Journal of Business Forecasting*, 18–20.

Lapide, L. (2005). Sales and operations planning part III: a diagnostic model. *Journal of Research in Interactive Marketing*. https://doi.org/10.1108/JRIM-08-2013-0059

Lim, L. L., Alpan, G., & Penz, B. (2017). A simulation-optimization approach for sales and operations planning in build-to-order industries with distant sourcing: Focus on the automotive industry. *Computers and Industrial Engineering*. https://doi.org/10.1016/j.cie.2016.12.002

Nemati, Y., Madhoshi, M., & Ghadikolaei, A. S. (2017). The effect of Sales and Operations Planning (S&OP) on supply chain's total performance: A case study in an Iranian dairy company. *Computers and Chemical Engineering*. https://doi.org/10.1016/j.compchemeng.2017.05.002

O.Nyumba, T., Wilson, K., Derrick, C. J., & Mukherjee, N. (2018). The use of focus group discussion methodology: Insights from two decades of application in conservation. *Methods in Ecology and Evolution*. https://doi.org/10.1111/2041-210X.12860

Olhager, J., Rudberg, M., & Wikner, J. (2001). Long-term capacity management: Linking the perspectives from manufacturing strategy and sales and operations planning. *International Journal of Production Economics*, *69*, 215–225. https://doi.org/10.1016/S0925-5273(99)00098-5

Oliva, R., & Watson, N. (2011). Cross-functional alignment in supply chain planning: A case study of sales and operations planning. *Journal of Operations*

Management. https://doi.org/10.1016/j.jom.2010.11.012

Pujawan, I. N., & Mahendrawathi. (2017). *Supply Chain Management - edisi 3*. ANDI.

Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2016). Research Methods for Business Students. In *Pearson* (Seventh Ed). Pearson.

Scott, C., Lundgren, H., & Thompson, P. (2011). *Guide to supply chain management*. Springer.

Simchi-Levi, D., Kaminsky, P., Simchi-Levi, E., & Shankar, R. (2008). *Designing and managing the supply chain: concepts, strategies and case studies*. Tata McGraw-Hill Education.

Stadtler, H., & Kilger, C. (2005). Supply chain management and advanced planning: Concepts, models, software and case studies. In *Supply Chain Management and Advanced Planning (Third Edition): Concepts, Models, Software and Case Studies*. https://doi.org/10.1007/3-540-24814-5

Thomé, A. M. T., Scavarda, L. F., Fernandez, N. S., & Scavarda, A. J. (2012). Sales and operations planning and the firm performance. In *International Journal of Productivity and Performance Management*. https://doi.org/10.1108/17410401211212643

Tuomikangas, N., & Kaipia, R. (2014). A coordination framework for sales and operations planning (S&OP): Synthesis from the literature. In *International Journal of Production Economics* (pp. 243–262). https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2014.04.026

Vollmann, T. E., Whybark, D. C., Berry, W. L., & Jacobs, F. R. (2011). *Manufacturing planning and control systems for supply chain management* (APICS/CPIM). The McGraw-Hill Companies.

Wagner, S. M., Ullrich, K. K. R., & Transchel, S. (2014). The game plan for aligning the organization. *Business Horizons*, *57*, 189–201. https://doi.org/10.1016/j.bushor.2013.11.002

Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods* (Sixth). SAGE Publications, Inc.

Yurt, O., Mena, C., & Stevens, G. (2010). Sales and operations planning for the food supply chain: Case study. In *Delivering Performance in Food Supply Chains*. https://doi.org/10.1533/9781845697778.2.119

LAMPIRAN

A. Panduan Wawancara

Tabel 1 Daftar narasumber

Fungsi	Narasumber di perusahaan	Nama
Demand Planner	Penjualan	Ari Dwi Rachma Rini
	Pemasaran	Pambudi Surya
Supply Planner	Distribusi	Hermawan Yoseph Budi Wicaksono Nicko Rizaldy Imron Dedi Abriyantoro
	Produksi	Fajar Aristyanto

Tabel 2 Daftar pertanyaan pendukung wawancara

A.	**Pertanyaan Umum** (kepada semua narasumber)
1.	Mohon diperkenalkan nama dan apa tugas yang Anda jalani saat ini di perusahaan (Unit Kerja dan Job Desc)?
2.	Sudah berapa lama Anda sudah bekerja di perusahaan dan di posisi tersebut?
3.	Sejak kapan perusahaan Anda menerapkan S&OP?
4.	Apa saja tahapan S&OP yang Anda ketahui?
B.	**Pertanyaan Spesifik** (disesuaikan dengan narasumber yang relevan)
	a. Sekilas tentang Produk
	Jelaskan tentang product yang dijual a. Apakah perusahaan mempunyai klasifikasi *product family?* b. Apa tipikal yang mendasari klasifikasi *product family* ini ? (karakteristik fisik, formula, type pasar ? c. Ada berapa banyak SKU ?
	b. Proses S&OP
	1. Jelaskan proses *Demand Planning(Tactical Demand*)? a. Fungsi apa saja yang dilibatkan? b. Data apa saja yang menjadi input di proses ini ?

	c. Kapan dilaksanakan? Berapa lama waktu yang dibutuhkan? d. *Time horizon* 3/6/12/18 bulan, jelaskan alasannya? e. Apakah sudah menggunakan *tools*? f. Apakah customer terlibat dalam proses ini ?
	2. Jelaskan proses Supply Planning *(Tactical Supply)?* a. Fungsi apa saja yang dilibatkan? b. Data apa saja yang digunakan sebagi input dan constraint? c. Kapan dilaksanakan dan berapa lama? d. Apakah sudah menggunakan tools ? e. *Time horizon* 3/6/12/18 apa alasannya? f. Apakah ada pihak luar perusahaan yang dilibatkan ?
	3. Bagaimana jalannya pre-S&OP meeting: a. Siapa yang menghadiri? b. Apakah ada meeting tersebut diformalkan? c. Apa yang dibahas? d. Kapan dijadwalkan / seberapa sering dilakukan? e. Apakah ada prework sebelum meeting yang disiapkan masing-masing pihak? f. Apakah ada output rapat yang dishare ke seluruh peserta (notulen)?
	4. Bagaimana jalannya executive S&OP meeting: a. Siapa yang menghadiri? b. Apakah ada meeting tersebut diformalkan? c. Apa yang dibahas? d. Kapan dijadwalkan / seberapa sering dilakukan? e. Apakah ada prework sebelum meeting yang disiapkan masing-masing pihak? **f.** Apakah ada output rapat yang dishare ke seluruh peserta (notulen)?
	c. Aspek S&OP lain yang diteliti
	1. Organization a. Apakah sudah dibentuk organiasi S&OP di perusahaan? b. Apakah perusahaan menunujuk staff untuk memimpin dan mengarahkan proses S&OP ini? c. Apakah struktur organisasi saat ini sudah sesuai dengan proses S&OP?
	2. Leadership a. Bagaimana bentuk dukungan executive managemennt terhadap adanya S&OP? b. Bagaimana management menyelesaikan konflik yang terjadi?
	3. Dukungan Information Teknologi: a. Apakah sudah memiliki sistem / software khusus S&OP?

	b. Apakah perusahaan sudah menggunakan ERP? c. Apakah S&OP terintegrasi dengan ERP ? d. Bagaimana fitur teknologi yang Anda butuhkan untuk mendukung S&OP?
	4. Proses Kolaborasi dan Rapat : a. Bagaimana proses kolaborasi berjalan? b. Bagaimana anda menyelesaikan konflik tersebut ? c. Melalui media apa saja anda berkomunikasi?
	5. Pengukuran di S&OP: a. Apakah sudah ada pengukuran S&OP ? Apa saja ? b. Apakah sudah melakukan mengevaluasi efektifitas S&OP? Bagaimana caranya?
	6. Integrasi S&OP(pertanyaan tambahan): a. Apakah integrasi sudah berjalan baik ? b. Apakah ada rencana untuk mengintegrasikan dengan fungsi lainnya, seperti *procurement* ? c. Apakah ada rencana untuk mengintegrasikan dengan pihak eksternal perusahaan (supplier atau customer) ?
	7. Pertanyaan lain yang relevan: a. Apakah ada hal lain yang harus kita perhatikan dalam implementasi S&OP, yang bisa bermanfaat bagi praktisi lain? **b.** Apakah Anda bersedia jika di masa datang kami membutuhkan klarifikasi atas pertanyaan yang diajukan sebelumnya ?

B. Pengajuan permohonan wawancara kepada narasumber dikirimkan melalui email dengan isi sebagai berikut :
Dengan Hormat,

Pak/Bu ..... Ysh,

Sehubungan dengan tugas penelitian kami dalam rangka menyelesaikan Program Beasiswa S2 dari Perusahaan di Institut Teknologi Sepuluh Nopember, kami bermaksud untuk melakukan wawancara kepada Bapak/Ibu pada :

Hari Tanggal : Jumat, 26 Juni 2020
Jam : 10.30 – 11.30
Lokasi : Vicon Zoom
https://Semenindonesia.zoom.us/j/8727032020

Tema : Implementasi Cross-functional Alignment pada Sales & Operations Planning (S&OP): Sebuah Studi Kasus di Sebuah Perusahaan Semen di Indonesia

Atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Regards,
Anon Sulistyo

C. Pelaksanaan wawancara

Judul	*Cross-Functional Aligment* pada *Sales & Operations Planning* (S&OP), sebuah studi kasus di Industri Semen di Indonesia
Waktu	26 Juni 2020
Jam	10.30 – 11.30
Tempat	Dilakukan melalui Vicon Zoom
Interviewer	Anon Sulistyo
Interviewee	<Narasumber>

D. Transkrip hasil wawancara

1. Wawancara dengan Pak Nicko Rizaldy Imron

Tanggal : 26 Juni 2020
Jam : 08.30 – 09.30
Penulis : A
Narasumber : NR

A : Selamat pagi Pak Nicko, terima kasih atas kesediaannya menjadi narasumber di dalam penulisan penelitian saya yang dilaksanakan di PT... dengan judul Cross-functional alignment pada implementasi S&OP sebuah studi kasus di perusahaan semen di Indonesia. Jadi nanti ada panduan untuk wawancara, namun seandainya diperlukan penggalian lebih lanjut akan dilakukan improvisasi pertanyaan. Jika ada pertanyaan yang tidak bisa dijawab atau ada keraguan, Bapak bisa memberikan rekomendasi kepada siapa saya harus bertanya.

NR : Baik Pak Anon

A : Kami mulai dengan pertanyaan umum dulu, yang pertama bisa dijelaskan Pak Nicko bertugas di unit apa, dan fungsi unit kerja Bapak ?

NR : Terima kasih Pak Anon, sudah diberi kepercayaan untuk diwawancara. Saya mulai dari nama dulu, nama saya Nicko Rizaldy Imron, saat ini di PT bekerja sebagai Distribution Development System Officer yang pekerjaannya sebagaian

besar melakukan pengembangan baik dari sistem maupun proses bisnis terkait dengan SCM, meskipun dinama tidak ada SC.

A : Berarti termasuk S&OP ya Pak ?

NR : Betul

A : Sejak berapa lama Bapak bekerja di PT ... dan di posisi saat ini?

NR : Saya bekerja sejak 2016, sudah ada di posisi ini.

A : Terkait dengan proses S&OP, menurut pengetahuan Bapak, bisa diterangkan S&OP yang jalan di perusahaan ini seperti apa Pak ?

NR : Baik. Di (perusahaan saya) istiliah S&OP ini sudah ada sejak saya masuk. Ketika kami berusaha mengamati, istilah S&OP yang digunakan di perusahaan itu memiliki perbedaan dengan S&OP di literlatur, misalnya cycle-nya sangat singkat, lebih condong kepada pembahasan operasional yang sifatnya backward looking melihat masalah yang sudah lalu dari pada melakukan planning ke depan. Itu salah satu perbedaan krusial yang kita amati. Kemudian kita mengusukan pembenahan pada prosesnya baru kemudian sistemnya. 2018 mulai pembenahan dengan bantuan konsultan kita berusaha menerapakn proses yang benar sesuai best practice di industri, yang mana konsultan berpengalaman di industri lain di FMCG. Jadi rasanya sudah sangat mumpuni ketika kita mau replikasi sistem / proses S&OP ke industri kita yang lebih sederhana. Akhirnya kita mengadopsi framework Gartner, membagi menjadi 4 proses. Proses menjadi 4 proses, yaitu tactical demand, tactical supply, S&OP atau preS&OP dan executive meeting. Jadi itu proses yang kita terapkan sejak mulai akhir tahun 2018, dan mulai aktif gunakan sejak awal 2019. Setelah dianggap cycle kita mulai mengarah ke proses yang baik, berdasarkan best practice itu, kita melakukan proyek membenahi sistem menggunakan SAP Integrated Business Planning yang mendukung proses tersebut. Gitu Pak Anon

A : Baik terima kasih atas penjelasannya, jadi dapat kita simpulkan bahwa sebenarnya perusahaan dimasa yang lalu sudah menerapkan S&OP dengan cycle yang singkat, sederhana dan cenderung melihat ke masa lalu. Sedangkan menurut pak Nicko tadi S&OP sebenarnya adalah pandangan untuk masa depan. Jadi perusahaan sdh menerapkan S&OP yang benar sejak 2018, lalu efektif digunakan pada 2019, lalu perusahaan mengimprove lagi menggunakan software S&OP yang memang benar digunakan untuk S&OP.

A : Baik Pak, pertanyaan umum sudah dapat gambaran, kita lanjut ke pertanyaan yang lebih spesifik, terkait dengan proses demand di S&OP yaitu demand planning. Sejauh yang Pak Nikco ketahui saat ini proses Demand Planning biasanya melibatkan siapa saja ya Pak Nicko ?

NR : Baik Pak Anon, mungkin saya perlu jelaskan sedikit mengenai kaitan bagaimana unit saya bekerja ya. Secara proses, sebenernya unit kami berada diluar, tidak terlibat dalam prosesnya secara langsung, tapi karena unit kamu termasuk yang menginisiasi, sedikit banyak tahu lah. Untuk demand planning ini yang terlibat itu ada unit marketing, dan unit sales, baik itu unit sales untuk bag, curah maupun export. Rasanya itu pak Anon.

A : Saya mungkin agak sedikit loncat untuk unit kerja marketing. Untuk unit marketing sendiri, kan dulu berasal dari beberapa perusahaan. Saat ini apakah ada

unit marketing sendiri apakah jadi satu planninng atau tiap lokasi mempunyai unit marketing sendiri-sendiri ?

NR : Kalau untuk marketing sendiri di mulai dari beberapa tahun lalu sudah mulai centralized, artinya sudah dipusatkan di Holding. Dan ini dalam kaitannya dengan S&OP sebenernya sesuatu yang positif, karena kita membutuhkan aligment gitu ya, antar unit. Jadi kalau ini sudah berada di tempat yang centralized rasanya sangat bermanfaat sekali untuk proses S&OP.

A : Barangkali dalam proses koordinasi juga lebih mudah gitu Pak?

NR : Betul Pak Anon

A : Untuk proses demand planning biasanya data yang dibutuhkan itu apa saja sih ? Kaitannya dengan demand planning.

NR : Setahu saya data yang diperlukan yang pertama adalag data ASI (Asosiasi Semen Indonesia). Dari data terebut kita mengetahui data agregat secara nasional maupun propinsi. Nanti teman marketing di bagian riset akan melakukan forecast berdasarkan data tersebut. Hasil dari forecast tersebut akan diserahkan ke unit sales planning, perencanaan penjualan untuk dibreakdown lagi secara lebih detail ke masing2 pasar.

A : Dibreakdown sampe ke level apa ya ?

NR : Hingga ke level distrik.

A : Distrik ini lebih cenderung ke kota atau kecamatan gitu ya ?

NR : Betul Pak Anon

A : Biasanya pelaksanaan nya dalam 1 bulan dilakukan berapa kali ya Pak?

NR : Dari proses bisnis S&OP kita sepakati satu cycle S&OP itu 1 bulan yang terdiri dari 4 sub aktivitas yang salah satunya demand planning ini 1 kali dalam 1 bulan. Idealnya diminggu pertama, tapi kadang mundur tergantung dari data dari ASI. Bisa di minggu pertama atau minggu kedua.

A : Apakah sudah menggunakan tools atau belum ya Pak ?

NR : Kalau kita hitung excel sebagai tools, jawabannya sudah, hehe. Setahu saya hanya sebatas itu, dan mungkin tools statistik seperti SPSS mereka juga gunakan

A : Apakah sudah melibatkan Customer Pak ? Atau hanya internal perusahaan

NR : Saat ini yang sejauh saya tahu masih internal perusahaan saja.

A : Baik Pak. Kita berlanjut ke supply planning. Tim yang dilibatkan dari mana saja Pak yang tactical supply ?

NR : Baik untuk tactical supply, atau supply planning ini, yang terlibat adalah semua bagian yang berhubungan dengan proses supply barang ke pasar, tujuannya untuk memenuhi angka yang sudah ditetapkan di demand planning. Mulai dari tim di Produksi, tim di unit Distribution planning dan control yang fokus di supply planning. Kemudian tim operasional yang menunjang kegiatan supply misal outbond inventory atau tim transpostasi di lapangan.

A : Apakah proses ini melibatkan pihak luar perusahaan ? misal vendor atau supplier gitu Pak ?

NR : Ee dalam kondisi normal tidak. Cuma kalau dalam kondisi dimana pihak ketiga mempengaruhi constraint yang berpengaruh dalam perencanaan, mereka bisa

dilibatkan. Contohnya misal kita mempunyai fasilitas yang kita sewa dari pihak ketiga, mau tidak mau kita harus kita berkoordinasi dengan mereka.

A : Constraint yang biasanya ada di tactical supply untuk perusahaan semen apa saja ya, sejauh yang Bapak tahu?

NR : Sejauh yang saya tahu, mulai dari produksi ada kapsitas produksi, kemudian constraint transportasi dalam arti kapasitas ttranspotasi kita baik itu dari sisi kapasitas di pelabuhan maupun yang semisalnya.

A : Berati kapasitas infrastrukturnya ya ?

NR : Betul, termasuk constraint untuk Inventory di fasilitas distribusi kita.

A : Ini terkait dengan informasi stok level di masing storage location.

