

**MODEL *ASSESSMENT* HALAL PADA PENGOLAHAN DAGING AYAM
MENGUNAKAN METODE *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* DI PT X**

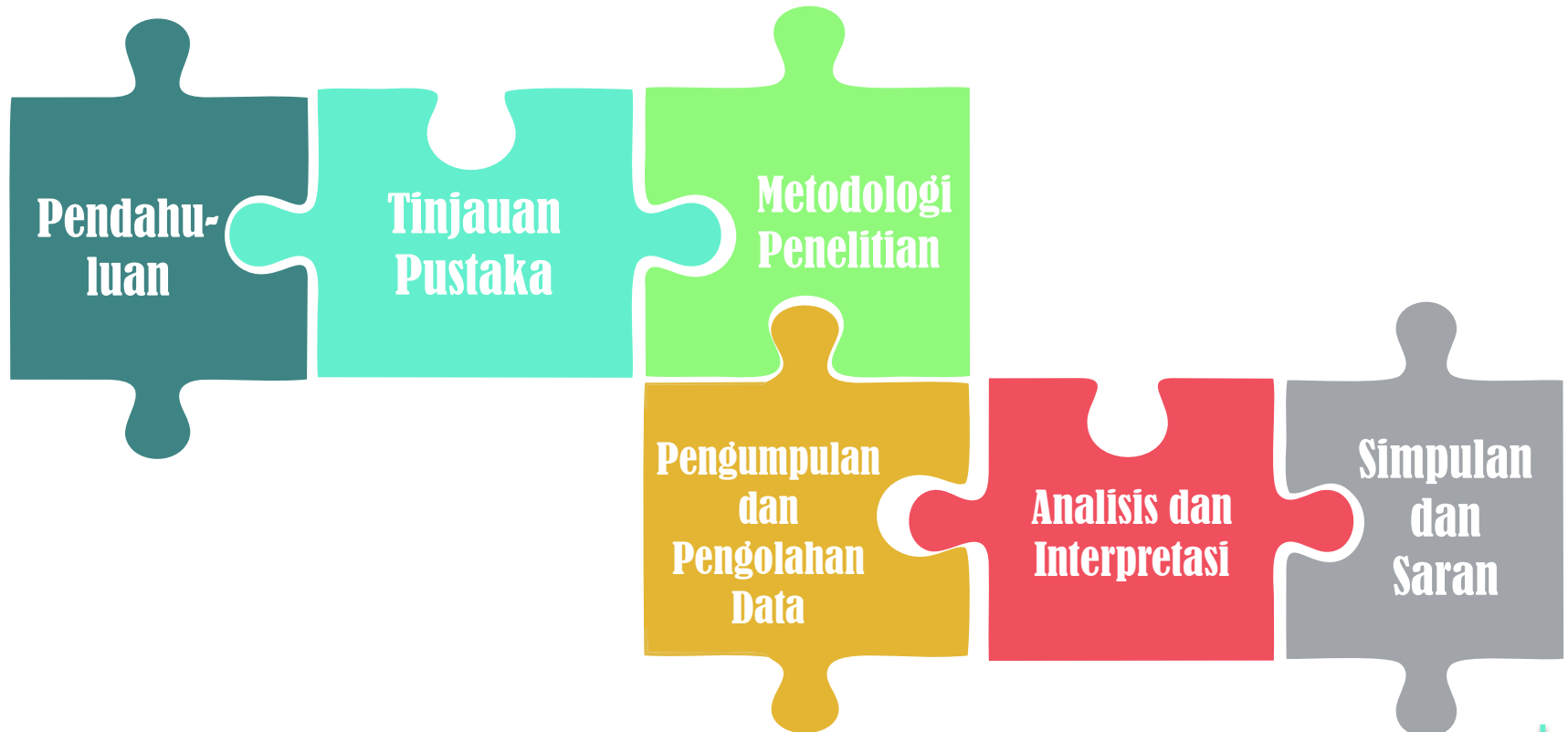
**GHOFFAR ALBAB MAARIF
NRP 2512 100 098**