NR : Betul, rasanya itu 3 yang pokok Pak Anon.

A : Kalau kaitannya dengan jadwal overhaul dan lain- lain apakah disampaikan juga di tactical supply ya ?

NR : Iya pak Anon, itu termasuk yang dibahas di tactical supply oleh tim supply. Karena jadwal OVH dari tim Produksi akan berpengaruh pada naik turunnya volume produksi yang bisa mereka hasilkan gitu.

A : Berarti akan mempengaruhi kapasitas produksi per bulan ya, kalau ada OVH kapasitas pasti turun di bulan tersebut?

NR : Betul betul. Dan ini kita sudah berbenah proses, kita melihat planning horizonnya 3 bulan, jadi perencaan di bulan ini kita sudah mendapatkan gambaran berapa saja volume produksi untuk 3 bulan ke depan. Gitu Pak Anon.

A : Menurut literatur disebutkan planning horizon itu antara 3 bulan sampai 18 bulan. Menurut pak Nicko pemilihan ini atas pertimbangan apa kalau di semen ya Pak Nikco.

NR : Rasanya lebih ke konsensus, tapi mungkin kita perlu melihat ke historisnya ya, kita berangkat dari meeting mingguan, jadi kalau dari mingguan kemudian kita planning langsung panjang mungkin akan kaget gitu ya. Kalau satu bulan dinilai terlalu cepat, pendek untk S&OP. Makanya kita ambil waktu yang balik moderat di 3 bulan.

A : Ada kemungkinan nanti kalau S&OP sudah mature apakah ada rencana ditingkatkan jadi 6 bulan?

NR : Saya rasa memungkinkan waktu 6 bulan Pak, tapi mungkin tidak lebih dari itu kalau melihat nature dari industri semen, yakni season. Maksimal 6 bulan menurut pendapat saya.

A : Lalu ada preS&OP meeting formal yang melibatkan tim demand dan supply, apakah ada tim lain yang terlibat ?

NR : Secara prinsip yang terlibat adalah tim dari demand dan supply planning. Tujuan dari meeting ini adalah menyepakati angka dan mencari solusi jika ada permasalahan dalam supply planning yang memerlukan konfirmasi dari tim demand planning, sebelum kita ajukan ke level executive.

A : Jadi meetin ini dihadiri tim demand dan supply untuk membahas tadi ya. Biasanya mereka ada persiapan data dulu tidak ya ?

NR : Sejauh yang saya tahu masing-masing pihak sudah datang dengan persiapan. Dan rapat semacam ini sudah jalan secara efektif dan efisien gitu ya, jadi

tidak diperlukan waktu yang lama untuk sampai kepada kesimpulan maupun proposal yang akan diajukan ke level executive. Ini termasuk salah satu benefit yang kita rasakan sejak kita membenahi proses bisnis S&OP, biasanya tidak menggunakan struktur bisa berlangsung sangat lama.

A : Maksudnya struktur rapat ya ?

NR : Baik struktur rapat dan struktur S&OPnya Pak Anon.

A :Terkait dengan struktur organisasi S&OP, apakah di perusahaan sudah ada struktur organisasi yang formal, khusus S&OP saja atau struktur organsiasi S&OP ini dilekatkan di fungsi yang sudah ada ?

NR : Sejauh yang saya tahu, organisasi S&OP ini belum ada, tapi kalau tidak salah ada sebuah dokumen yang menjelaskan proses S&OP. Saya belum mengikuti lebih jauh apakah dokumen itu sudah disahkan atau belum.

A : Terkait dengan rapat tadi, biasanya ada notulen ya ? Notulen dishare ke seluruh peserta kan ya ?

NR : Iya Pak Anon

A : Apakah ada yang ditunjuk untuk memimpin S&OP Pak ?

NR : Sejak kita benahi prosesnya sempat beberapa kali ganti. Di awal sempat Marketing yang lead, menurut saya agak kurang pas. Kalau dibandingkan literatur biasanya dari Supply Chain, alasannya karena biasanya melihat dari hulu sampai hilir. Saat ini diberikan pada tim Distribution Planning and Control.

A : Jadi berubah ya, tadinya dari marketing, kemudian perusahaan berusaha memperbaiki di-lead oleh Distribution planning and control ya ?

NR : Ya

A : Terkait dengan keterlibatan executive manajement di Executive meeting, biasanya siapa yang terlibat Pak ?

NR : Sejauh yang saya tahu, level top manajemen biasanya langsung terlibat Direktur bidang di SCM, terkadang diwakilkan kepada direktur produksi atau direktur Infrastruktur. Kalau berhalangan paling tidak ada dari level VP yang mewakili.

A : Artinya keterlibatan executive manajemen di perusahaan juga cukup baik ya dalam meeting ini, artinya ada perhatian atas proses ini ya ?

NR : Betul pak Anon, sejauh yang saya amati ini adalah salah satu perubahan yang baik yang kita dapatkan setelah perbaikan proses bisnis. Mereka mendukung dan juga aware bahwa S&OP ini salah satu tujuannya adalah untuk mencapai objective perusahaan. Terkadang diperlukan decision dari level top manajement.

A : Artinya barangkali di proses sebelumnya jika dilevel staff ada konflik atau ada isu-isu nanti akan diambil alih oleh top manajemen untuk diselesaikan dan apa arahannya, kurang lebih pak

NR : Betul Pak Anon, dari hasil rapat sebelumnya di pre S&OP, sudah keluar proposal atas hal-hal yang perlu diputuskan di level top manajemen, jadi saat executive meeting, perwakilan manajemen akan menjawab keputusan ini perlu diambil, ini tidak. Sudah lebih efisien prosesnya.

A : Jadi meeting di level staff sudah menyiapkan beberapa skenario berikut dengan alasannyanya, sehingga top manajemen atas dasar data yang tersedia bisa memutuskan gitu ya Pak ?
NR : Iya Pak Anon
A : Lanjut Pak. Terkait dengan tools, dukungan teknologi, tadi disebutkan awalnya menggunakan tools spreadsheet lalu perusahaan mengimplementasikan dalam suati project menggunakan Integrated Business Planinig, apakah prosesnya sudah ada integrasi dengan ERP perusahaan ?
NR : Integrasinya sudah ada pak Anon, jadi karena kebetulan juga ini produk dari brand yang sama dari ERP kita, jadi sudah kita integrasikan.
A : Lalu ini ada beberapa faktor yang saya ambil dari litratur bahwa aligment di S&OP selalin dipengarhui oleh proses, organsiasi, dukungan teknologi juga ada bagaimana unit berkomunikasi. Selain melalui rapat apa ada komunikasi lain ?
NR : Selain rapat, media yang paling umum yang digunakan seperti whatsApp. Selain itu dengan adanya sistem baru, mereka dapat melakukan komunukasi langsung di sana, baik membagi file maupun skenario bisa dilakukan melalui sistem.
A : Jadi berbagi informasinya sudah di dalam di sistem gitu ya ? Saya simpulkan datanya pun sudah dishare ke seluruh anggota Pak ya ? Mereka menggunakan data yang sama gitu ya ?
NR : Betul Pak Anon, ini salah satu inti dari S&OP itu kita punya satu angka konsensus yang digunakan dari awal hingga akhir jadi tujuan mengimplementasikan sistem ini supaya kita punya angka konsensus itu.
A : Jika kita berbicara S&OP tentunya kita ada ukuran-ukuran yang biasanya ada tolak ukur kinerja, apakah sudah ada di perusahaan ini pengukuran atas kinerja S&OP ?
NR : Pengukuran semacam itu ada dan itu melekat di masing-masing unit kerja tapi saya kurang tahu pasti apakah itu sudah dikait secara langsung sebagai pengukuan S&OP yang mana seharusnya sangat baik jika dilakukan. Tapi ukuran itu seperti forecast akurasi, realisasi dibanding perencanaan penjualan itu ada.
A : Siapakah yang bisa dikonfirmasi terkait dengan pengukuran KPI ?
NR : bisa dengan Bu Hanny dan Pak Hermawan
A :Pertanyaan terakhir pak, kira-kira dalam implementasi S&OP dari pengalaman Bapak, apa yang perlu diperhatikan ketika proses ini akan diadopsi oleh praktisi lain, apa yang harus diperhatikan ?
NR : Menurut pengalaman saya dari proses kemarin itu yang paling awal adalah leadership support dan engagement mereka, seberapa besar mereka akan mendukung program ini, karena nanti akan mendukung beberapa hal salah satunya di organizational alignment. Sangat membutuhkan support.
A :Artinya change management dari semua pihak harus diperhatikan ya ? Karena ketika kita merubah sistem biasanya ada resistensi ya dan mungkin itu ditemui.
NR :Betul Pak Anon. Selain itu yang juga penting adalah membuat proses ini menjadi proses yang formal, yang diakui dan mempunyai struktur yang jelas,

mempunyai proses bisnis dan tujuan yang jelas, bahkan ada kalender S&OP yang harus diikuti dalam setiap masing tahapan proses, sehingga sangat jelas proses ini berjalan di organisasi.

A : Baik Pak, terkait S&OP kalender dalam satu bulan mungkin tahapan ini dilakukan tanggal berapa oleh siapa apa yang dilakukan tercantum semua ya Pak.

NR : Betul Pak

A : Cukup sekian wawancara hari ini pak, jika Bapak tidak keberatan jika ada informasi yang kurang jelas mohon ijin untuk bisa saya tanyakan melalui telp atau whatsapp ya Pak ?

NR : Silakan Pak

A : Terima kasih Pak, wassalamualaikum wr wb.

2. Wawancara dengan Pak Yoseph Budi Wicaksono

   Tanggal : 26 Juni 2020
   Jam : 10.30 – 10.30
   Penulis : A
   Narasumber : YB

A :Selamat pagi Pak Yoseph, terima kasih atas kesediannya menjadi responden atau narasumber untuk penelitian Tesis yang saya lakukan yang kebetulan ambil case study di PT... tema yang diambil terkait dengan Cross functional alignment pada implementasi S&OP : sebuah studi kasus di perusahaan semen di Indonesia. Saya berpedoman pada panduan wawancara yang sudah saya susun sebelumnya, terdiri 2 jenis pertanyaan yaitu pertanyaan umum untuk memastikan saya mewawancara orang yang tepat dan mengetahui pemahaman tentang S&OP dari responden. Dan juga ada pertanyaan spesifik yang khusus saya tanyakan terkait dengan apa yang sehari-hari biasa Pak Yosep lakukan atas proses S&OP.

YB : Oke

A : Saya mulai aja, bisa diperkenalkan dulu Pak Yoseph, nama serta tugas yang dijalankan di perusahaan di unit kerja apa dan apa job desnya ?

YB : Terima kasih Pak Anon, nama lengkap Yoseph Budi Wicaksono, saat ini saya di Dept Mgmt Dist lebih spesifiknya sebagai SM di Unit of Distribution System Developmet. Nah sebagaimana namnaya tugas pokok atau fungsi utama di unit ini adalah untuk mengembangkan sistem yang terkait dengan distribusi di PT ... salah satunya adalah bagaimana kita bisa meningkatkan atau mengoptimasi proses proses bisnis yang ada di lingkup distribusi tersebut, baik secara sistem atau secara proses bisnis maupun hal-hal lain yang berkaitan dengan distribusi.

A : Berarti termasuk diantaranya S&OP ini Pak ya ?

YB : Ya betul

A : Kalau untuk pengalaman pekerjaan sendiri pak Yoseph sudah berapa lama bekerja di perusahaan lalu di unit yang sekarang sudah berapa lama Pak ?

YB : Sejak tahun 2012, jadi 8 tahun, untuk unit ini sejak Q4 2018. Hampir 2 tahun.

A : Lalu terkait dengan S&OP ini pak, saat ini perusahaan sudah menerapkan S&OP pak ya ? Sejak kapan itu Pak Yoseph ?
YB : Sudah. untuk inisiasinya pengembangannya mulai sejak 2018, Kemudian mulai jalan sesuai framework itu tahun 2019. Ssebelumnya memang sudah ada agenda yang disebut juga S&OP di PT...tetapi mungkin itu ada perbedaan dari sisi terminologi belum menggunakan framework yang kita gunakan saat ini. Jadi S&OP di situ lebih kepada operasional meeting yang dilaksanakan secara setiap minggu
A : Berati mingguan ya, lalu sejak 2018 kita sudah inisiatif menggunakan framework yang baru jalan di 2019 gitu ya Pak ?
YB : Betul
A : Untuk framework yang pada waktu itu digunakan pak mungkin bisa diceritakan tahapan dalam S&Opnya seperti apa pak Yoseph.
YB : Yang kita jadikan acuan adalah Gartner karena memang ini merupakan salah satu Framework yang sangat umum digunakan, framework yang merupakan best practice, dimana secara singkat kita berusaha patuh pada framework ini yaitu pertama pada time horison, dimana S&OP tidak dirancang untuk perencanaan operational dan juga tidak dirancang untuk perencanaan strategis jadi ditengah-tengah yaitu tactical sehingga time horizonnya antara 3 bulan sampai 1 tahun ke depan. Kalau strategic kan memang di atas satu tahun, kalau operasional ya biasanya di bulan yang sama. Kemudian yang kedua perubahannya adalah terkait dengan urutan prosesnya . Jadi kalau perbedaannya dengan sebelumnya itu langsung antara tim demand dan tim tactical berkumpul untuk membahas perencanaan pada bulan itu atau untuk bulan depan. Tapi pada framework yang kita gunakan saat ini itu dipisah sehingga ada tactical demand adalah aktivitas yang pertama dimana teman teman dari demand yang terkait dengan sales dan marketing berkumpul untuk menentukan berapa sih demand atau kebutuhan penjualannya lalu angka itu dibawa ke fase kedua, diserahkan kepada temen temen yang tterkait dengan supply ada di rekan rekan distribusi, produksi, transportasi dan infrastuktur dan lain sebagainya untuk membahas bagaimana mereka bisa memenuhi demand tersebut. Lalu itu akan menyepakati suatu angka yang bisa mereka penuhi nah itu akan dibahas bersama di fase yang ketiga yaitu preS&OP. Nah isu-isu yang belum terselesaikan disitu akan dibawa ke fase keempat yaitu executive S&OP nah itu akan melibatkan jajaran top manajemen biasanya direksi dari tiga fungsi yang terkait. Gitu Pak Anon.
A : Oke baik pak Yoseph. Ini terkait dengan step yang pertama kaitannya sama tactical demand Pak, mungkin akan saya cek kembali ya bahwa yang terlibat ini fungsi marketing dan sales pak ya.
YB : Betul
A : Lalu dilaksanakannya ini di per bulan gitu ya Pak.
YB : Semua proses ini tadi dilakukan satu kali dalam tiap bulan. Jadi memang idealnya tactical demand di week pertama lalu tactical supply di week kedua, pre-executive di week ketiga lalu executive di week keempat. Cuma karena memang tactical demand itu membutuhkan data dari ASI untuk menentukan demandnya nah itu biasanya mundur ke minggu kedua. Sehingga otomatis proses berikutnya juga

menyesuaiakan dengan schedule, terutama untuk yang di executive S&OP karena ini melibatkan direksi

A : Bapak tadi sempat menyebut terkait time horison pak anttara 3 bulan sampai dengan 1 tahun. Untuk di PT time horison ini 3 bulan biasanya atas pertimbangan apa ya Pak ?

YB : Ada 2 pertimbangan kenapa 3 bulan, yang pertama adalah ini merupakan perubahan proses planning yang cukup mendasar dari yang tadinya bulanan yang konsepnya mirip operasional meeting menjadi yang tactical sehingga kita ambil yang dekat. Supaya tidak ada perubahan yang signifikan yang mendadak gitu ya, yang drastis. Lalu yang kedua adalah terkait dengan planning akurasi, seperti yang kita ketahui semakin jauh periode planing akurasinya tentu akurasinya akan berkurang sehingga untuk sementara kita pakai yang 3 bulan.

A : Jadi kaitannya karena alasan planning accuracy dan juga peralihan yang tadinya bulanan menjadi 3 bulanan, karena kita sudah berubah jadi mid-term planning gitu ya

YB : Betul

A : Untuk di proses demand sendiri Pak, biasanya menyentuh sampai sedetail apa Pak atas produk maupun pasarnya.

YB : Kalau untuk demand secara garis besar dibagi menjadi 2 ya, yang pertama yang levelnya lebih umum, lebih tinggi itu dilakukan oleh rekan marketing itu secara agregate sehingga detailnya sampai ke level propinsi, nah kemudian angka itu akan diolah lebih lanjut oleh rekan sales nah itu sampai ke level yang lebih rinci, sampai distrik dan SKU.

A : Sampai dengan level SKU berarti ya. Sudah ada tools yang digunakan untuk proses ini Pak ?

YB : Kita menggunakan microsoft excel ya, jadi data-data tersebut diolah kemudian untuk forecasting sepengetahuan saya menggunakan minitab. Nah kita mulai tahun 2019 sudah menginisiasi mengimplementasi SAP Integrated Business Planning untuk membantu proses S&OP ini karena memang dirasa sebelumnya dengan tools excel itu prosesnya relative manual dan ada isu terkait interkoneksi antar fungsi karena memang masing – masing menggunakan format yang berbeda kemudian pola transfer informasinya juga masih secara manual, artinya excel itu dikirim menggunakan email, ada isu terkait akurasi data, artinya data mana yang akan digunakan, apakah data yang dikirim itu adalah data yang paling update atau tidak gitu. Sehingga diinisiasilah SAP IBP ini supaya semuanya bisa dilakukan dalam satu platform yang sama sehingga ada single version of truth kemudian juga memudahkan pertukaran informasi antar fungsi.

A : Kemungkinan juga kalau masih manual ada potensi human error akan berpengaruh dihasil akhirnya nanti ya

YB : Betul

A : Lalu apakah pihak customer dilibatkan juga gak?