**Dosen Pembimbing
Prof. Iwan Vanany, ST.,M.T. Ph.D
NIP. 197109271999031002**

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
2016**

Outline



Latar Belakang



**Jumlah muslim
1.8 Miliar atau 23%
(Omar dan Jafar, 2011)**



**2010, Pasar makanan
halal 16% atau
USD 500 Miliar per tahun**



**Agama mempengaruhi
keputusan membeli
(Endang S, 2003)**



**Di Indonesia, makanan
halal dikaji oleh
LPPOM MUI**

Latar Belakang



UU No 33 Tahun 2014
tentang
Jaminan Produk Halal



2010-2015
Jumlah Sertifikat Halal
MUI 11,6%



Daging ayam meningkat 10%
per tahun
(Rumiati, 2003)



PT X belum memiliki
model *assessment* halal

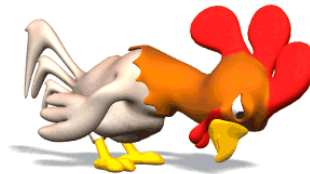


Metode Quality Fuction
Deployment

Rumusan Masalah



**Membuat model *assessment*
halal dalam proses
pengolahan daging ayam**



Tujuan



Menentukan *Voice of Auditor*



Membuat model *assessment* halal QFD



Menentukan titik kritis dan merekomendasikan rencana perbaikan

Manfaat