YB : Kalau dilibatkan di di proses S&OP secara langsung tidak, artinya proses S&OP ini memang murni dilakukan oleh internal. Tetapi memang ada informasi – informasi dari customer dalam hal ini distributor yang dipertimbangkan dalam

proses ini.Misalkan pada saat tactical demand dimana angka-angka volume proyeksi dari distributor itu dipertimbangkan rekan Sales, hanya diregion tertentu.
A : Lalu untuk proses tactical supply tadi bapak menyebutkan ada beberapa pihak yang terlibat ya, produksi, distribusi, termasuk trasnsportasi juga ya, lalu pihak supply chain infrastruktur.
YB : Betul
A : Inputan dari tim supply ini biasanya apa Pak ?
YB : Ada 2 informasi utama ya, yaitu yang pertama terkait dengan kapasitas. Ini dinamis ya, kalau yang statis lebih terkait pada kapasitas desain produksi. Yang dinamis ini bisa berubah ubah seiring waktu misalkan jadwal overhaul. Itu akan mempengaruhi kapasitas atau capability dari produksi. Yang kedua adalah terkait dengan financial atau biaya. Jadi berapa biaya yang dibutuhkan untuk melakukan distribusi atas demand yang sudah disepakati oleh rekan-rekan demand. Dua itu Pak Anon, kapasitas dan biaya.
A : Berarti biaya distribusi ini termasuk biaya produksi dipertimbangkan ya Pak?
YB : Betul, untuk biaya distribusi ini tidak diprovide oleh rekan – rekan produksi tetapi difasilitasi oleh rekan finance.
A : Terkait dengan capacity tadi ada level inventory yang harus dijaga, apakah ini termasuk constraint juga atau tidak Pak ?
YB : Kalau kita mengacu pada best practise, harusnya dijaga pada level yang optimal, artinya tidak terlalu rendah juga tidak terlalu tinggi. Agak sedikit berbeda untuk di Semen, karena memang ada effort untuk menjaga level stok agar tidak terlalu rendah. Tetapi kalau untuk tidak terlalu tinggi itu tidak terlalu dipertimbangkan di Semen.
A : Ada patokannya Pak ?
YB : Biasanya untuk minimum level stok kita mengacu di angka 30%. Tapi tidak ada batasan maksimal berapa persen selama kapasitasnya masih mencukupi.
A : Apakah ada pihak dari luar perusahaan yang dilibatkan di proses supply planning ini ? Misal vendor atau transpoter.
YB : Ada tetapi tidak terlibat secara langsung. Misal dari transportasi laut, vendor kapal akan menginfokan jadwal dockingnya. Tentu informasi itu mempengaruhi kapasitas pengiriman kita. Nah informasi seperti itu dipertimbangkan di tactical supply. Juga misalkan ketika ngommong angkutan ada saat dimana mendekati Hari raya ada pembatasan jalan, nah informasi ini juga dipertimbangkan. Gitu Pak Anon
A : Baik Pak, lalu kita beralih ke proses setelah tactical supply, yaitu proses meeting, apakah ini sudah merupakan formal meeting ya, yang sudah diatur dalam SOP.
YB : Ya kita ada panduan mengacu pada pedoman pemasaran dan distribusi transportasi yang di dalamnya mengatur proses S&OP ini. Sehingga meeting itu sudah merupakan meeting formal dinotulensikan dan hasilnya didistribusikan kepada pihak – pihak yang terkait.
A : Untuk yang menghadiri pre-S&OP ini dari unit mana saja Pak ?

YB : Bisa dikatakan semua fungsi yang terlibat, mulai dari demand yaitu marketing dan sales, lalu dari supply yaitu produksi, SCM, Infrastruktur, lalu juga dari rekan Finance.
A : Untuk tim finance keterlibatannya sejauh apa ya ?
YB : Lebih kepada penyediaan data, seperti misalkan informasi mengenai data biaya produksi di masing – masing plant.
A : jadi yang menyediakan informasi biaya distribusi dan produksi ini dari Finance ya ?
YB : Betul
A : Apakah ada spesific case yang dibahas di pre meeting ini Pak ?
YB : Ada dua yang menjadi point utama pembahasan, yang pertama terkait dengan komparasi unconstrained demand dengan hasil pembahasan di tactical supply. Sering kali ada isu – isu misalkan terkait kemampuan untuk memenuhi demand, artinya saat peak season ada potensi demand yang tidak terpenuhi oleh supply. Misalka terkait kapasitas dan lain sebagainya. Nah yang kedua adalah yang terkait dengan skenario. Jadi saat ini di forecasting ada istilaha forecast selalu salah, jadi pada umumnya dibuat 3 skenario forecast yakni pesimis, moderat dan optimis. Nah ketika pre ini dibahas kalau dengan skenario ini menjadi seperti ini, efeknya ini ini. Misalkan ada demand yang tidak terpenuhi atau biayanya menjadi sekian kemudian skenario moderat itu seperti apa, klo optimis seperti apa.
A : Jadi di pre S&OP ini para staff sudah menyediakan 3 skenario alternatif yang nantinya akan dibawa ke meeting selanjutnya dengan pihak manajemen di S&OP executive.
YB : Iya 3 skenario dengan efeknya masing – masing ya, misal efek biaya, efek market share, efek pemenuhan RKAP seperti apa.
A : Dilangkah berikutnya adalah S&OP Executive meeting, Biasanya dari manageent dihadiri oleh siapa saja ya Pak Yoseph ?
YB : Untuk level tertinggi dari direksi, yaitu direktur MSC, direktur produksi, dan direktur engineering dan project. Dir MSC membahai marketing, sales dan distribusi, kemudian dir produksi membawahi dept produksi, lalu dir engineering dan project membawahi SCM infrastruktur.
A : Menurut yang bapak ketahui, kira-kira bagaimana dukungan management pak ?
YB : Menurut saya, support manajemen cukup besar dalam penerapam S&OP sesuai framework, terutama dari sisi direksi MSC karena memang inisiasinya dari dir MSC ini. Kemudian kalau melihat dari framework pada best practice, S&OP owner itu dari Supply Chain. Karena fungsi ini adalah penghubung antara sisi procure, sisi supply, sama dari sisi demand.
A : Dalam prosesnya kan ada beberapa isu seperti yang dibilang tadi ya, nah bagaimana cara manajemen menyikapinya, menyelesaikan konflik, barangkali konfliknya adalah lintas direktorat ?
YB : Ini ada sedikit perbedaan di perusahaan, biasanya ada tarik menarik antara sisi demand dan supply, demand tentu inginnya menjual sebesar-bbesarnya, sementara dari sisi supply ada konstrain yang perlu dipertimbangkan misalkan

biaya. Nah sehingga diskusi utamannya adalah mencari titik temu. Karena di perusahaan keduanya ini berada di satu direktorat, meskipun tidak semua (karena produksi di bawah Dir Prod, Infrastruktur ada di Dir Engineering), sehingga menurut saya memudahkan dir MSC mencari titik optimum yang bisa diambil, karena bisa berdiri di tengah. Tidak mungkin akan mengambil keputusan yang condong ke demand yang itu tidak visible dari sisi supply karena itu juga dibawah direktur yang sama.

A : Artinya ada pengaruh ya lokasi organisasi di unit ini juga menentukan bagaimana nanti keputusan diambil dan kecepatan memutuskan, lalu koordinasi juga berpengaruh pak ya ?

YB : Iya betul

A : Kalau organisasi di perusahaan apakah ada tim atau organsiasi khusus yang namanya S&OP ?

YB : Oh tidak ada, karena S&OP ini kan bukan suatu fungsi tetapi merupakan suatu aktivitas, yang melibatkan berbagai unit yang ada difungsi – fungsi tersebut. Artinya tidak ada organisasi S&OP khusus kalau yang dimaksud adalah organisasi official dari SDM gitu ya.

A : Secara pelaksanaannya untuk fungsi S&OP tadi apakah dilekatkan pada unit kerja tertentu perusahaan menugaskan untuk menjalankan S&OP di atur juga ?

YB : Itu diatur dalam pedoman, tapi baru di direktorat MSC. Dalam pedoman sudah diatur tahapan S&OP ini melekat di unit mana itu sudah.Tapi kalau dari sisi direktorat lain kurang tahu pasti.

A : Ada tidak yang ditunjuk sebagai S&OP leader dari siapa, unit kerja mana ?

YB : Saat ini yang ditunjuk sebagai leader S&OP dari unit Distribution Planning and Control, itu yang mengkoordinir secara keseluruhan tapi di fungsi tactical demand ada kontroler tersendiri.

A : Menurut pendapat Bapak, apakah organisasi sudah sesuai tidak dengan proses S&OP di perusahaan ?

YB : Mungkin dari sisi procurement ya. Kalau idealnya dari best practise, S&OP fungsi procurement ini terpisah. Saat ini di Semen masih belum terlalu dilibatkan, artinya ketika berbicara tentang pengadaan material, masih dihandel oleh tim yang terpisah antara tim produksi dan procurement. Artinya ketika produksi sudah menyatakan sanggup memproduksi satu juta, di dalamnya sudah ada koordinasi dengan tim procurement.

A : terkait dengan teknologi, sebelumnya kan menggunakan exccel dan minitab, lalu perusahaan berinisiatif menggunakan solusi dari IBP, nah apakah saat ini terhubung dengan ERP ?

YB : Terhubung, sebisa mungkin data yang ada mengambil langsung dari ERP kita, misal kapasitas, ongkos angkut, idealnya seperti itu.

A : Fungsi analisis juga disediakan ya ?

YB : Iya betul

A : Terkait dengan dengan proses kolaborasi, selain meeting apakah ada media komunikasi yang digunakan ?
YB : Yang pertama adalah grup whatsapp, yang kedua via email
A : jadi setiap ada perubahan segera dikomunikasikan ke tim lain ya ?
YB : Betul.
A : Terkait dengan pengukuran / measurement di S&OP apakah perusahaan sudah mempunyai standar gitu dalam mengukur kinerja S&Opnya ?
YB : Eee tentu parameter utama karena ini planning indikatornya adalah akurasi, jadi apakah itu forecast akurasi ataupun akurasi dari planning yang lain. Kalo di awal dl sempat diukur secara konsisten, sejak beberapa bulan ini tidak mengikuti lagi apakah pengukuran itu masih dilakukan. Yang kedua dengan diterapkan IBP ini, data tersebut dapat relative mudah diakses melalui dashboard artinya kalau toh saat ini belum dipantau secara intens tapi ketika suatu saat dibutuhkan, informasi itu sudah tersedia.
A : Artinya di masing fungsi ada proses pengukurannya ya, baik demand, supply. Apakah ada potensi yang saling bersinggungan, apa yang menjadi target di masing – masing ini Pak? Bagaimana perusahaan mengatasinya ?
YB : Memang ada 2 hal, yang pertama, kita ngomong entitas mengingat di perusahaan ini ada beberapa entitas, bagaimana perusahaan mengatasi perbedaan target tersebut, bagaimana menyelaraskannya kalau dari pendapat saya adalah dengan ditariknya fungsi tertentu di level holding, misal fungsi sales yang saat ini menjadi regional tanpa memperhatikan lagi entitas apa yang ada di dalamnya. Artinya bisa meminimallkan gesekan dari sisi KPI. Yang kedua adalah kuncinya di executive S&OP ini, artinya bagaimana perusahaan bisa menjembatani tarik menarik kepentingan atau KPI, caranya dengan melibatkan pimpinan tertinggi, fungsi terkait dalam suatu sesi bersama, sehingga keputusannya adalah keputusan yang disepakati bersama oleh semua pihak. Ketika di level tertinggi sudah mengambil keputusan atau kesepakatan, harapannya dalah tarik menarik kepentingan atau gesekan di level bawah bisa diminimalisir.
A : Artinya leadership sangat penting untuk menengahi pihak yang berkonflik ya ?
YB : Iya betul
A : Apakah perusahaan sudah mempunyai cara untuk mengevaluasi S&OP yang saat ini jalan sudah efektif atau belum ?
YB : contohnya ?
A : Semacam maturity level Pak
YB : Belum
A : Ada tidak rencana mengintegrasikan S&OP dengan pihak lain di perusahaan.
YB : Sampai saat ini belum sih. Menurut saya akan lebih pas jika berfokus pada internal dulu misalnya Procurement. Kemudian dari sisi finance akan lebih aktif tidak hanya sekedar penyedia data.
A : Pertanyaan terakhir, terkait dengan pendapat Bapak kaitannya dalam implementasi S&OP apa hal-hal yang harus diperhatikan ?

YB : Yang pertama adalah komitmen dari pihak – pihak terkait, serta dari top manajemen berdasarkan pengalaman sangat diperlukan karena merupakan proses yang dilakukan secara continue, jika tidak ada komitmen proses ini tidak akan bisa jalan lancar. Karena S&OP ini merupakan suatu proses yang saling berkaitan gitu. Ketika satu fungsi terlambat dalam menjalankan bagiannya akan mempengaruhi proses S&op secara keseluruhan

Yang kedua terkait dengann kedisiplinan untuk mengukur performancenya, misal akurasi. Ketika kita melihat ada ketidakakurasian yang makin besar tentu akan ada development yang perlu dilakukan misal mengubah mekanisme forecast kita atau seperti apa.

Yang terakhir menurit saya adalah adanya platform atau tools yang bisa digunakan dan diakses secara bersama oleh fungsi terkait, ketika kita berbicara terkait akurasi informasi. Sehingga kalau ada platform bersama harapannya akurasinya akan menjadi lebih tinggi ada single version of truth.

A : Saya ulang ya pak, yang pertama ada komitmen dari manajemen dan pihak yang terlibat, yang kedua adalah kedisiplinan dalam mengukur performance, yang ketiga adalah adanya tools yang digunakan bersama untuk mendapatkan akurasi informasi.

YB : Betul Pak

A : Baik pak Yoseph, terima kasih atas partisipasinya, semoga sehat selalu, selamat pagi.

3. Wawancara dengan Pak Dedi Abriantoro (S4)

   Tanggal : 26 Juni 2020
   Jam : 16.30 – 17.30
   Penulis : A
   Narasumber : DA

   A : Assalamualaikum wr wb,

   DA : Waalaikum salam wr wb

   A : Selamat sore pak Dedi, terima kasih atas kesediaan bapak menjadi responden di interview kali ini, jadi ini interview sebagai salah satu cara pengumpulan data di Tesis, yang saya laksanakan di case study di perusahaan, jadi saya mengambil topik terkait dengan Cross-functional alignment pada implementasi S&OP, sebuah studi kasus pada industri semen di Indonnesia. Jadi saya ada 2 jenis pertanyaan yaitu pertanyaan umun dan pertanyaan spesifik Pak. Pertanyaan umum untuk memastikan bahwa saya mewawancarai orang yang tepat pada fungsi yang tepat di dalam suatu proses S&OP pak Dedi, lalu untuk memahami juga pemahaman karyawan tersebut pada S&OP yang sudah jalan. Pada pertanyaan kedua lebih spesifik pada hal yang saat ini Pak Dedi lakukan, gitu Pak.

   DA : Oke

   A : Baik, saya mulai pak Dedi, untuk pertanyaan yang pertama muungkin bisa diperkenallkandulu namanya, unit kerjanya ada dimana dan tugasnya seperti apa Pak ?

DA : Baik Nama saya Dedi Abriyantoro, saya bekerja Semen khususnya di unit Distribution Planning and Control dalam hal ini jobdesk saya adalah merencanakan skema distribusi untuk membuat skenarion distribusi yang optimal, yang efisien dengan cost yang serendah-rendahnya dan hasil yang seoptimalnya dalam hal ini order fulfilment, availability stock yang maksimal. Dan juga mengontrol dan mereportkan atas realisasi dari apa yang telah kami planningkan tersebut. Sehingga operasional dapat berjalan sesuai dengan yang telah direncanakan. Mungkin itu seccara garus besarnya

A : Baik Pak. Untuk pengalaman kerja sendiri Pak Dedi saat ini bekerja di perusahaan sudah berapa lama lalu di unit yang ditempati saat ini sudah berapa lama ?

DA : Saya sudah bekerja di Semen..group mulai masuk sejak tahun 2008 dan saya mulai bergabung di unit supply chain management khususnya di unit kerja yang sekarang ini per 2017, sudah sekitar 3 tahun.

A : Untuk konfirmasi pak, berarti perusahaan kan sudah menerapkan S&OP ya, itu dimulainya sejak kapan pak Dedi ?

DA : S&OP dimulai sejak 2019, itu kita mulai awal S&OP mungkin belum begitu maksimal dan semakin waktu berjalan semakin ada development untuk lebih mengintegrasikan ke beberapa unit.

A : Pak Dedi mungkin bisa disampaikan dulu garis besarnya saja Pak, step-stepnya di S&OP yang saat ini dijalankan di perusahaan itu ada berapa tahap gitu Pak Dedi ?

DA : Jadi S&OP dalam satu siklus terdiri dari 4 tahap. Tahap yang pertama ialah tactical demand dimana tim demand akan mem-forecast dan merencanakan demand dalam tactical period, sekitar 3 bulanan demand –demand tersebut adalah unconstrained terhadap faktor-faktor internal misal dengan mengasumsi kapasitas tak terbatas, stock tak terbatas. Kemudian step yang kedua ialah tactical supply, jadi setelah kami menerima unconstrained demand dari tim sales and marketing maka kita akan menentukan berapa sih volume telah kita constraint terhadap batasan-batasan yang ada di perusahaan sebagai contoh batasan kapasitas, batasan stock, batasan produksi, kemudian setelah kita menentukan suatu demand yang telah ter-constraint maka kita sampaikan ke tim finance dan markketing untuk dibikin suatu reportnya dalam hal revenue, margin, kemudian kita sampaikan secara garis besarnya di siklus yang ketiga yaitu pre-execuutive S&OP atau S&OP meetin di situ menyepakati profile-profile financial figure serta volume figure, sales figure dari hasil demand yang telah terconstraint tersebut dan kita mencari gap yang ada antara perencanaan supply dan RKAP. Jika ada gap maka program apa saja yang perlu kita lakukan dan bisa kita ekskalasi kke top manajemen. Kemudian step yang terakhir yaitu di execuitve S&OP jadi kita melibatkan top manajemen dalam hal ini direksi, sebagai pengambil keputusan terhadap perencanaan yang telah kita susun sebelumnya. Mungkin itu

A : Ok baik Pak. Pak Dedi ini nanti langsung spesifik ke topik supply planning Pak yang tadi bapak sampaikan, mungkin bisa dikonfirmasi lagi fungsi yang

terlibat di supply planning ini selain dari unit kerjanya Bapak dari mana lagi ya ?
DA : Di supply planning terdiri unit-unit penyuplai produk, yang pertama adalah dari unit saya sendiri sebagai distribution planning, yang kedua dari unit transportasi terkait constraint terkait transportasi misal batasan kapal, truck, kemuudian tim produksi terkait batasan-batasan produk yang bisa diproduksi yang bisa kita jual, kemudian unit infrastruktur SCM terkait batasan batasan yang ada di pelabuhan da atau packing plant.
A : Pak Dedi apakah unit lain yang terlibat selain itu misalkan dari procurement ?
DA : Dari procurement masih tidak terlibat, jadi dalam hal ini baru produksi dari produksi dan sales, termasuk dari accounting(finance)
A : Jadi finance itu baru terlibat nanti di siklus yang ketiga artinya di pre-S&OP meeting ini atau di supply planning ini mereka sudah terlibat ya Pak?
DA : Kalau terlibat secara langsung tidak, karena di supply kita fokus ke supply, tapi secara tidak langsung mereka terlibat karena kita mengambil data-data cost yang ada di report accounting, sebagai acuan perencanaan supply. Untuk keterlibatan langsung di meeting baru terlibat di sesi yang ketiga yaitu pre-S&OP.
A : Baik artinya datanya tinggal diambil saja dari pihak accounting ya terkait dengan cost ya Pak?
DA : Ya
A : Lalu untuk waktu pelaksanaannya sendiri Pak Dedi dalam satu bulan itu biasanya dilaksanakannya kapan? Dan berapa lama prosesnya mulai setelah dapat data dari demand sampai dengan Bapak selesai ?
DA : Setelah saya dapat data demand hingga selesai tactical supply itu biasanya buth waktu satu minggu atau 5 hari kerja. Tergantung dari seberapa skenario yang dicreate oleh tim demand. Jika hanya satu skenario mungkin bisa 3 hari bisa kita usahakan.
A : Untuk pelaksanaannya sendiri ini dimulai di minggu ke berapa ?
DA : Untuk tactical demand di minggu kedua biasanya dan tactical supply di minggu ketiga
A : Jadi setelah tactical demand selesai baru dimulai ya ? menurut informasi dari Pak Yoseph kadang tactical demand itu mundur.
DA : Iya tactical demand itu lebih sering di minggu kedua, karena di minggu pertama itu sering menunggu data dari ASI. Dan menunggu data dari Accounting atas realisasi bulan sebelumnya sebagai dasar forecasting. Tapi kadang bisa minggu ketiga gitu. Bahkan pernah minggu keempat, karena skema freeze belum bisa kita tterapkan karena ada perubahan di minggu ketiga gitu.
A : Artinya bisa berubah setiap saat gitu ya ? Tergantung dari demand ya ?
DA : Iya
A : Kalau untuk tools menggunakan apa ya Pak ?
DA : Untuk tools saat ini masih excel manual, tapi kita sedang masa transisi menggunakan tools software atau produk yang integrasi dengan ERP.

A : Artinya sebelum menggunakan software yang terintegrasi ERP tadi masih menggunakan excel manual gitu ya Pak?
DA : Iya
A : Kendala yang dihadapi biasanya apa Pak ketika menggunakan manual excel ?
DA : Kendala yang dihadapi ialah waktunya sangat panjang karena banyak sekali faktor – faktor yang kita pertimbangkan dalam supply, banyak data yang perlu kita cermati. Yang kedua human error, karena banyak sekali data yang perlu kita hitung, banyak sekali angk-angka yang ada di situ, sering terjadi human error atau kesalahan perencanaan.
A : Ada pernah kejadian gak, datanya itu gak sama antara unit satu dengan unit yang lain ? Gak sinkron gitu, Si A bilangnya sekian, Si B bilangnya sekian ?
DA : Ya itu juga pernah terjadi sebagai contoh data yang kami gunakan misal stock; yang kami guunakan adalah stock minggu lalu atau prognose produksi update per minggu lalu tetapi ternyata ada update produksi yang tidak kami ketahui sehingga sering terjadi miss di situ. Atau mungkin hasil tactical supply sempat kami revisi dan sudah kami share tapi banyak orang yang masih menganggap menggunakan revisi yang pertama belum menggunakan hasil revisi yang kedua, sehingga ada perbedaan persepsi.
A : Ok baik jadi bisa dibilang masalah miskomunikasi dan mis koordinasi juga bisa terjadi ya ?
DA : Iya
A : Pak Dedi, tadi kan sempat bapak bilang terkait jangka waktunya kan 3 bulan, sementara menuurut literatur itu S&OP jangka waktunya antara 3 bulan s.d. 18 bulan. Ada alasan khusus terkait pemilihan 3 bulan ini Pak, untuk perusahaan semen?
DA : Karena yang namanya forecasting itu kan semakin lama semakin berkurang akurasinya ya, sehingga jika kita menggunakan waktu 6 bulan atau 9 bulan atau 12 bulan biasanya yang lebih akurat datanya di 3 bulan pertama saja. Sedangkan dibulan ke 4 ke 5 itu akurasi sangat kurang. Kawatirnya jika akurasinya kurang takutnya akan terjadi kesalahan dalam pengambilan keputusan.
A : Baik jadi lebih ke akurasi ya? Atau ada yang lain ?
DA : Akurasi serta juga effort, karena kita butuh effort yang lebih tinggi untuk hasil yang mungkin kurang bisa begitu dipegang karena akurasinya yang rendah tadi. Jadi untuk meminimize effort yang kita lakukan dalam tactical planning.
A : Untuk kedepan katakan lah kita sudah menggunakan sistem apakah ada rencana timeframenya bisa diperpanjang atau tidak ?
DA : Untuk time saat ini kita masih menggunakan skema 3 bulanan tergantung dari seberapa optimis tim forecasting demand dalam memforecast. Tapi untuk case tertentu untuk perencanaan jangka panjang misal RKAP atau untuk perencanaan strategis kita bisa menggunakan itu untuk 12 bulan. Untuk rutinitas kita masih pegang periode yang 3 bulanan. Karena produksi dan demand itu sangat dinamis misalkan kita rencanakan 3 bulan kiln stop 3 kali, tapi aktual bisa

stopnya 10 kali sehingga perlu ada perencanaan ulang, dan hampir tiap bulan ada perencanaan ulang.
A : Ok pak Dedi, ada yang terlewat terkait constraint yang menjadi pertimbangan antara lain batasan mode transportasinya, misal ketersediaan kapal, truk, lalu batasan produk termasuk kapasitas produksi juga ya Pak ?
DA : Iya
A : kalau terkait inventori yang harus dijaga apakah juga merupakan suatu konstrain? Minimal di level berapa ?
DA : Di tactical supply, yang jadi objective utama ialah order fulfilment, jadi selama ordder sngat banyak kita akan berusaha semaksimal mungkin melayani walaupun stoknya terbatas, tapi jika demandnya sangat sedikit maka kita akan selalu memaksimalkan yang pertama adalah maksimalkan stok semen dulu. Yang kedua kita maksimalkan stok klinker (bahan setengah jadi) dan jika stoknya pas-pasan atau demandnya tidak lebih tidak kurang maka kita akan berkoordinasi dengan tim produksi apakah ada rencana – rencana overhaul di bulan ke 4,5,6. Jika ada overhaul kita akan berusaha untuk berapa sih stok yang aman untuk mengantisipasi skema overhaul tersebut.
A : Pak Dedi kan tadi dibilang order fulfilment ya artinya selama kita masih punya kapasitas, order itu akan dipenuhi gitu ya ?
DA : Ya.
A : Terkait dengan Cost, sebenarnya yang jadi prioritas di sini kita meminimalkan cost atau kita mencari profit yang optimal Pak ? Yang dipilih objectivenya apa Pak ?
DA : Penjualan dulu, market share atau volume penjualan yang lebih diutamakan karena itu yang akan meng-create revenue ke perusahaan. Dan juga menaikkan brand image juga, semakin tinggi market share maka brand image juga akan semakin tinggi.
A : Jadi priority adalah volume penjualan ya, artinya ini yang dikejar ya ? Demand berapa pun akan berusaha dipenuhi oleh perusahaan
DA : Iya
A : Oke pak tadi selain fungsi internal, apakah melibatkan pihak perusahaan atau tidak ? Misal anak usaha atau supplier gitu ?
DA : Anak usaha terkait produksi iya,tapi kalau anak usaha terkait transporter gitu tidak kita libatkan.
A : Kita lanjut ke step ketiga Pak, menurut Bapak dalam rapat pre-S&OP itu siapa saja yang wajib hadir?
DA : Semua anggota tapi PIC-PIC yang lebih utama, jadi tidak semua anggota wajib hadir, hanya PIC yang penting yang wajib hadir. Misal planner atau Senior Managernya yang wajib hadir
A : Kalau menurut pengalaman Pak Dedi, apakah meeting yang dilaksanakan saat ini sudah cukup efektif artinya meeting sudah diatur susunan acaranya, notulen rapatnya akan disusun lalu dikirimkan lagi ke seluuruh peserta yang hadir ?

DA : Kalau sekarang belum efektif karena kita masih banyak proses manualnya, sehingga akan sangat tinggi sekali mis komunikasi dalam penerimaan file tersebut. Yang kedua planning ini belum terintegrasi ke sistem sehingga apa yang kita rencanakan bisa jadi sangat berbeda jauh dengan apa realisasinya.
A : Baik tadi saya menanyakan terkait urutan dalam meeting, mungkin yang pertama menyampaikan ini, yang kedua menyampaikan ini, apakah sudah diatur ?
DA : Untuk penyampaian meeting kita ada satu host atau moderator dalam yang menge-lead meeting tersebut. Untuk reporting tiap region belum kita tentukan jadwalnya tergantung dari seberapa lengkap peserta yang hadir di meeting tersebut.Yang lebih lengkap duluan bisa kita utamakan untuk kita bahasa lebih detail.
A : Artinya nanti akan ada catatan rapat yang dishare ke seluruh peserta sehingga seluruh peserta mengetahui ya?
DA : Iya
A : Lalu kaitannya sama Organisasi, menurut pak Dedi apakah organisasi yang saat ini di perusahaan saat ini sudah mendukung pelaksanaan S&OP atau tidak ya ?
DA : Organisasi sebenernya sudah mendukung meskipun kita berbeda direktorat antara sales, produksi dan inffrastruktur tapi kita di tiap-tiap direktorat ada planner-planner tersendiri yang bisa berkoordinasi satu sama lain. Tapi ini jika dikatakan yang paling efektif, saya kira ini belum, karena kalau kita lihat di perusahaan lain dalam sisi struktur lebih terorganisasi. Jadi di sana direktorat SCM itu membawahi dari produksi hingga penjualan, koordinasi di antar unit tersebut bisa lebih efektif. Tidak terpisah oleh direktorat masing-masing.
A : Oke jadi di perusahaan, fungsi yang menjalankan S&OP ini tersebar di beberapa direktorat ya?
DA : Ya..Ya
A : Apakah ada kendala dengan kondisi seperti ini misal apakah menjadi kendala dalam hal koordinasi atau enggak ?
DA : Ini bisa jadi kendala jika tiap-tiap direktorat mempunyai KPI masing – masing yang ingin dikejar. Tetapi di tahun ini (2020) sudah mulai ada penyesuaian KPI sehingga kendala itu sudah bisa kita minimalkan.
A : Jadi perusahaan sudah menyadari ya, kalau unit kerjanya lain-lain (KPInya) mungkin nanti akan ada konflik ya?
DA : Iya itu terjadi di tahun lalu (2019)
A : Lalu di tahun ini KPI sudah disesuaikan menjadi KPI bersama ya pak ?
DA : KPI yang saling mendukung satu sama lain.
A : Terkait dengan organisasi, apakah perusahaan sudah menunjuk key user atau champion untuk di masing-masing proses apakah secara formal sudah ada ?
DA : Kalau champion secara personal belum. Tapi kalau secara unit, di unit kami unit Distribution Planning and Control sebagai Champion untuk menge-lead skema S&OP. Sehingga di proses tactical supply hingga ke Executive S&OP itu hostnya dari unit kami.

A : jadi pengaturan internal yang disepakati ya Pak ?
DA : iya.
A : Lalu di executive meeting, biasanya siapa yang terlibat di situ Pak ?
DA : Yang terlibat ialah para executive dan para PIC yang penting di unit masing-masing. Executive ini para direksi, GM dan SVP serta planner – planner yang terkait seperti planner di Produksi, planner di distribusi, planner di marketing serta unit2 yang mempunyai program yang harus diekskalasi top management.
A : Dari apa yang Pak Dedi rasakan saat ini bagaimana bentuk dukungan executive manajemen ini terhadap proses S&OP di perusahaan Pak ?
DA : Mereka sangat peduli atau tertarik dengan skema S&OP ini sehingga mereka menyetujui untuk menginvestasi dan butuh dana besar untuk integrasi ERP ke proses S&OP ini.
A : Dalam rapat jika ada isu akan dibawa ke level direksi ya, dari pengalaman contoh penyelesaian yang biasanya terjadi seperti apa ? Sampai direksi sampai harus turun tangan ini terkait apa ? Dan bagaimana menyelesaikannya gitu?
DA : Ya jadi untuk kategori isu, yang pertama kita bahas dulu di proses pre-S&OP meeting, jika isu itu memang bisa kita tangani internal maka itu tidak kita eskalasi kemudian untuk isu yang perlu kita eskalasi ke direksi maka kita akan menyiapkan beberapa opsi – opsi solusi yang nanti dari tiap alternatif itu akan kita present ke executive S&OP dan kita minta kebijakan dari direksi untuk memberikan masukan dan decision making atas beberapa alternatif solusi tersebut.
A : Artinya waktu ke manajemen tidak tangan kosong ya, sudah membawa pilihan nanti diserahkan ke direksi untuk memutuskan gitu ya ?
DA : Iya
A : Terkait dengan dukungan teknologi tadi sudah disampaikan toolsnya tadinya manual lalu perusahaan sudah invest untuk menggunakan software ya, dan informasinya software tersebut terintegrasi dengan ERP perusahaan ya
DA : Ya
A : Apakah sistem tersebut juga menyediakan simulasi atau skenario, karena diawal disebutkan karena ada banyak skenario sehingga saya membutuhkan waktu yang lebih lama gitu pak ?
DA : Jadi di software yang sudah diinvestasikan ini ada skema what-if-scenario sehingga kita bisa membikin beberapa skenario , dan dari skenario tersebut bisa kita tentukan berapa Costnya, berapa revenuenya, bisa memberikan informasi yang lebih detail sehingga akan memudahkan kami dalam membuat skenario dan menentukan skenario mana akan kita usulkan.
A : Pernah terjadi ada perubahan di demand tidak diinfokan ke Bapak ?
DA : Iya sering terjadi.
A : Selain melalui meeting, media komunikasi apa yang biasanya digunakan Pak ?

DA : Kita ada whatsapp grup terkait stock balance, kemudian kita ada meeting diluar S&OP untuk melihat keselarasan antara rencana dan realisasi, dan diakhir meeting tersebut kita share MoM via email.
A : Jadi ada meeting tambahan ya ditiap bulan ya ?
DA : Iya
A : berapa kali dalam sebulan Pak ?
DA : Kita ada meeting tiap hari Kamis untuk melihat bagaimana realisiasi dibandingkan dengan S&OP, apa kendalanya dan bagaimana solusinya. Di luar itu kita bahas via group internal di masing-masing.
A : Terkait dengan measurement di S&OP, apakah sudah mempunya standar pengukuran ya, misal KPI yang ingin dicapai apakah sudah ditetapkan misalkan order fulfilment lalu apa lagi yang bapak ketahui ?
DA : Untuk pengukuran yang pertama order fulfilment yang mana kita bisa memenuhi seluruh demand, yang kedua sesuai dengan RKAP terkait target revenue, ebitda , volume sales, kita bandingkan prognose kita terhadap target di RKAP. Ada juga namnay forecast akurasi untuk membandingkan antara perencanaan dan realisasi sebagai bahan developmen di siklus setelahnya.
A : Apakah ada rencana pak kedepan ada integrasi dengan pihak luar perusahaan, suplier atau cuustomer pak Dedi ?
DA : Kalo customer secara langsung belum, kawatir ada rahasia perusahaan yang tersebar, misal kita ada rencana shutdown, ada krisis stok, kawatirnya customer akan menimbun stok yang bisa menimbulkan gejolak di pasar, jadi lebih ke internal. Kalau secara langsung mungkin tidak, tapi kalau tidak langsung bisa iya, contoh target S&OP maka akan mengenerate target ke distributor atau target produksi untuk menggenerate berapa kebutuhan yang akan kita procure.
A : Pertanyaan terakhir Pak, kira-kira hal pa yang perlu diperhatikan ketika perusahaan mengimplementasikan S&OP
DA : Yang pertama ialah proses penggunaan data yang lebih terintegrasi, ada kesepakatan data apa yang akan digunakan di seluruh unit. Karena bisa jadi tiap unit akan menggunakan data yang berbeda-beda, contoh ada yang menggunakan data realisasi bulan lalu, ada juga yang menggunakan data average 3 bulan atau setahun sebelumnya. Perlu ada standarisasi data. Yang kedua perlu ada kesepakatan objective apa yang akan digunakan, apakah kita fokus mungkin fulfilment demand , atau mungkin Cost perlu disepakati mana yang lebih prioritas. Yang ketiga perlu ada struktur yang mendukung integrasi dari beberapa unit tersebut.
A : Noted pak, jadi ada 3 gitu ya, ada integrasi proses, harus disepakati dulu datanya disepakati dan distandarisasi, yang kedua adalah objective perlu disepakati yang akan dicapai. Yang ketiga adalah struktur organasisi yang mendukung S&OP. Ada yang lain Pak?
DA : Kalau ada tools yang lebih tersistem itu akan lebih efektif, sepetti software.
A : Baik Pak, saya kira cukup sesi kita pada sore hari ini, terima kasih atas kesediaan waktunya. Semoga bapak dan keluarga sehat selalu. Selamat sore Pak, Waasalamualaikum

DA : Waalaikum salam wr wb.