Perusahaan mengetahui titik kritis dalam proses pengolahan daging ayam



Konsumen dapat merasakan kepuasan terhadap produk yang halal

Ruang Lingkup



Produk yang diamati adalah daging ayam



Pembuatan atribut dan respon teknis QFD didasarkan dari *Voice of Auditor*



***Voice of Auditor* berasal dari pihak LPPOM MUI Jawa Timur dan manajemen perusahaan**



Uji validitas menggunakan kuesioner dan wawancara

BATASAN

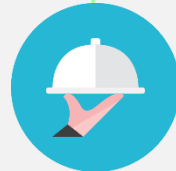
ASUMSI



Tidak terjadi perubahan kebijakan selama penelitian berlangsung

SISTEM JAMINAN HALAL MUI

SCOR MODEL DAN QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT



PENGERTIAN HALAL

HALAL FOOD SUPPLY CHAIN

PENELITIAN SEBELUMNYA



Alasan Penggunaan QFD



Metode yang Populer



Aplikasinya Luas



Penggunaan Fleksibel

Contoh Penerapan QFD



Cardoso, Filho, dan Miguel



Brazil

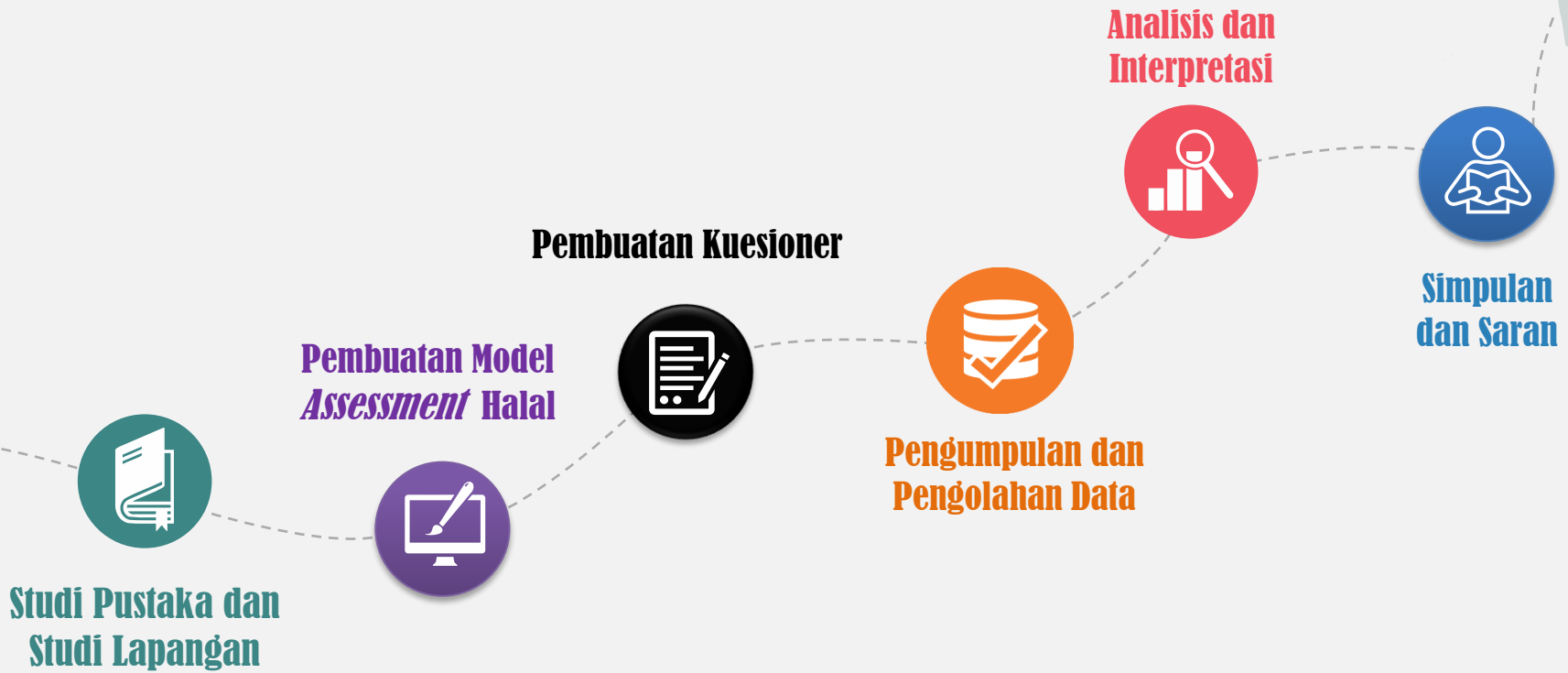


2014



Produk Organik



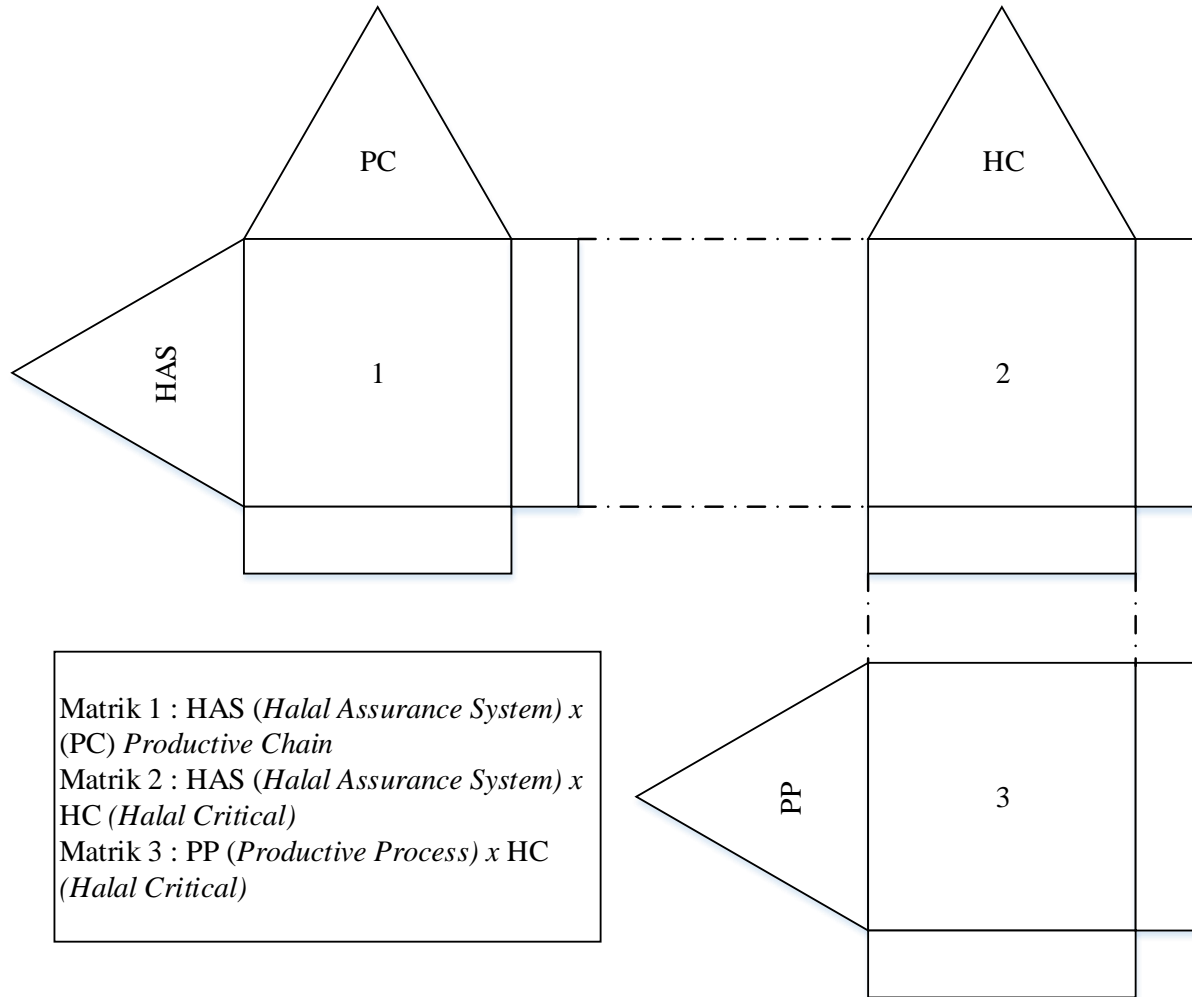