4. Wawancara dengan Pak Fajar Aristanto

Tanggal : 30 Juni 2020

Jam : 20.00 – 21.00

Penulis : A

Narasumber : FA

A : Selamat malam Pak Fajar, terima kasih atas kesediaanya menjadi narasumber di penelitian saya yang berjudul cross-functional alignment pada implementasi S&OP sebuah studi kasus pada industri semen di Indonesia, dalam hal ini sya mengambil topik di perusahaan Semen.... Nanti ada beberapa pertanyaan yang saya ajukan yang pertama adalah pertanyaan yang sifatnya umum. Jadi pertanyaan ini saya tanyakan ke semua narasumber untuk memastikan bahwa saya dalam hal ini mewawancarai orang yang tepat, lalu juga untuk mengetahui peran dan fungsi interviewee atau narasumber di dalam proses S&OP lalu juga untuk mengetahui pemahaman dasar atas S&OP dari user seperti apa . Nah nanti dilanjutkan dengan pertanyaan yang lebih spesifik, ini karena Pak Fajar di bagian produksi ya jadi nanti pertanyaan spesifiknya akan saya lebih arahkan ke situ lalu juga ada tambahan pertanyaan terkait degan S&OP ini yang Pak Fajar ketahui seperti apa.

FA : Baik Pak Anon.

A : Saya mulai ya Pak. Mohon bisa diperkenalkan nama dan unit kerja Bapak saat ini, dan apa jobdescnya ?

FA : Fajar Aristyanto, dari uunit kerja production management. Bertanggung jawab terhadap pemenuhan order (order fullfilment) produk semen ataupun produk klinker yang dibtuhkan oleh unit markekting dan supplyy chain atau sales. Dalam rangka pemenuhan tugas tersebut, harus melakukan production planning dan kontrol, selain merencanakan angka produksi juga harus melakukan monitoring terhdap pencapaiannya tentunya untuk mreview/ menilik kembali apakah planning sudah berjalan sesuai rencana, dan aktualnya digunakan untuk planning selanjutnyaa. Dalam melakukan planning tidak hanya melakukan satu tahun tapi juga bulanan sehingga volume prod yg dibutuhkan untuk pemenuhan order fuull bisa lebih dekat pencapaian kinerja bulanan dan dilakukan evaluasi pada perdiode tertentu.

A : Berapa lama Anda sudah bekerja di perusahaan dan di Unit tersebut?

FA : Berpengalaman sejak 11 tahun lalu sebagian besar di unit production planning and controlling, dan juga di unit produksi selama 2,5 tahun.

A : Sejak kapan perusahaan Anda menerapkan S&OP?

FA : Proses S&OP sudah baru mulai familier di awal tahun Q2 2019. Sebelumnya menggunakan model mirip, tp belum bisa disebut S&OP tapi hanya murni stock balancing, marketing, prod , trans. Metode yang digunakan merupakan hal baru yg cukup efektif.

A : Sejauh yang bapak tahu apa saja tahapan S&OP tersebut?

FA : Tahapan yang diketahui ada 4 tahap, yang pertama tactical demand, yang kedua Tactical supply, yang ketiga Pre S&OP dan Executive S&OP

A : Fungsi apa saja yang terlibat di tactical Supply

FA : Fungsi di holding erat komunikasi dengan SCM, Distribution planning and control, namun juga berkomunikasi dengan marketing terkait dengan product management dan brand mgmnt. Selain itu juga unit tertentu accounting, infra. Tentunya karena fungsi produksi juga da di Opco, juga berhub dengan prod planinng opco dalam hal kemampuan prod, updated sched OVH, isu strategis prod, yg bisa mempengaruhi supply planning

FA : Data yang disediakan oleh produksi : kemampuan produksi, meliputi unconstraint produksi, yg tidak dipengaurhi demand, jika dmeand besar mampu berapa, namun sudah mempertimbangkan jadwal OVH, prod rate, running days, manajemen jdwlOVH, sehingga muncul kemapuan prod yg tidak tergantung demand. Update stock prognosa stock di bulan selanjutnya. Selanjutnya diolah leboh lanjut oleh SCM, dipertemukan dengan rencana demand. Ulang kemampuan prod -> menggunakan desain kapasitas atau angka yg sudah terkoreksi oleh parameter yg memperngaruhi, misal kualitas batubara, kemampuan peralatan. Terkait juga dengan jadwal ovh atau alowance stop jika terjadi unplan conditiion

A : Untuk proses tersebut membutuhkan waktu berapa lama ?

FA : Menyiapkannya butuh waktu 1-2 hari saja.

A : Tools apa yang digunakan Pak ?

FA : Menggunakan tools excel, dengan template standar didistribusikan kepada opco kemudian dikirim balik, diverifikasi, baruu diberikan ke SCM

A : Kenapa menggunakan durasi time 3 bulan ? Apakah ada pertimbangan khusus ?

FA : Durasi timehorison periode 3 bulan, tetapi disiapkan template 1 tahun. Dengan pertimbangan bisa diprediksi yang paling dekat, prod mengharapkan bisa sepanjang mungkin, untuk perenccanaan yg matan thd planning dari operational, utamanya untuk Kiln. Tapi apa gunanya panjang, tapi tidak akurat. Jadi lebih baik 3 bulan tapi akurat. Kenapa minta sepanjang mungkin karena kiln membutuhkan jaminan untuk running, tidak diinginkan start stop, klo stop ya stop aja, klo running ya jalan terus dengan periode yg panjang, karena heating up costnya sangat tinggi. Lebih pendek dari 3 bulan tidak bagus, karena kita tidak bisa memprediksi kapan kin harus run karena waktu cukup untuk memutuskan stop. Klo finish mill tidak masalah, bisa start stop kapan saja. Industri smen unik, lebih ke arah make to stock. Setup cost mahal, memanfaatkan silo, supaya tidak start stop.

A : Bagaimana yang dilakukan di tactical supply ?

FA : Tim SCM mempersandingkan antara kemampuan produksi dengan demand, dikonfirmasi di rapat tactical supply. Yang menghadiri adalah Prod management, production planning opco, unit SC, infra, sales, terjadi stock balancing yang dilakukan bersama2. Ada data kemampuan produksi, ada data stock, ada demand, lalu disandingkan dengand deamnd klo deman < produksi akan muncul kkelebihan supply, yang menyebabkan Kiln bisa saja stop, sebaliknya jika demand > produksi maka SCM harus mencari sumber lain untuk memenuhi demand. Holding akan mengkonfirmasi, guidance, muncul angka stock balancing, produksi, rilis, export, kemudian dkonfirmasi ke transofrtasii apakan mendukung

atau tidak. Barulah muncul prod volume secara agregate. Tahapan selanjutnya tim produksi menyiapkan detil planning, akan berasal dari plant mana, mana yg runing mana yg stop, mana yang mensupply mana yg standby. Dari sana akan ketemu utilisasi. Kemudian dilakukan smooting, jika dalam masa 3 bulan ada kondisi start stop maka akan dilakukan smooting lagi sampai dengan akhir tahun, sampai dengan tidak ada start stop lagi.Kemudian tim export akan melakukan konfirmasi lagi, apkaah export ditambah atau tidak.

A : Sampai sedetail apa planningnya? Sampai level apa?

FA : Semen dan klinker. Sebenarnya ada detail volume type semen.

A : Seberapa sering atau kapan dilakukan tactical supply ?

FA : Tactical supply dilakukan 1 bulan sekali.

A : Lalu terkait dengan rapat pre-S&OP, sejauh yang Bapak tahu, siapa saja yang terlibat ?

FA : Pada rapat Pre S&OP Meeting yang dilakukan adalah Produksi, SCM, sales , marketing dan fnance, mereview apa yg suidah diputskan, sudah dikketahui angka penjualan, sudah ada angka produksi, ada biaya transport sehingga muncul fugir keuangan. Masih terjadi lagi ada konfirmasi tamahan, misal update export mapun tambahan volume domestik. Prod mempersiapkan dengan cara presentasi. Bergantian dengan unit lain. Jika ada perubahan akan ada update lagi, biasanya 1 hari.

A : Kapan biasanya dilakukan dan seberapa sering ?

FA : dilakukan 1 kali. Namun jika dibutuhkan meeting lagi bisa.

A : Apakah ada aktifitas yang disiapkan sebelum meeting ?

FA : Produksi akan mendetilkan dari Plant mana saja produk akan diproduksi di mana. Dan juga kondisi OVH. Dilakukan pengaturan sesuai volume demand.

A : Apakah saat ini ada organisasi khusus S&OP di perusahaan ?

FA : secara fungsi sudah sesuai namun berharap ada staff yg terlibat ini terjadi semacam, kecukupan orang sudah cukup, namun di internal produksi 1 orang ada yg bisa melakukan, tidak ada ketergantungan, bisa saling menggantikan , sehingga siapaun yang ada disitu bisa mengoperasikan. Butuh sistem yang bisa digunakan oleh semuanya, saling bisa menggantikan.

A : Apakah sudah sesuai dengan kondisi di perusahaan ? Bagaimana pengaturannya Pak?

FA : Di prod management, susunannya staffing, tidak ada dedicated, namun secara internal di atur tersendiri, dengan membagi jadi beberapa fungsi, salah satunya S&OP

A : Apakah ada konflik yang terjadi ?

FA : Untuk hubungan prod dengan unit lain tidak ada konflik, namun yang terjadi sebagai sebuah dinamika. Misal ada planning di awal namun tidak terjadi. Atau justru yg tidak direncanakan justru terjadi, mempengaruhi kondisi actual. Harus dipahammi sebagai dinamika, yang memberikan kontribusi bagi perusahaan, justru mensupport. Konflik misal kedatangan kapal. Yang ditekankan adalah jadwal kapal, karena mempengaruhi kondisi di lapangan. Secara KPI justru sudah mulai

alignsatu sama lain. Beberapa fungsi sudah diclearkan, dipisahkan antara produksi dan infra. Komunikasi yang baik di awal, tidak ada isu.

A : Bagaimana menangani konflik yang terjadi ?

FA : Tarik ulur kepentingan biasanya didiskusikan bersama sehingga mendapatkan titik temu.

A : Bagaimana bentuk dukungan manajement terhadap proses S&OP?

FA : Direksi sangat mendukung, terutama atas hal-hal strategis, membutuhkan arahan dari direksi, sehingga menjadi yakin apa yang dilakukan sudah mendapat support dari managemen, dan mendapatkan penguatan dari management. Memberikan way out dari suatu masalah, sehingga yakin dalam mengambil langkah.

A : Saat ini bagaimana bentuk dukungan IT yang diharapkan ?

FA : Harapan dari tim produksi atas integrasi produksi, sangat terbuka wawasan ide baru untuk memperbaiki penyediaan data. Sebenernya sudah lengkap datanya di SAP, saat ini belum maksimal. Dengan sistem baru sangat terbuka peluang integrasi tanpa perluu melakukan manual lagi. Volume prod, running days, capacity, stock, BOM, prod version. Tinggal komitment melakukan memanage data di ERP, dan disiplin

A : Selain komunikasi dirapat, apakah ada sarana lain ?

FA : Komunikasi melalui media WA group, by email wajib, vicon menjadi komunikasi yang legal.

A : Apakah pernah melakukan pengukuran atas S&OP? Targetnya ?

FA : Akurasi pernah diukur tapi memberikan dampak berbeda, prod tergantung dari kapasitas Silo. Jika kondisi akurat. Yang digunakan adalah order fulfllment tingkat pemenuhan order. Tidak menggambarkan angka, tp persentasi, level silo di atas 30%.

A : Menurut pendapat Bapak, apa yang perlu diperhatikan jika perusahaan atau organsiasi mau mengimplementasikan S&OP Pak? Barangkali bisa dishare ?

FA : Yang perlu diperhatikan yakni keakuratan dari perencanaan penjadwalan OVH, bisa memplanning volume prod dengan tepat. Jika kurang matang. Menjadi kritikal point,Planning dan eksekusi tidak pas. Kadang geser, maju mundur. Butuh kedisiplinan. Jadwal dan durasi. Kedua Juga berharap dari unit lain, misal laycan kapal daru export dengan tepat. Ketiga Fungsi sales terkadang ada perbedaan angka, antara di holding dan regional. Keempat Ada weekly operational meeting. Membahasa target mingguan.

5. Wawancara dengan Pak Hermawan

Tanggal : 6 Juli 2020

Jam : 16.30 – 17.30

Penulis : A

Narasumber : HR

A : Assalamualaikum wr wb,

HR : Waalaikum salam wr wb

A : Selamat sore pak Hermawan, terima kasih atas kehadiran Pak Hermawan yang meluangkan waktunya untuk menjadi narasumber saya Pak. Jadi saya ceritakan lebih dahulu Pak, dalam rangka pemenuhan tugas Tesis S2 saya Pak yang kebetulan dibiayai oleh perusahaan gitu Pak, jadi kami mengambil tema ini terkait dengan S&OP yang ada di Semen,....., jadi judulnya adalah Cross-functional alignment pada implementasi S&OP, sebuah studi kasus pada industri semen di Indonesia. Jadi nanti untuk nama perusahaan akan kami gunakan nama umum saja pak tidak menyebut Semen...sebuah industri semen di Indonesia. Di sini kebetulan karena temanya yang diambil adalah S&OP yang mana S&OP adalah merupakan proses bisnis yang elibatkan banyak fungsi gitu Pak, nah Bapak mewakili fungsi distribution planning and control. Jadi nanti pertanyaannya lebih mendalam karena Bapak yang nantinya akan menggunakan proses ini. Nah pertanyaan nanti terkait dengan pemahaman atas S&OP serta memastikan bahwa saya mewawancarai orang yang tepat jadi nanti butuh perkenalan dari Pak Hermawan. Lalu ada juga beberapa pertanyaan aspek dari S&OP yang kami dapatkan dari literatur review gitu...ada beberapa aspek yang ini kemungkinan akan berpengaruh terhadap crossfunctional alignment di S&OP gitu.Salah satunya adalah bagaimana organsiasi saat ini, leadership, terus dukungan IT-nya, proses collaboration serta proses meetingnya serta pengukuran S&OP itu sendiri. Jadi akan saya mulai pak ya.

HR : Ya ya, silakan

A : Baik terima kasih Pak. Untuk yang pertama mungkin Bapak bisa memperkenalkan diri dl Pak, nama lengkapnya serta Bapak saat ini ada di Unit kerja mana dan jobdesc-nya apa ? Silakan Pak

HR : Ok baik jadi nama lengkap saya cukup singkat Pak Anon, hanya Hermawan, sekarang posisisnya di SM Distribution Planning and Control, Semen..... Scopenya tentunya seluruh Opco karena di holding. Jadi main objectivenya adalah memastikan demand fulfillment dan juga stok availability secara balance di semua Plant. Jadi itu, dengan tentunya optimized cost, makanya disebut distribution planning dan control. Jadi kita memplanningkan distribusi yang optimal dari source mana menuju ke customer mana, tentunya dengan perttimbangan salah satunya adalah lowest cost to serve, itu yang kita kontrol. Jadi seccara singkat itu sih Pak Anon, untuk posisi saya yang sekarang, beserta objective dari main tasks

A : Pak, untuk pengalaman kerja sendiri Pak, Bapak menangani S&OP ini di Semen....sudah berapa lama, di group, termasuk di perusahaan sebelumnya ? Khusus untuk di unit Dist Plan and Control sudah brp lama ?

HR : Oke jadi kalau di perusahaan sebelumnya dari 96 ya, berarti 24 tahun. Kemudian berganti2 fungsi terakhir itu di namanya di Central Planning. Kemudian setelah bergabung di Semen...saya direkrut untuk di Holding dengan fungsi sebagai distribution planning and control, secara umum dan juga secara objective utama, pekerjaan utamanya relatively mirip antara fungsi Central Planning di perusahaan sebelumnya dan juga distribution planning and control di Semen...yaitu tadi tentang optimalisasi sourcing dan juga untuk optimize cost yang salah satun objectivenya adalah order fulfillment dan juga manage stock balance di semua plant. Nah salah

satu yang fundamental juga terkait dengan fungsi ini adalah S&OP jadi di SBI juga dulu S&OP juga dan kebetulan yangg ngelead S&Opnya kemudian di fungsi Central Planing juga di SM Central Planning jadi memang sebagai leader juga atau Champion di S&OP. Kemudian begitu pula pada saat gabung di Semen..tugas utamanya juga sama, salah satu amanahnya adalah mengelead fungsi atau siklus S&OP yang setahu saya pas saya bergabung itu pas sedang project implementasi S&OP secara Holding yang mengcover semua OpCo. Nah ini juga embrio juga mulai dari awal dan kemudian mulai dari implementasinya. Memang saya tidak mulai dari awal saat dibimbing iileh konsultan dengan workshop, sekitar 2 bulan setelah itu tahap implementasi saya diamanahkan untuk me—run S&OP siklus yang ada di Semen...

A : Kalau untuk perusahaan ini menerapkan S&OP di tahun berapa Pak ?

HR : Yang saya ketahui secara utuh S&OP cycle Holding itu bulan Februari seingat saya, seingat saya, saya gabung itu di Maret, kemudian Maret April baru mulai implementasi di Semen.

A : Baik Pak. Oh iya Pak untuk tahapan yang saat ini digunakan di Semen...., barangkali Bapak bisa menceritakan Pak, tahapan S&Opnya di perusahaan ini apa saja gitu ?

HR : Tahapannya seperti common concept S&OP secara Global itu ada 4. Jadi yang pertama itu ada tactical demand planing, kemudian yang kedua ada tactical supply, followup ketiganya adalah ada yang menyebutnya sebagai S&OP meeting nya sendiri atau kalau di Semen lebih familiar dengan Pre-Executive S&OP, itu tahapan ketiga, kemudian tahapan yang keempat atau terakhir adalah Executive S&OP meeting. Dalam satu bulan jadi ada 4 tahapan.

A : Baik jadi ada 4 tahap ya

HR : Ya

A : Baik Pak, oh iya pak tterkait dengan siklus yyang pertama, Bapak tadi menyebut kan namanya Tactical demand ya atau orang menyebut juga sebagai proses Demand planning gitu, sejauh yang Bapak tahu ini fungsi-fungsi yang terlibat siapa saja Pak ? Fungsi mana saja gitu untuk tactical demand tadi Pak?