... **Pengumpulan Data** ...



Model *Assessment* Halal QFD



Matrik 1 : HAS (*Halal Assurance System*) x
(PC) *Productive Chain*
Matrik 2 : HAS (*Halal Assurance System*) x
HC (*Halal Critical*)
Matrik 3 : PP (*Productive Process*) x HC
(*Halal Critical*)

Proses Pembuatan Model



Panduan Buku



Jurnal



Kuesioner



Pendapat ahli



LPPOM MUI



Manajer Perusahaan

Pengumpulan Data

Kuesioner Validasi Kriteria *Halal Assurance System*

KUISIONER VALIDASI FAKTOR *HALAL ASSURANCE SYSTEM* LPPOM MUI

Kuisisioner ini dilakukan untuk memenuhi data Tugas Akhir yang berkaitan dengan logistik halal. Kuisisioner ini bertujuan untuk melakukan validasi terhadap faktor *Halal Assurance System* dari pihak LPPOM MUI terkait proses pengolahan daging ayam makanan dari awal (*source*) sampai akhir (*delivery*).

BAGIAN I

Nama : Khoirul Anwar
Jabatan : Auditor LPPOM MUI Jawa Timur
Pengalaman : -

BAGIAN II

Isilah dengan tanda centang pada kolom yang disediakan!

5 : Sangat Penting

4 : Penting

3 : Biasa

2 : Tidak Penting

1 : Sangat Tidak Penting

No	Kriteria	Apakah Titik Kritis ? (Ya/Tidak)	Bobot Penilaian				
			1	2	3	4	5
SOURCE							
S1 Hewan yang Disembelih							
S11	Hewan yang disembelih adalah hewan yang boleh dimakan (halal)	Ya					✓
S12	Hewan dalam keadaan hidup ketika disembelih	Ya					✓
S13	Kondisi hewan harus memenuhi standar kesehatan hewan yang dibuktikan dengan hasil pemeriksaan ante mortem oleh pihak yang berwenang	Tidak					
S2 Penyembelih							
S21	Beragama Islam dan taat menjalankan ibadah wajib	Ya					✓
S22	Memahami tata cara penyembelihan secara syar'i	Ya					✓
S23	Berumur minimal 18 Tahun	Tidak					
S24	Berbadan dan berjiwa sehat serta memiliki catatan kesehatan yang baik	Ya					✓
S25	Lulus pelatihan penyembelihan halal yang dilakukan oleh lembaga islam/lembaga sertifikasi halal yang bekerjasama dengan instansi teknis terkait	Tidak					

No	Kriteria	Apakah Titik Kritis ? (Ya/Tidak)	Bobot Penilaian				
			1	2	3	4	5
S26	Jumlah petugas penyembelih harus memadai sesuai dengan jumlah hewan yang disembelih per hari dan ruang lingkup pemotongan, setidaknya harus tersedia dua orang petugas penyembelih pada setiap lini penyembelihan	Ya					✓
S27	Memiliki kartu identitas sebagai penyembelih halal dari Lembaga Sertifikat Halal yang diakui oleh MUI	Tidak					
S3 Alat Penyembelih							
S31	Alat penyembelihan harus tajam	Ya					✓
S32	Alat yang dimaksud bukan kuku, gigi/taring atau tulang	Tidak					
S33	Ukuran disesuaikan dengan leher hewan yang akan dipotong	Tidak					
S34	Tidak diasah di depan hewan yang akan disembelih	Tidak					
S4 Pembelian Bahan							
S41	Mengacu pada daftar bahan yang telah diketahui oleh LPPOM MUI	Ya					✓
S42	Menjamin bahwa bahan yang akan dibeli sesuai dengan data yang tertera pada sertifikat halal atau dokumen halal	Ya					✓
S43	Bahan dipastikan terbebas dari kontaminasi najis dan bahan yang haram	Ya					✓
S45	Dokumen pembelian harus terdokumentasi dengan baik dan lengkap	Tidak					
S5 Fasilitas							
S51	Fasilitas Rumah Potong Hewan (RPH) dikhususkan untuk produksi daging hewan halal(tidak bercampur dengan pemotongan untuk hewan tidak halal)	Ya					✓
S52	Lokasi RPH harus terpisah secara nyata dari peternakan/RPH babi, yaitu RPH tidak berlokasi dalam 1 site dengan RPH babi, tidak bersebelahan dengan site RPH babi, dan berjarak minimal radius 5 km dari peternakan babi, serta tidak terjadi kontaminasi silang antara RPH halal dan RPH/peternakan babi	Ya					✓
S53	Jika deboning dilakukan di luar RPH tersebut (misal: Unit Penanganan Daging), maka harus dipastikan karkas hanya berasal dari RPH Halal	Tidak					
S6 Alat Produksi							
S61	Menggunakan alat/tangki yang didedikasikan untuk produksi halal	Tidak					
S62	Menghindari terjadinya kontaminasi silang/pemisahan fasilitas produksi	Tidak					
S63	Peralatan tidak boleh digunakan bergantian antara produk babi dan non babi meskipun sudah dicuci	Ya					✓

Pengumpulan Data Kuesioner (Con't)