HR : Kalau yang saya tahu ditahap 1 ttactical demand ini pertama masih di temen2 Marketing kemudian di tim Sales. Yang saya tahu yang terlibat dari Marketing dan sales.

A : Marketing dan Sales Pak ya?

HR : Iya, baik holding maupun OpCo. Tapi sekarang Marketing dan Sales kan sudah holding semua ya. Jadi 2 fungsi utama itu sih

A : Kalau untuk datanya sendiri pak, data yang biasanya diolah oleh tim marketing dan sales ini data apa saja gitu Pak ?

HR : Nanti mugkin lebih tepatnya di temen2 Marketing, kalau di saya tidak terlalu inforce, tapi yang saya tahu ada 2, jadi yang satu datangnya dari top down, yang satu dari bottom up. Nah Top down biasanya ada target lah apakah dari market share atau dari volume. Kemudian bottom up juga mengeluarkan volume dari masing-masing region confident levelnya di volume berapa yang akan dicapai jadi kalau terkait dengan data apa tentunya data secara mikro ekonomi, kondisi markkett

demand nasional seperti apa terus informasi dari ASI yang saya tahu sebagai referensi juga untuk kita tahu masing-masing kompetisi yang terjadi faktor eksternal juga melihat dari faktor internalnya dari market juga nanti temen temen dari bottom up ngasih demand forecastnya nanti ketemu di situ challengesnya terus sehingga nanti ujungnya adalah konsensus demand nya berapa yang akan dicapai. Setahu saya itu Pak Anon uuntuk yang di tactical demand.

A : Baik Pak, jadi gini pak, memang pertanyaan ini saya tanyakan ke beberapa narasumber, jadi satu pertanyaan atau satu kasus dijawab oleh beberapa narasumber untuk melihat validitas datanya

HR : Baik saling melengkapi juga ya

AS : Betul, karena tidak boleh bersumber hanya dari satu narasumber saja, jadi tetap saya konfirmasi.

HR : Untuk menguatkan pemahaman dan juga pengertian terhadap definisi2 dna juga implementasi terjadinya ya

AS : Terus ini Pak Her, barangkali Bapak mengetahui kira2 pelaksanaannyya kapan sih tactical demand itu Pak?

HR : Jadi kalau sepengetahuan saya secara siklus yang 4 tahap tadi itu kalau pertama tactical demand itu antar minggu ke-2 biasanya. Jadi minggu pertama itu sepertinya gathering data baik dari ASI maupun dari bottom up ya dari temen-temen di Sales. Jadi antara minggu pertama kedua

AS : Menurut Bapak, apa yang perlu diperhatikan jika perusahaan akan menerapkan S&OP

HR : Menurut saya yang diperhatikan yaitu a. Silo mentality menjadi kunci untuk bisa dicairkan, alignment

b. Cross function, harus ada transparansi data dan validasi data.

c. Solution oriented

d. Adanya tools

e. Role model komitment dari pimpinan

6. Wawancara dengan Pak Pambudi Surya Pamungkas

Tanggal : 9 Juli 2020

Jam : 08.30 – 09.30

Penulis : A

Narasumber : PS

A : Assalamualaikum wr wb

PS : Waalaikum salam wr wb

A : Terima kaish pak Pambudi atas kesediaanya menjadi narasumber di wawancara kali ini, jadi saya jelaskan dulu tujuan wawancara pada hari ini adalah saya sedang melaksanakan penelitian di Semen dalam rangka pemenuhan penellitian untuk tugas akhir S2 saya, terkait dengan supply chain. Nah di sini saya mengambil tema terkait dengan Cross-functional alignment pada implementasi S&OP sebuah studi kasus pada industri semen di Indonesia. Jadi nanti saya tidak menulis ini perusahaannya apa tapi dikasih inisial. Nanti pertanyaanya sebenernya sudah saya susun, ada pertanyaan umum dan ada pertanyaan spesifik gitu ya. Kalau yang umum ini sih untuk memastkan saya mewawancarai orang yang tepat, saya

minta untuk perkenalan dl lalu selanjutnya fungsi atau unit kerja yang saat ini bapak tempati serta pemahaman umum terkait dengan proses S&OP yang dijalankan di perusahaan. Nah nanti untuk yang spesifiknya lebih cenderung ke arah pertanyaan di demand planning yang mana pak Pambudi ada di situ.

PS : Baik

A : Ok pertanyaan pertama saya mulai ya Pak Pambudi, ini terkait dengan perkenalkan dulu pak nanti nama lengkapnya serta tugas yang bapak jalani saat ini di unit apa dan jobdescnya apa ?

PS : Ok terima kasih sebelumnya, nama saya Pambudi Surya e di Semen saya menjabat sebagai Marketing analyst di Unit marketing research and analysis. Nah untuk tugasnya kebetulan saya market analyst untuk region 3 jadi ditempat kami itu dibagi menjadi 4 region wilayah untuk di Indonesia jadi saya dapat region 3. Di situ scope saya melakukan analisa terkait dengan pasar dan juga melakukan semacam survey ataupun riset yang diperlukan untuk memberikan data-data atau insight terkait dengan market ke unit-unit yang lain kayak gitu. Nah khusus untuk S&OP di sini kebetulan saya ditugaskan untuk semacam jadi PIC e begitu untuk melakukan implementasi S&OP yang dilakukan secara otomatis di IBP, seperti itu Pak Anon

A : Untuk pengalaman kerja di perusahaan sendiri pak Pambudi, sudah berapa lama lalu di unit kerja ini sudah berapa lama ?

PS : Untuk kerja di Semen sudah selama 5 tahun lebih, hampir 6 tahun kemudian untuk di Unit ini sendiri sudah sekitar 2 tahun ya, meskipun di tahun kedua itu ada perubahan nama ya sebelumnya ada di marketing research dan pricing gitu dijadikan satu, kemudian dipisah menjadi market research dan analyst gitu

A : Baik pak Pambudi sejauh yang Bapak tahu sejak kapan sih perusahaan ini menerapkan S&OP gitu yang secara inilah resmi bahwa perusahaan ini jalan S&OP, sejak tahun berapa pak ?

PS : Saya kurang tahu yang pastinya ya, sekitar...waktu yang manual sekitar 1 sampai 2 tahun yang lalu ya, sekitar 2 tahun lalu lah.

A : Ok baik saya catat ya, jadi 1 atau 2 tahun lalu ya

PS : Iya

A : Lalu yang Pak Pambudi ketahui tentang tahapan S&OP yang diimplementasikan di perusahaan itu ada berapa tahap gitu pak ?

PS : oke kalau kita bagi mungkin tahap bagian besarnya itu ada yang namanya tactical demand kemudian ada yang namanya tactical supply. Jadi prose tactical demand itu kita akan mendapatkan angka rencana penjualan gitu ya berdasarkan data-data yang ada di pasar gitu kita melihat pergerakan pasar kira2nanti demandnya seperti apa gitu dan yang kedua ada proses yang namanya tactical supply itu dilakukan di SCM dari rencana demand atau forecast demand yang kita miliki kita berikan ke tim SCM untuk dihitung kira-kira kita bisa supply atau tidak dan dikirim dari mana , biayanya berapa seperti itu. Nah secara garis besar ada proses seperti itu namun dalam prosesnya itu ada namanya meeting-meeting untuk di masing – maisng proses ya seperti di tactical demand ada meeting tactical demand kemudian nanti dilanjutkan sampai ke executive S&OP ya itu dihadiri oleh

manajemen yang akan menyetujui hasil angka dari tactical demand maupun tactical supply seperti itu.

A : Ok baik, lalu kita mulai ke pertanyaan yang lebih spesifik pak Pambudi, ini kaitannya sama produk sih, barangkali Bapak tahu saat ini kan perusahaan menjual produknya itukan dibagi bagi ini ya isntilahnya kayak produk family gitu, nah kalu untuk di semen ini membedakan produk familynya itu seperti terus punya berapa produk family yang Bapak tahu.

PS : Ok kalau produknya secara SKU ada banyak ya, saya sendiri gak hapal, cuman kalu kita bagi kelompok besar itu kita bisa bagi menjadi bag dan bulk yaitu semen bag dan semen curah, kemudian kita juga jual dalam bentuk klinker. Klinker adalah semacam produk yang belum finish sebelum semen lah, jadi

A : Semi finished goods ya

PS : Semi finnished goods, jadi kalau akan diproses lagi menjadi semen . Untuk produk yang sampai detail ada cukup banyak , jadi kita punya produk2 misalkan di curah itu dibagi banyak tipe misalkan khusus untuk tahan asam kemudian khusus untuk beton misalkan untuk jalanan kayak gitu dan itu ada cukup banyak produknya

A : Ini berdasarkan fungsi atau bahan penyusunnya ya biasanya perusahaan membedakan produk familynya gini ?

PS : Pertama dari fungsinya dl , fungsinya itu nanti bahannya akan menyesuaikan kayak gitu

A : Berarti dari karakteristik fungsinya ya, ini kadang kan ada juga ya berdasarkan karakteristik pelanggannya nah apakah punya produk yang seperti ini ?Mungkin yang retail atau yang project itu apakah juga ada ?

PS : Untuk produk retail, project saya rasa sama ya untuk dalam penanganannya beda ya untuk di sisi tim salesnya cuman secara produknya sama

A : Ok tadi bapak sebutkan ada SKU juga ya nah untuk perencanaannya sendiri apakah sampai produk family atau sampai dengan SKU yang dilakukan di sisi marketing ya ?

PS : Di sisi sales dan marketing nanti output kita sampai level SKU ya, jadi kalau di Marketing sendiri sebenernya hanya sampai bag dan curah namun nanti dilanjutkan di tim sales itu sampai SKU.'

A : lalu ini pak terkait dengan proses demand planning ya, kita lanjut ke S&OP prosesnya, biasanya yangg terlibat diproses ini siapa saja ? atau fungsi mana saja yang terlibat?

PS : Untuk yang saya tahu di tempat saya marketing untuk bagian forecast demandnya kemudian dilanjut untuk breakdown sampai level detail di tim Sales kemudian dilanjut lagi prosesnya dikirim ke rekan-rekan SCM seperti itu

A : Ok, tim SCM apakah masuk ke demand planning atau hasilnya ?

PS : Hasilnya yang dikirim ke SCM. Jadi untuk demand planning sendiri hanya untuk marketing dan sales

A : Kalau untuk data yang diolah di demand planning ini asalnya dari mana ? terus isinya data apa ?

PS : Untuk asalnya mungkin asal adalah acuan data ya kita lihat dari historical demand itu dapatnya dari ASI, jadi seluruh data penjualan dari semua produsen

semen di Indonesia itu dikumpulkan di ASI kemudian dari angka hiistorical itu kita akan coba forecasting demand untuk periode berikutnya selain itu dari historical kita juga mempertimbangkan banyak faktor ya misal kira-kira peningkatan GDP di indonesia seperti apa kemudian inflasi seperti apa, kurs dollar seperti apa dan itu cukup banyak variablenya dalam prosesnya kita update ya valiabel itu kira2 masih relevan atau enggak dengan pertumbuhan atau perubahan dari industri semen kayak gitu

A : Ada data lain lagi kira2 selain dua itu tadi, kalau data internal ada acuan gak ?

PS : Kalau dari data internal lebih untuk membreakdown ke level detailnya ya jadi untuk demand secara nasionalnya kita dapat dari data external sedangkan untuk breakdown sampai dengan level detailnya itu dilakukan dengan data historical dari internal

A : itu dilakukannya di marketing atau di Sales ?

PS : Di Sales

A : Untuk pelaksanaannya sendiri Pak Pambudi, demand plannning ini dilakukannya tiap kapan dan butuh berapa lama sih untuk menyelesaikan proses ini ?

PS : Untuk prosesnya biasanya kita akan proses tiap bulan ya, di tiap bulan kita akan menunggu data dari ASI itu disekitar minggu ke-2. Tiap bulan, itu sekitar 3 hari sampai 1 minggi ya. 3 hari aktif kita sdah bisa memprovide angka dari Tactical demand

A : Termasuk proses yang pendetailan tadi ? total 3 hari ?

PS : iya

A : Kalau untuk meetingnya sendiri pak Pambudi, meeting tactical demand itu ee biasanya berapa lama kalau untuk meeting ini ?

PS : kalu meetingnya sekitar 2 jam mungkin ya, 1 sampai 2 jam . Itu kita akan menyepakati antara angka dari marketing dan tim sales yang dinamakan dengan konsensus demand

A : Jadi outputnya adalah konsensus demand ya ?

PS : Iya

A : Oke, kalau terkait dengan, tadi saya ulang lagi, yang detail tadi kan dibilang planningnya sampai ke level detail nah ini sampai sedetail apa gitu ?

PS : Detailnya hanya sampai level ini ya ship to itu adalah distrik atau kota kemudian SKU dan juga company dan brand. Jadi kita punya banyak brand banyak company dan itu bisa lintas penjualan atau produksi

A : Untuk time horison Pak saat ini yang dijadikan acuan kalau menurut teori itu kan 3,6,12,18 bulan, nah untuk di semen ini biasanya berapa lama ya ?

PS : Kita pakai 3 bulan karena semen itu cukup berubah ya khususnya untuk bisnis bisa kita bagi menjadi 2 ya, biasanya di satu tahun itu ada namanya low season, dan high season, jadi supaya bisa mengakomodir perubahan itu kita ambil 3 bulan

A : Jadi alasannya karena cepat berubah, yang mana untuk kondisi pasar semen itu ada low season dan ada high season, jadi 3 bulan dirasa waktu yang ideal ya

PS : Ya

A : Kalau tools yang digunakan untuk proses di demand ini menggunakan tools apa saat ini ?

PS : Ini untuk yang berjalan sekarang ya ?

A : Yang sebelumnya maupun yang sekarang

PS : Sebelumnya kita pakai excel aja, jadi semuanya dilakukan di excel, tidak ada aplikasi khusus atau satu tempat khusus ya yang dipakai bersama, jadi masing – masing punya file tersendiri. Dan kemudian baru-baru ini kita coba alignment kita coba mengimplementasikan ee proses ini dalam satu aplikasi yang namanya IBP

A : ok terus terkait dengan ini pak apkah ada pihak eksternal yang dilibatkan dalam proses demand planning misalkan dari customer

PS : ee tidak ada setahu saya

A : oke berarti hanya murni dari pihak internal saja ya

PS : Iya

A : Kita lanjut ke proses biasanya setelah demand planning kan ada supply planning terus ada namanya S&OP meeting, jika Bapak pernah menghadiri kira2 siapa yang menghadiri di rapat itu yang bapak tahu siapa ya ?

PS : ini maksudnya executive S&OP ya ?

A : Yang sebelumnya pak

PS : Yang sebelumnya saya kurang tahu

A : Kalau executive pernah mengikuti ? Biasanya siapa saja menghadiri di executive meeting ini ?

PS : dari tim Sales, kemudian marketing, kemudian dari tim produksi , tim SCM, dan juga dari manajemen

A : Manajemen ya, dalam hal ini siapa ?

PS : Direksi, Marketing dan Supply Chain

A : Top manajemen ya

PS : Iya

A : Ada yang lupa saya tanyakan terkait dengan proses meeting di tactical demand ini meetingnya apakah sudah terstruktur ya, artinya ada yang memimpin, ada susunan acaranya apa yang nanti disampaikan atau dipatuhi oleh seluruh anggota rapat gitu ?

PS : Untuk yang memimpin rapat biasanya dari unit saya yaitu unit marketing research dan analysis. Untuk agendanya pertama biasanya kita paparkan kondisi pasar saat itu, kemudian nanti disampaikan hasil forecasting kita seperti apa pada pasar itu, nanti dari tim sales juga akan memberikan masukan terkait dengan angka tersebut, nantinya akan disepakati angka yang tadi , namanya konsensus demand.

A : Jadi kurang lebih ada 4 tahap ya, papasan kondisi pasar, lalu hasil forecastnya akan disampaikan, dari sales akan menyampaikan beberapa masukan ya, selanjutnya disepakati angka konsensus demand

PS : Iya

A : Ok pak, kita lanjut jadi dalam S&OP itu dari bebrapa literatur yang saya baca itu ada kaitan antara beberapa aspek yang kita ambil dari topik penelitian ini ada organisasi, leadership, dukungan IT, proses kolaborasi dan komunikasi, lalu pengukuran S&OP-nya. Nah kalau dari sisi organsiasi saat ini yang bapak tahu apakah di perusahaan itu sudah ada atau dibentuk organisaisi khusus yang menangani S&OP

PS : Kalau secara struktural mungkin gak ada ya, Cuma kalau secara fungsi sudah dibagai sesuai proses proses yang ada di S&OP

A : Artinya tidak ada organisasi khusus namun fungsinya ini ditempelkan gitu ya, lalu ada yang ditunjuk untuk mengarahkan S&Opnya juga ada . Apakah untuk proses S&OP secara keseluruahn ditunjuk juga seorang leader gitu ?

PS : Kalau secara keseluruhan mungkin tidak ada satu leader, Lebih ke masing – masing prosesnya meskipun nanti yang meng-compile data hasil akhirnya itu ada di tim SCM biasanya

A : Baik, menurut pak Pambudi sekarang organisasinya yang ada sekarang ini apakah sudah sesuai gak dengan proses-proses yang ada di S&OP misalkan apakah fungsi ini mendapat bagian yang ini atau bagian ini dijalankan oleh fungsi ini

PS : Secara pembagian fungsi saya kira sudah sesuai ya dengan proses-proses yang ada di S&OP

A : Ok itu dari Sisi organisasi ya, saya simpulkan meskipun tidak ada organisasi khusus yang dedicated untuk S&OP tapi perusahaan sudah menggabungkan proses ini di organisasi yang ada sekarang gitu ya dan itu sudah ada pembagiannya masing – masing sesuai dengan fungsi di S&OP

PS : Iya

A : Lalu ini Pak, tterkait dengan leadership Pak bagaimana bentuk dukungan sih ini sejauh yang Bapak tau dukungan eksekutuf manajemen atau direksi itu terhadap adanya S&OP seperti apa ?

PS : Justru saya rasa dari manajemen berhadap ya, berharap proses S&OP ini bisa menghasilkan output yang nantinya bisa membantu kinerja dari perusahaan kita. Dukungannya salah satunya dulunya manual e manajemen mendukung adanya proses otomasi melalui sistem yaitu IBP tadi yang biayanya saya rasa cukup besar ya untuk diimplementasikan

A : Ini terkait dengan yang sejauh Bapak tahu bagaimana manajemen menyikapi ya, menyikapi konflik of interest karena ini kan sudatu proses yang cross-alignment, antar fungsi gitu yang bisa jadi target atau ini ya KPI dari masing-masing unit ini kan berbeda, terkadang itu saling bertolak belakang gitu, Nah pernah mengetahui gak bagaimana manajemen menyelesaikan konflik ini, win win solutionnya barang kali

PS : Secara spesifik case khusus saya beluum pernah menemui ya karena di executive S&OP sendiri saya gak terlalu banyak ikut ya hanya beberapa kali saja

A : ok baik untuk pertanyaan selanjutnya terkait dengan teknologi pak, dukungan teknologi di perusahaan gitu apakah saat ini perusahaan sudah memiliki software khusus S&OP tadi dijelaskan sudah dalam masa implementasi ya ?

PS : Ya sekarang kita sudah punya yang namanya IBP untuk implementasinya masih dalam masa transisi ya antara manual dengan menggunakan aplikasi ini

A : Perusahaan sudah menggunakan ERP juga Pak ya ?

PS : Sudah

A : APakah sudah terintegrasi antara software S&P dengan ERP ?

PS : IBP sendiri sebenernya adalah satu produk dari SAP yang mana juga merupakan ERP yang kita gunakan gitu, jadi untuk integrasinya sudah tersambung antara SAP dengan aplikasi IBP

A : Kalau dari ini pak yang bapak ketahui sebenarnya fitur dari teknologi itu yang dibutuhkan untuk mendukung S&OP nya apakah dari sisi integrasinya atau konsistensi datanya yang mana satu data digunakan untuk sama-sama

PS : Yang pertama integritas data mungkin ya, kita bisa pakai satu angka yang sama harusnya ya, kalau segi manual itu masing-masing punya file tersendiri harapannya dengan adanya ini kita bisa jadi satu work sheet atau tempat kerja. Yang kedua terkait dengan otomasi ya proses di forecasting maupun dibreakdown proses tactical demand. Kemudian yang paling penting adalah mungkin ditactical supply ya , dari tim SCM yang lebih paham di situ akan dilakukan proses sourcing, untuk mendapatkan hasil paling optimal jadi ada semacam perhitungan di IBP untuk menghasilkan optimasi, semacam optimizer menghasilkan angka yang paling optimal dari data-data yang sudah ada

A : Kalau dari sisi reporting apakah sudah disediakan atau apakah butuh yang seperti ini bisa reporting dan lain2 ya ?

PS : Untuk reporting nya juga sudah disediakan dan kita bisa melakukan customisasi terhadap visual ataupun data-data yang akan ditampilkan

A : saya simpulkan lagi ya, yang pertama adalah integritas data yang diharapkan ya, satu worksheet dipake untuk bersama-sama gitu lalu ada automasi dalam membreakdown forecast tadi ya menjadi demand, lalu ada fungsi sourcing untuk mendapatkan hasil paling optimal atau ada fungsi optimizernya, lalu ada reporting yg bsia dicustomize sendiri gitu ya

PS : Ya

A : untuk proses kolaborasinya serta komunikasi selain, yang utama tentunya melalui meeting nah media komunikasi yang lain yang biasanya sering digunakan oleh tim ini apa Pak ?

PS : Biasanya untuk koordinasi kita menggunakan WA ya , dan untuk lebih resminya untuk pengiriman misal hasil angka tactical demand atau tactical supply kita biasanya melalui email

A : Ok baik, email, WA juga. Pak Pambudi ini kaitannya sama pengukuran di S&OP gitu ya, nah apakah, di SA&OP yang berjalan biasanya rekan2 mengukur apa sih, apa yang diukur gitu, misal dari demand ukuran keberhasilannya apa ?

PS : Untuk di demand itu biasanya yang kita ukur adalah hasil forecasting kita nantinya kalu sudah terealisasi ada yang namanya gap atau error ya saat forecastinng di situ selisihnya akan kita anggap sebagai error semakin besar berati forecasting kita semakin jelek . Sedangkan untuk di SCM mungkin lebih ke optimasi tadi untuk mendapatkan cost termurah ya atau paling kecil.

A : saya artikan ini forecast akurasi gitu ya ?
PS : Iya
A : Berapa yang diforecast, berapa nanti realisasi di bulan depan gitu ya ?
PS Iya
A : Nah untuk prosesnya saat ini apakah ada integrasi ke fungsi lainnya gak misalkan ke finance, misal merencanakan ini ntar di financenya dapat berapa
PS : Tentunya untuk forecast angka yang kita gunakan hasil akhirnya berupa revenue ya dan itu nantinya berhubungan dengan tim finance Cuma untuk pengolahannya sendiri kita tidak melibatkan tim finance, hanya dari tim marketing menyampaikan hasilnya ke finance
A : nanti apakah ada feedback lagi dari tim finance ? ke marketing atau sales gitu ya atas rencana ?
PS : Kalau akhir-akhir ini umumnya sudah enggak lagi sih, tapi dulu ketika membuat banyak skenario itu biasanya juga ada feedback dari tim finance
A : Ok jadi dibikin skenario gitu ya. Nah skenario ini dibikinnya dari mana Pak ? apakah dari demand ini sudah membuat skenario ?
PS : Ya dari proses demand ini dibuat skenario
A : Oke jadi di demand skenario ini sudah dibikin, nantinya yang masuk di tactical supplyuy jg ada beberapa skenario tergantung dari demand ada berapa gitu ya
PS : Ya
A : Lalu ini pertanyaan terakhir Pak Pambudi ketika suatu perusahaan mau mengimplementasikan S&OP gitu kira2 apa sih hal2 yang perlu diperhatikan supaya informasi ini juga bermanfaat bagi praktisi maupun akademisi yang lain gitu Pak Pambudi
PS : Mungkin secara fungsi-fungsinya juga harus pembagiannya jelas dulu, kemudian dari sisi tools ya disitu juga harus ada semacam tool yang bisa membantu proses ini. Saya rasa itu sih
A : Baik jadi pembagian fungsi lalu ada toolsnya gitu ya
PS : Iya
A : Apakah butuh komitment dari semua pihak ?
PS : yang jelas butuh dukungan juga ya dari manajemen karena ini lintas fungsi dan itu mencakup hampir seluruh proses yang ada di perusahaan
A : Ok jadi ada 3 ya, fungsinya harus jelas , ada tools yang digunakan untuk proses lalu ada dukungan dari pihak manajemen .
A : Pak Pambudi apakah bisa saya kontak melalui emai, atau phone atau WA jika ada yang masih saya konfirmasikan datanya ?
PS : Baik pak bisa
A : saya cukupkan sekian terima kasih atas waktu yangg diberikan kepada saya untuk mewawancarai Bapak semoga penilitian ini bisa bermanfaaat bagi perusahaan maupun pihak lain. Semoga Pak Pambudi dan keluarga sehat selalu.
PS : sama2 Pak

7. Wawancara dengan Bu Ari Dwi Rachma Rini

Tanggal : 13 Juli 2020
Jam : 15.00 – 15.50
Penulis : A
Narasumber : AR

A : Selamat siang Bu Ari, terima kasih atas kesediaanya menjadi narasumber di penelitian saya yang berjudul cross functional alignment pada implementasi S&OP sebuah studi kasus pada industri semen di Indonesia, dalam hal ini sya mengambil topik di perusahaan Ibu. Nanti ada beberapa pertanyaan yang saya ajukan yang pertama adalah pertanyaan yang sifatnya umum. Jadi pertanyaan ini saya tanyakan ke semua narasumber untuk memastikan bahwa saya dalam hal ini mewawancarai orang yang tepat, lalu juga untuk mengetahui peran dan fungsi interviewee atau narasumber di dalam proses S&OP lalu juga untuk mengetahui pemahaman dasar atas S&OP dari user seperti apa . Nah nanti dilanjutkan dengan pertanyaan yang lebih spesifik, ini karena Bu Ari di bagian demand planner ya jadi nanti pertanyaan spesifiknya akan saya lebih arahkan ke situ lalu juga ada tambahan pertanyaan terkait degan S&OP ini yang Bu Ari ketahui seperti apa, gitu Bu.

AR : Baik Pak Anon.

A : Saya mulai Bu dari pertanyaan pertama, pertanyaan umum, bisa dikenalkan dulu nama lengkapnya, lalu unit kerja saat ini di unit kerja apa, terus deskripsi atas unit kekrja ibu di S&OP ini seperti apa gitu? Silakan Bu

AR : Baik Pak Anon, terkait untuk.. saya Ari Dwi Rahma Rini, saya ada di unit sales planning and reporting 3, jadi saya memang di bawah Dept Sales regional 3 membawahi wilayah Jawa Tengah DIY Jawa Timur dan Bali, jadi ada 4 propinsi yang ada di regional 3. Terus untuk jobdesc sendiri kalau untuk di sales planning and reporting itu ada jobdesc terkait sales planning, pricing control dan evaluasi teritori manajemen ya, dan channel manajemen, seperti itu sih. Jadi mungkin yang kaitannya sama S&OP itu lebih banyaknya ke volume, sales planning ya. Seperti itu pak Anon.

A : Baik Bu. Bisa diceritakan Bu, sudah berapa lama bekerja di PT...lalu menempati di unit saat ini sudah berapa lama, Bu Ari

AR : Kalau di unit sales plannning and reporting mungkin sejak awal 2018 itu sudah di unit sales planning sih, Cuma namanya saja yang berubah ubah sih Pak Anon, dulu sih marketing planning, terus berubah ke sales planning and reporting , sales planning and control, dan sebagainya sih, jadi kurang lebih 12 tahun ya ada di posisi ini.

A : Jadi sudah 12 tahun bekerja di perusahaan, sebenernya posisinya sama, tapi hanya namanya saja yang berubah ya Bu.

AR : Ada juga sih pergeseran jobdesc juga sih terkait sales planning, kalau dulu mungkin kita memplanning RKAP mungkin dari awal sampai akhir gitu ya, tapi sekarang dengan perubahan organisasi kan banyak pihak yang terkait jadi ada pembagian tugas terkait untuk planning.

A : Baik Bu Ari, sejauh yang Ibu tahu, saat ini perusahaan itu sudah menerapkan S&OP itu sejak kapan Bu Ari? Baik itu proses yang mirip dengan S&OP maupun proses S&OP yang sudah ada standardnya gitu?

AR : Kalau untuk S&OP, yang sudah bener-bener sudah implementasi IBP itu tahun 2019 atau 2018 saya agak lupa persisnya kapan. Cuma kalau untuk pola-pola penerapan S&OP ini sepertinya sih sudah mulai tahun berapa ya saya juga lupa, beberapa tahun yang lalu sih Pak Anon untuk S&OP ini. Tapi bukan secara tersistem ya tapi terkait koordinasi bersama ya antara jajaran marketing, ee distribusi dan lain sebagainya sih, terkait untuk demand, ee terkait supplynya seperti apa, terus kecukupan produksinya seperti apa, pengaturan armadanya seperti apa. Jadi itu juga pernah dilakukan, walaupun sebelumnya tidak ada S&OP yang pakem ya. Kalau yang dalam waktu beberapa tahun belakangan ini kan kita sudah mulai pakem ya terkait S&OP penerapannya, implementasinya ini, kayak gitu sih.
A : Oke berarti sebenarnya sejak dulu konsep ini sudah ada Cuma namanya aja bukan S&OP gitu ya
AR : Betul banget
A : Lalu dalam 1 2 tahun terakhir baru diterapkan S&OP yang sudah pakem sesuai dengan makna apa itu S&OP gitu ya Bu
AR : Betul
A : Baik Bu, ini terkait dengan S&OP sendiri, sejauh yang Bu Ari tahu, S&OP di perusahaan itu tahapannya apa saja Bu, yang dijalankan oleh perusahaan.
AR : Setahu saya ya, agak bolak balik aku udah agak lupa ya, mungkin yang pertama biasanya sih kita koordinasi dulu terkait demand ya, tactical demand ya dengan team marketing, dengan tim sales dan lain sebagainya. Setelah ada tactical demand itu dipakai ke tim SCM, tim produksi ya untuk tactical supplynya kayak gitu, jadi untuk mengukur kecukupan dari sisi produksi dan apa namanya terkait untuk distrubusi dan transportasinya. Setelah dari tactical demand dan supply itu baru dibawa ke S&OP meeting ya, yang dengan apa namanya dengan level GM (general manager) dan mungkin BOD juga ya mas untuk S&OP meetingnya gitu.
A : Oke baik jadi kalau dari ini ya penjelasan Bu Ari tadi ada 3 step ya, tactical demand ini antara marketing dan sales untuk menentukan demandnya, untuk dibawa ke tim tactical supply yakni tim produksi sama distribusi untuk mengetahui kecukupan produksi dalam rangka memenuhi demand gitu.
AR : Betul
A : Lalu ada juga S&OP meeting yang dihadiri oleh GM sama direksi gitu ya Bu
AR : Betul banget
A : Ee ini Bu dalam proses demand planning ini kan tentunya ada produk ya, produk yang akan dideliver ke pelanggan gitu, nah sejauh yang Bu Ari tahu ini apakah perusahaan membagi klasifikasinya produk itu menjadi produk family gitu, keluarga produk gitu ya , nah saat ini seperti apa Bu, dibaginya menjadi kategori apa ?
AR : Iya kalau untuk kategorinya mungkin kalau ditempat di Semen mungkin lebih arahnya ke retail itu biasanya yang bag, habis itu kalau project itu curah atau bulk ya, jadi mungkin kalau bisa dibagi mungkin terkait untuk bag, bulk and klinker ya untuk pembagiannya.

A : Jadi pengkategoriannya ini lebih ke arah ini ya, siapa pembelinya ya, kalau retail itu jenis produknya adalah semen yang pakai bag, kalau project itu semen yang bentuknya curah ya, lalin lagi ada juga klinker. Klinker ini berarti ke pabrikan lain gitu ya

AR : Betul jadi ke pabrikan atau ke export kayak gitu ya mas,

A : Ok berarti dengan pertanyaan selanjutnya ini ada hubungannya Bu, tipikalnnya adalah membagi produknya itu berdasarkan karakteristik pasarnya gitu ya

AR : Iya, bisa jadi pasar dan bisa jadi fisiknya kalo bag kan dalam kemasan, kalau bulk dalam bentuk curah gitu kali ya

A : Baik. Oke lalu ini Bu, kan semen itu dikemas biasanya dalam level stock keeping unit gitu, yang ibu tahu yang saat ini dijual tentunya yang dihandel oleh timnya Bu Ari ada berapa banyak gitu SKU-nyya

AR : saya mungkin enggak terlalu seberapa ingat, tapi kalau untuk existing saat ini itu ada 2 yang untuk brand SG itu ada PCC 40KG sama PCC 50 KG sih, kalau untuk yang Dynamix itu ada Serba guna sama satunya apa ya saya lupa, ada beberapa sih untuk retail yang bag.

A : OK berarti yang dijual tidak hanya satu brand ya, tapi beberapa brand dijual oleh regional 3 gitu ya

AR : Betul betul

A : Sebenernya ada yang terlewat tadi, terkait dengan pembagian market segment tadi sebenernya sudah terjawab juga sih, market segmentnya dibagi retail, project...

AR : B2B ya untuk project , readymix , pabrikan kyk gitu

A : Project ini ke arah B2B ya

AR : Ada project , ada readymix , ada pabrikan

A : Ok baik. Bu Ari kita beralih di S&OP prosesnya sendiri Bu, terkait dengan demand planning, fungsi yang terlibat siapa saja ?

AR : Kalau demand planning itu biasanya tim marketing sama sales sih

A : Marketing sama sales ya

AR : Ho'oh departemen marketing sama sales

A : Untuk ini, data yang menjadi input bagi tim marketing sama Sales itu data apa, asalnya dari mana Bu ?

AR : Oke biasanya ada data dari Asosiasi Semen Indonesia ya, jadi untuk mengetahui kira-kira potensi demand atau proyeksi demandnnya seperti apa untuk 3 bulan ke depan setelah itu kita juga melakukan inputan terkait untuk target prognosa volume penjualan selama 3 bulan ke depan, begitu.

A : Jadi asalnya kalau marketing itu dari Asosiasi ya.

AR : Asosiasi betul

A : Untuk 3 bulan ke depan, kalau dari sisi Sales , angka yang didapat dari marketing tadi apakah fungsi sales punya inputan lain selain dari ASI.

AR : Ee biasanya kita juga konfirmasi ke temen-temen yang ada di lapangan sih untuk memberikan feedback ya, jadi setelah tim marketing itu memberikan proyeksi kira2 untuk estimasi demandnnya 3 bulan ke depan seperti apa terus

biasanya kita juga melakukan diskusi dengan tim Sales kira-kira denagn asumsi demand seperti ini apakah ada optimisme ya terkait untuk pencapaian targetnya karena kan saat kita sudah tau proyeksi demandnya seperti itu maka seharusnya kan kita tinggal memainkan saja ya level MS (market share) kita di Sales regional 3 gitu. Dengan memntain MS itu kan ada volume yang kita dapat ya untuk targetnya kurang lebih 3 bulan ke depan seperti ini, nah denggan asumsi yang sudah ditentukan oleh tim marketing seperti itu kira-kira ada optimisme gak untuk bisa naik atau turun gitu ya, dengan melihat kondisi temen2 lapangan pasti sudah lebih aware ya terkait untuk kondisi masing-masing wilayah, kayak gitu.

A : Tim lapangan ini kalau boleh tahu siapa ya

AR : Tim Sales Area

A : Lalu terkait tadi kan yang dimaintain kan market share dulu, dari MS itu kan tau volumenya berapa, nah apakah dalam pelaksanaannya juga mempertimbangkan histori tahun tahun sebelumnya ya atau bulan bulan sebelumnya, jadi pertimbangan atau gak ?