No	Kriteria	Apakah Titik Kritis ? (Ya/Tidak)	Bobot Penilaian				
			1	2	3	4	5
S64	Pembersihan terhindar dari residu produk yang tidak halal	Ya					✓
MAKE							
M1 Pra Penyembelihan							
M11	Hewan yang disembelih harus mempunyai waktu istirahat yang cukup dan mengikuti kaidah kesejahteraan hewan yang berlaku	Tidak					
M12	Dilakukan pemeriksaan ante mortem oleh lembaga yang memiliki kewenangan	Ya		✓			
M13	Pengendalian hewan harus seminimal mungkin menjadikan hewan stres dan kesakitan	Tidak		✓			
M14	Bila menggunakan sarana pengendalian, termasuk sarana pengendalian secara mekanis, harus dipastikan berfungsi baik dan dioperasikan secara efektif	Tidak					
M15	Rekaman pra penyembelihan, termasuk rekaman hewan yang mati sebelum sempat disembelih harus disimpan dan dipelihara	Tidak					
M2 Pemingsanan							
M21	Pemingsanan terhadap hewan yang akan disembelih dibolehkan dengan tujuan untuk mempermudah penyembelihan dan menghindari hewan stress saat disembelih	Tidak					
M22	Pemingsanan hanya menyebabkan hewan pingsan sementara, tidak menyebabkan hewan mati sebelum disembelih	Ya					✓
M23	Petugas pemingsanan harus memastikan peralatan pemingsanan dalam kondisi baik setiap akan memulai proses penyembelihan	Ya					✓
M24	Supervisor halal harus memastikan bahwa pemingsanan tidak menyebabkan kematian pada hewan sebelum disembelih, yaitu dengan memastikan adanya gerakan hewan sebagai tanda hidupnya hewan (hayah mustaqirrah)	Tidak					
M25	Sebelum diterapkan dan setiap ada perubahan, metode pemingsanan harus divalidasi untuk memastikan terpenuhinya persyaratan	Ya			✓		
M26	Supervisor halal harus melakukan verifikasi secara berkala untuk memastikan pelaksanaan pemingsanan sesuai dengan metode yang telah divalidasi	Ya			✓		
M27	Harus tersedia rencana pemeliharaan untuk peralatan pemingsanan dengan mengacu pada pedoman pemeliharaan dari pabrik pembuat peralatan pemingsanan	Ya			✓		
M28	Harus dilakukan validasi untuk menjamin efektivitas dari peralatan pemingsanan dengan menggunakan instrumen (misalnya Amperemeter) yang telah	Tidak					

No	Kriteria	Apakah Titik Kritis ? (Ya/Tidak)	Bobot Penilaian				
			1	2	3	4	5
terkalibrasi							
M29	Esophagus plug dapat dipasang pada kerongkongan sepanjang tidak melukai hewan	Tidak					
M210	Electrical immobilizer dapat digunakan sepanjang tidak menyakitkan hewan	Tidak					
M211	Rekaman pemingsanan hewan, termasuk pemingsanan yang tidak sesuai dengan persyaratan halal, harus disimpan dan dipelihara	Tidak					
M3 Penyembelihan							
M31	Penyembelih mengucapkan "Bismillahi Allahu Akbar" atau "Bismillahir Rahmaanir Raheem" yang diucapkan untuk setiap individu hewan	Ya					✓
M32	Posisi hewan ketika disembelih bisa dalam posisi berbaring atau tergantung atau berdiri, dengan syarat penyembelihan harus dilakukan dengan cepat	Tidak					
M33	Wajib terpotong 3 saluran yaitu pembuluh darah (wadajain/vena jugularis dan arteri carotidis di sisi kiri dan kanan), saluran makanan (mari/esophagus), dan saluran pernafasan (hulqum/trachea)	Ya					✓
M34	Proses penyembelihan harus dilakukan secara cepat dan tepat sasaran tanpa mengangkat pisau	Ya					✓
M35	Proses penyembelihan dilakukan dari leher bagian depan dan tidak memutus tulang leher	Tidak					✓
M36	Jika ada proses pemingsanan, penyembelihan harus dilakukan sebelum hewan sadar	Tidak					
M37	Hewan yang akan disembelih disarankan untuk dihadapkan kiblat	Tidak					
M38	Supervisor halal harus memastikan terpotongnya tiga saluran, serta darah hewan berwarna merah dan mengalir deras saat disembelih	Tidak					
M39	Darah/bangkai tidak dimanfaatkan	Tidak					
M310	Rekaman proses penyembelihan, termasuk penyembelihan yang tidak sesuai dengan persyaratan halal, harus disimpan dan dipelihara	Tidak					
M4 Pasca Penyembelihan							
M41	Proses selanjutnya dapat dilakukan setelah hewan mati secara klinis, yaitu berhentinya aktivitas otak	Ya					✓
M42	Waktu minimal antara pematongan dengan proses selanjutnya adalah 45 detik untuk hewan berukuran besar dan 40 detik untuk hewan berukuran kecil, serta 3 menit untuk unggas	Ya					✓
M43	Supervisor halal harus melakukan pemeriksaan untuk memastikan hewan mati sebelum dilakukan penanganan atau proses selanjutnya	Tidak					

Pengumpulan Data Kuesioner (Con't)

No	Kriteria	Apakah Titik Kritis ? (Ya/Tidak)	Bobot Penilaian				
			1	2	3	4	5
M44	Ruang/lokasi penanganan karkas dan jeroan harus dipisah	Ya				✓	
M45	Karkas dan jeroan yang berasal dari hewan yang disembelih tidak memenuhi persyaratan halal maka harus diperlakukan sebagai non halal	Tidak					
M46	Pemeriksaan post mortem harus dilakukan petugas yang berwenang	Tidak					
M47	Electrical stimulation dan thoracic stick dapat dilakukan setelah hewan mati	Tidak					
M48	Perendaman air panas dapat dilakukan setelah hewan mati	Tidak					
M49	Rekaman proses pasca penyembelihan, termasuk proses yang tidak memenuhi persyaratan, harus disimpan dan dipelihara	Tidak					
M5	Produksi Halal						
M51	Pembuatan kertas kerja produksi (<i>worksheet</i>) harus mengacu pada formula dan matriks bahan yang telah diketahui LPPOM MUI	Tidak					
M52	Lini produksi dipastikan hanya digunakan untuk bahan yang halal	Ya				✓	
M53	Harus dipastikan bahwa di area produksi tidak boleh ada bahan-bahan atau barang-barang yang tidak digunakan untuk produksi	Tidak					
M54	Bila ada produk yang tidak disertifikasi mengandung turunan babi, alat dan lini produksi dipastikan benar-benar terpisah	T					
M6	Penyimpanan/Gudang						
M61	Produk halal harus ditangani dan disimpan dengan baik untuk menghindari kontaminasi silang dengan bahan najis dan cemaran lainnya	Ya				✓	
M62	Produk halal dan non halal harus ditangani dan disimpan pada tempat yang terpisah	Ya				✓	
M63	Didukung dengan sistem administrasi yang mudah ditelusuri	T					
M64	Supervisor halal harus melakukan pemeriksaan untuk memastikan bahwa produk non halal tidak bercampur dengan produk halal, baik pada chiller (ruang pendingin), deboning room (ruang pelepasan tulang), dan cold storage (gudang produk akhir)	T					
M65	Rekaman penanganan dan penyimpanan produk harus disimpan dan dipelihara	T					