AR : Sebetulnya juga jadi pertimbangan sih mas, karena kita juga akan melihat ya kira2 estimasi growthnya seperti apa, karena kalau kita bisa cek sih dari tahun ke tahun kan patern-nya untuk semen itu bisa dilihat, kalau untuk semen itu semester satu semester dua itu biasanya ada perbedaan, dari tahun ke tahun pasti akan sama patern-nya. Semester 1 pasti akan jadi low season, kalau semester 2 itu kan jadi peak season ya dan juga kayak point hari raya itu juga bisa menjadi concern juga bahwa akan ada penurunan demand ataupun penurunan supplynya nanti. Pasti akan dilihat sih untuk historinya.

A : Oke jadi history akan tetap dilihat ya karena semen itu paternnya seperti yang dibilang bahwa ada low season ada peak season, dan atas dasar data dari marketing akan dicari tren growthnya gitu kurang lebih ya.

AR : Iya betul mas

A : Oke lalu biasanya untuk tactical demand ini kapan dilaksanankan lalu butuh berapa lama untuk menyelesaikan tast tersebut Bu?

AR : Untuk tactical demand itu saya agak lupa ya mas, kayaknya itu mungkin di W (week) 2 gitu ya , mungkin tanggal 10-an kayaknya ya, agak lupa mas, mungkin waktunya butuh karena ini kan butuh proses ya, kalau saya sih di tim salesnya mungkin butuh waktu sekitar 2 hari. Saya agak kurang ngerti untuk di tim marketing ya. Dan biasanya keluarnya setelah ASI sih. ASI biasanya tanggal 10-an kalu gak salah.

A : Artinya setelah data ASI keluar, didapat oleh tim marketing, tim marketing akan melakukan forecasting gitu ya

AR : he’em

A : Lalu hasilnya akan diserahkan ke tim sales, tim sales membutuhkan waktu sekitar 2 hari ya. Nah di dalam waktu 2 hari ini, tim sales ini melakukan apa Bu ?

AR : Dari hasil proyeksi demand itu mungkin kita akan coba crosscek sih mas dengan tim di lapangan, dengan tim sales area, untuk kesesuaian terkait dengan proyeksinya.

A : Jadi mengecek kesesuaian proyeksi ya ?

AR : Dan terkait dengan seting prognosanya kurang lebih diangka berapa, untuk target masing-masing sales area-nya.
A : Oke ini tadi per masing-masing sales area, ini mewakili apa, wilayah atau distrik atau mungkin gini perencanaan demandnya itu sampai sedetail apa kalau di tim sales tu Bu ?
AR : Kalau untuk detailnya kalau di S&OP itu kita levelnya sampai detail banget sih ke distrik distributor sampai level material juga sih.Cuma mungkin kalau sampai level distrik detail banget kita mungkin gak terlalu apa namanya...mungkin kita coba lihat juga sih mas kalau memang kita bisa memplanning sampai bener2 level distrik untuk konfirmasinya agak butuh efort ya, jadi mungkin kita croscek levelnya ke propinsi untuk melakukan konfirmasinya, atau mungkin area lah minimal. Setelah itu baru kita breakdown lagi ke distrik kalau untuk distrik ini mungkin kita akan breakdownnya berdasarkan dari histori sih karena kalau kita mau review kecil kecil gitu agak susah juga sih untuk effotnya
A : Oke baik, ee tadi kan ibu bilang diawal tadi sempet ada demand itu di 3 bulan ke depan, nah untuk pemilihan 3 bulan ini biasanya apa ya, apakah mengikuti saja trennya atau punya pertimbangan lain kenapa harus 3 bulan, tidak 6 bulan atau 1 tahun misalnya.
AR : Oke mungkin..saya juga gak ngerti kenapa kok 3 bulan, tapi kalau saya rasa 3 bulan ini adalah waktu yang cukup ee tepat sih karena kalau terlalu lama 6 bulan juga nanti akan ada pergeseran demand dan kondisi kondisi yang mungkin belum bisa kita prediksi seperti itu sih . Jadi mungkin 3 bulan ini adalah waktu yang tepat. Tapi saya gak tau juga sih mas, kalau di S&OP itu memang paternnya ada pilihan gitu ya 3, 6, 12 18 gitu ya ?
A : Iya time horison untuk S&OP ini mulai dari 3, 6,12, 18 bahkan sampai 24 bulan, menurut teori itu. Kondisi di masing-masing perusahaan kan beda ya, jadi kalau perusahaan menetapkan 3 bulan, kita juga perlu tahu, pertimbangannya apa. Nah tadi disampaikan ya ini waktu yang tepat kan karena kemungkinan ada pergesaeran.
AR : Iya Betul
A : Lalu biasanya tools-nya biasanya pake apa Bu ?
AR : Ee..Excel yang di SAP IBP ya mas ya, apa itu istilahnya ?
A : Sebelumnya excel saja ?
AR : Iya sebelumnya kalau dulu excel saja sih, kalau sekarang kan udah nge-link ke IBP ya , pakai SAP IBP
A : Oke baik, jadi untuk diawal penerapan S&OP masih menggunakan excel gitu ya, lalu perusahaan punya inisiatif untuk mengimprove menggunakan software gitu ya , namanya IBP.
AR : Betul
A : Terus ini Bu dalam penggunaan excel biasanya menemui kendala apa ? Ini kan excel artinya manual gitu ya , tentunya ada potensi human error nah apakah pernah ditemui ?
AR : Mungkin kalau pakai excel itu kebanyakan kalau revisi dan lain sebagainya itu kita agak susah ya untuk mentracing ya mas. Mungkin kalau orangnya tertib

atau rapi untuk worksheetnya gitu mungkin oke lah ya, tapi kadang-kadang kan kita revisi beberapa kali gitu ya, akhirnya gak tau mana yang terakhir yang dipakai ya. Kalau dengan IBP kan lebih enak ya, jadi kita tahu mungkin bisa langsung ketahuan untuk semua unit ya, yang terkait, mana yang final untuk bisa dipakai datanya.

A : Berarti dengan tools manual tadi selain revisinya yang susah ditrace itu juga karena masing masing orang punya template tersendiri gitu ya

AR : Iya betul', kalau kayak gini kan templatenya jadi satu ya

A : Lalu ini selain pihak internal, melibatkan pihak customer juga gak dalam proses tactical demand ini?

AR : Untuk customernya ya mas ?

A : Iya, apaah customernya dilibatkan atau murni hanya internal saja yang terlibat dalam proses ini ?

AR : Bisa jadi sih mas kalau untuk dengan distributor, mungkin bisa jadi saat kita diskusi dengan tim sales area, sales area pun biasanya juga diskusi juga dengan distributor ya sebagai customer kami, seperti itu

A : jadi secara tidak langsung tim yang ada di lapangan koordinasi ya

AR : Iya pasti, karena kan di tim sales area kan selalu ada di area kan ya jadi bisa berkoordinasi , bisa langsung head to head dengan customer ya, jadi bisa ketemu langsung terus ke toko toko dan sebagainya kan bisa menggali juga informasinya .

A : Ok itu secara tidak langsung tapi yang secara langsung hanya tim internal saja ya sampai dengan sales area gitu ya

AR : betul mas

A : Oke Bu untuk tahapn selanjutnya tadi kan ini ya ada tactical demand, tactical supply dilakukan oleh tim lain, nah kita lompati saja yang tactical supply karena sudah dijawab oleh tim distribusi dan produksi kemarin. Kita beralih ke meeting S&OP Bu, nah e apakah ini ya setelah selesai tactical demand gilirannya kan akan masuk ke S&OP meeting ini biasanya mungkin dari timnya ibu ikut juga gak di meeting ini ya ?

AR : Em,..biasanya sih yang ikut Pak Danu (atasan)saya juga pernah ikut sesekali Cuma jarang sih Pak biasanya SM-nya yang ikut. SM sama GM ya saya jarang ikut sih kalu untuk meeting S&OP ya

A : Berati meeting hanya diikuti atasannya ini ya, atasan unit kerja?

AR : betul betul

A : Ok.Pernah diminta untuk menyiapkan bahannya gitu Bu? Biasanya yang disiapkan untuk meeting ini apa ?

AR : Mungkin kalau kita untuk report kan selalu rutin ya weekly report gitu selalu dilakukan setiap minggu di hari Kamis terus kita juga diskusi dengan apa namanya, weekly operation meeting ya kalau ada kendala-kendala dan lain sebagainya. Lalu untuk monthly report kita kan juga melakukan setiap closing ya, sebenernya untuk kendala maupun action plan yang mau kita jalankan kan itu pasti akans selalu ada , siap untuk datanya ya , biasanya itu dipakai oleh atasan kami SM maupun GM Sales ya di regional 3 sebagai bahan untuk diskusi juga apabila ada pertanyaan ya terkait untuk proyeksi demand yang mungkin dipertanyakan pada saat meeting S&OP ya.

A : Ya jadi memang kalau secara teori, meeting S&OP itu ada 2, namanya pre-S&OP meeting yang selanjutnya adalah meeting Executive gitu. Nah pre-S&OP ini biasanya yang dilibatkan tim demand sama tim supply gitu. Nah nanti disitu dirumuskan kita akan mengusulkan ke executive S&OP beberapa skenario. Kalau Bu Ari tidak pernah mengikuti meeting itu akan saya lewati ke pertanyaan selanjutnya gitu ya

AR : Baik

A : Jadi di S&OP itu ada beberapa aspek yang dimungkinkan mempengaruhi cross-functional aligmentnya gitu ya, koordinasi lintas fungsinya itu kurang lebih dipengaruhi oleh beberapa aspek berikut gitu. Itu menurut teori. Nah kita kan di sini peneliti mau mengkonfirmasi atau membuktikan bener gak sih ini faktor faktor yang ditulis oleh peneliti lain ini bener atau tidak. Di sini kami akan mungkonfirmasi bebrapa faktor yang mungkin Bu Ari tahu. Sejauh mana faktor ini berpengaruh ke S&OP. Yang pertama terkait organisasi, nah apakah saat ini organisasi itu sudah di...atau adakah yang spesifik ngurusi itu enggak ?

AR : Ee...ada gak ya. Biasanya sih timnya Pak Yoseph.

A : Jadi tidak ada organisasi khusus yang memang tugasnya hanya S&OP saja ya ?

AR : Iya gak ada karena memang di masing-masing departemen semuanya terkait ya, ikut di sini sih

A : Artinya fungsi S&OP hanya dilekatkan di unit terkait saja ya, misalkan tadi untuk demand planner sales ada di unitnya Bu Ari di sales planning and control.

AR : betul

A : Ok jadi tidak ada organisasi spesifik, hanya dilekatkan. Untuk di demand planning ada yang ditunjuk untuk memimpin gitu gak Bu ?

AR : Gimana maksudnya mas ?

A : untuk memimpin prosesnya, kan ada meetingnya tuh.

AR : Biasanya saya atau Mbak Ane sih. Biasanya untuk diskusi terkait tactical demandnya ya, dengan tim marketing.

A : Kalau untuk meeting sendiri ada satu leader gitu untuk yang mengarahkan, misal yang buka terus nanti yang mengarahkan

AR : Ada dari timnya mbak Hanny ya (marketing) dari tim kaerting and research ya

A : berarti ada yang ditunjuk ya sebagai leader

AR : Iya

A : Lalu saat ini kan ada fungsi sales letaknya ada di induk ya berarti, nah apakah menurut ibu organisasi saat ini itu sudah sesuai gak untuk menjalankan proses S&OP ini

AR : Sesuai sih mas, karena memang kan untuk S&OP ini kaitannya dengan beberapa departemen ataupun dengan beberapa team ya jadi memang sudah sesuai ranahnya sih kalau untuk tim marketing research itu memang bertugas untuk memproyeksi gitu ya untuk volume demandnya setelah itu diturunkan ke tim sales regional dimana itu sudah membawahi untuk masing masing wilayah ya.

A : Artinya meskipun tadi organisasinya gak ada yang khusus mengurusi S&OP tapi proses S&OP ini sudah dijalankan oleh fungsi organisasi yang sudah ada dan itu sudah sesuai dengan tugasnya.
AR : Iya betul
A : Pertanyaan selanjutnya ini terkait dengan leadership, nah sejauh yang bu Ari tahu, bagaimana bentuk dukungan dari executive manajemen terhadap proses S&OP, yang ibu tahu , mendukung, atau biasa saja, atau bahkan tidak terlibat sama sekali?
AR : Mendukung sih mas terkait S&OP ini, karena memang ini kaitannya dengan banyak pihak ya mas karena terkait untuk apa namanya ke produksi, dan tim transportasi untuk support demand yang memang sudah diproyeksikan diawal ya, di tactical demand.
A : Ok berarti menurut Bu Ari, manajemen mendukung ya, mendukung adanya proses S&OP
AR : Betul
A : Nah, ini terkait bagaimana manajemen menyelesaikan konflik, contohnya di demand planning itu kan tadi ada 2 pihak di situ, ada marketing ada juga sales gitu, bisa jadi angka yang dikeluarkan marketing beda kan dengan sales, nah katakanlah kedua pihak ini mempertahankan angkanya masing-masing bagaimana menajemen menyelesaikan konflik tersebut ?
AR : Kejadian yang kemarin yah, bulan terakhir bulan ini sih, untuk tactical demand itu untuk tim corporate sales ya, dia memproyeksikan sangat rendah sekali untuk tactical demand-nya dia, sehingga itu menyebabkan kekurangan volume dan lain sebagainya nah itu mungkin harus dijembatani dengan tim marketing ya , saya rasa tim marketing yang punya data dan lain sebagainya gitu ya dan juga mau gak mau kita dituntut dengan target ya mas, target RKAP dan sebagainya. Sehingga untuk targetnya harus bisa mengikuti dari tim marketing, tapi kalau ada reason yang sangat kuat dari tim sales itu bisa jadi acuan juga.
A : Artinya ada proses penyelesaian dari manajemen ataupun lain ya untuk menengahi gitu ya
AR : Betul
A : Kita lanjut aspek S&OP berikutnya yaitu terkait dukungan IT, untuk saat ini sudah memeliki software khusus terkait dengan S&OP ?
AR : Sudah, sudah ada istilahnya apa ya IBP
A : Artinya perusahaan kan sudah punya ERP SAP Bu ya, nah antara SAP dengan S&OP ini apakah sudah ada integrasi gitu?
AR : Sudah, sudah mas karena saat coba kita cek saat kita coba masukin di situ sudah ada historical data sebelumnya, dimana historicalnya sudah inline dengan data yang ada di SAP ya.
A : Ok baik, lalu ini pendapat ibu nih, kalau perusahaan menerapkan fitur IT di proses ini, sebenarnyya fitur yang berguna atau bermanfaat itu apa atau yang ibu butuhkan itu fitur apa gitu ?
AR : Mungkin itu sih terkait dengan report dan sebagainya biar saat penyusunan bisa terlihat gitu ya, reportnya itu yang datanya bisa dilihat semua pihak dan gak

hanya sekedar report tapi reportnya yang bener-bener bisa kepake ya untuk sampai ke levvel operasional sih, akan bagus sekali, kalau hanya sekedar report kan percuma ya kalau gak bisa dipake secara operasional

A : Baik, jadi reporting ya. Lanjut Bu ini faktor kolaborasi sm komunikasi, nah saat ini selain melalui meeting biasanya tim itu berkomunikasi melalui media apa

AR : Kalau sebelumnya vicon sih, karena memang jarak antara tim marketing dan sales regional itu kan memang gak disatu tempat yang sama ya, di banyak wilayah

A : Ada penggunaan email untuk saling bertukar data?

AR : Enggak, kalau sekarang mungkin langsung melalui sistem yang ada softwarenya ya untuk bertukar data ya IBP itu.

A : Kalau sebelumnya seperti apa Bu ?

AR : Kalau dulu sebelum ini kita kirim email sih ke tim marketing untuk bisa dikompilasi gitu, untuk semua regional

A : Untuk penggunaan ini messenger untuk koordinasi

AR : Ada, ada

A : Selanjutnya terkait dengan pengukuran di S&OP kalau untuk di demand planning apa Bu? Apa yang diukur ? Ada KPInya atau gak dan itu apa ?

AR : Mungkin arahnya sih lebih ke akurasi forecast di tactical demand dibanding dengan realisasi yang terjadi ya , Cuma memang kalau kita mau mengukur akurasi forecast mungkin akan banyak hal sih yang mempengaruhi ya

A : artinya yang disampaikan dari tim demand adalah akurasi forecast ya, dibandingkan dengan realisasi di bulan depan

AR : he'em

A : Oke saya lanjut lagi, ini terkait dengan pendapat nih Bu, untuk perusahaan yang mau mengimplementasikan S&OP kira-kira apa yang harus diperhatikan ? supaya bisa bermanfaat informasinya.

AR : Data awal sih mas untuk point proyeksi demand ya, karena jangan sampai kita salah dalam memproyeksikan, karena ini akan sangat mempengaruhi pencapaian kita di sisi Market share ya, jangan sampai MS tergerus. Gitu

A : Apakah bisa saya artikan ini akurasi data menjadi hal yang penting ?

AR : Betul, akurasi data forecast dari tim marketing research itu sangat penting sekali kalau menurut saya.

A : Ada hal lain yang mau disampaikan lg Bu ?

AR : Mungkin sih terkait untuk support aja sih jadi pada saat kita udah menetapkan S&OP itu paling enggak data minimal target S&OP itu harus bener-bener bisa diachieve sih , namun kalau diperjalanannya memang bisa ditingkatkan harusnya bisa untuk disupport juga sih paling gak minimal ada batas , ada range mas ya mungkin antara 5 sampai 10% gitu , plus minus

A : Ok, mungkin saya cukupkan wawancara kita pada hari ini, selamat sore Bu.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BIODATA PENULIS

Nama lengkap penulis Anon Sulistyo, lahir di Sleman pada tanggal 12 April 1984. Penulis telah menyelesaikan pendidikan di SD Tlogowono, SLTP N 1 Kalasan, SMA N 8 Yogyakarta. Pada tahun 2002 penulis meneruskan pendidikan ke jenjang S1 pada program studi Teknik Elektro (Informatika) Fakultas Teknik di Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. Penulis menyelesaikan pendidikan S1 pada tahun 2007. Pada Tesis ini penulis mengambil judul Cross-Functional Alignment Pada Sales & Operations Planning (S&OP) : Sebuah Studi Kasus Di Perusahaan Semen Di Indonesia. Kritik dan saran dapat disampaikan ke penulis melalui email anonsulistyo@gmail.com.