No	Kriteria	Apakah Titik Kritis ? (Ya/Tidak)	Bobot Penilaian				
			1	2	3	4	5
M7	Pelabelan						
M71	Kemasan harus memiliki label untuk menandai kehalalan dari produk, sehingga memudahkan untuk dilakukan penelusuran balik (<i>traceability</i>) atas produk yang bersangkutan	Ya				✓	
M72	Label harus secara spesifik menjelaskan perbedaan produk halal dan non halal, sekurang-kurangnya harus memuat informasi: (i) logo halal; (ii) tanggal penyembelihan; (iii) nama dan/atau nomor RPH beserta alamat dan negara asal RPH, dan (iv) berat bersih	T					
M73	Pemberian label halal pada kemasan produk dilakukan sebelum memasuki gudang penyimpanan	T					
	DELIVERY						
D1	Distribusi/Transportasi						
D11	Alat transportasi dan distribusi (bahan dan/atau produk jadi) selalu dalam keadaan bersih dan suci dari najis	Ya				✓	
D12	Jaminan bahwa pengangkutan tidak tercampur dengan bahan atau produk lain atau titipan perusahaan lain yang tidak jelas kehalalannya	Ya				✓	
D13	Adanya kemasan untuk menghindari kontaminasi	Ya				✓	

Model *Assessment* Halal QFD (Matrik 1 : HAS x PC)

Halal Assurance System MUI (SCOR Model)

No	Kode	Kriteria	Bobot
SOURCE			
S1		Ayam	
1	S11	Ayam dalam keadaan hidup dan tidak stres	5
2	S12	Terdapat hasil pemeriksaan ante mortem	5
S2		Penyembelih	
3	S21	Beragama Islam dan taat	5
4	S22	Memahami tata cara penyembelihan secara syar'i	5
5	S23	Berbadan dan berjiwa sehat	5
6	S34	Jumlah petugas penyembelih memadai sesuai dengan jumlah ayam yang disembelih	4
S3		Alat Penyembelih	
7	S31	Alat penyembelih harus tajam	5
S4		Bahan	
8	S41	Mengacu daftar bahan LPPOM MUI	5
9	S42	Bahan sesuai data pada sertifikat halal	5
10	S43	Bahan terbebas kontaminasi najis dan barang haram	5
S5		Fasilitas	
11	S51	Fasilitas RPH khusus untuk daging ayam/halal	5
12	S52	Lokasi RPH terpisah secara nyata dari peternakan/RPH babi	5
S6		Alat Produksi	
13	S61	Pembersihan terhindar dari residu produk tidak halal	5
MAKE			
M1		Pemingsanan	
14	M11	Hanya menyebabkan hewan pingsan Sementara	5
15	M12	Peralatan pemingsanan dalam kondisi layak	5
16	M13	Metode pemingsanan harus divalidasi untuk memenuhi syarat	4
17	M14	Tersedia rencana pemeliharaan alat pemingsanan	4
18	M15	Adanya verifikasi dan validasi secara berkala terkait prosedur atau alat	4

M2		Penyembelihan	
19	M21	Penyembelih mengucapkan basmallah	5
20	M22	Wajib terpotong 3 saluran yaitu pembuluh darah, saluran makanan, dan saluran pernapasan	5
21	M23	Proses penyembelihan secara cepat, tepat sasaran, dan tidak memutus tulang leher	5
22	M24	Proses selanjutnya dapat dilakukan setelah hewan mati secara klinis yaitu berhentinya aktivitas otak	5
23	M25	Waktu minimal antara pemotongan dengan proses selanjutnya adalah 40 detik	5
24	M26	Ruang/lokasi penanganan karkas dan jeroan dipisah	4
M3		Produksi	
25	M31	Lini produksi hanya digunakan untuk bahan yang halal	5
M4		Penyimpanan	
26	M41	Ditangani dan disimpan dengan baik untuk menghindari kontaminasi	4
M5		Pelabelan	
27	M51	Kemasan harus memiliki label untuk menandai kehalalan dari produk	4
DELIVERY			
D1		Alat Transportasi	
28	D11	Selalu dalam keadaan bersih dan suci	4
29	D12	Ada kemasan untuk menghindari kontaminasi	4
30	D13	Adanya jaminan pengangkutan tidak tercampur dengan bahan tidak halal	4

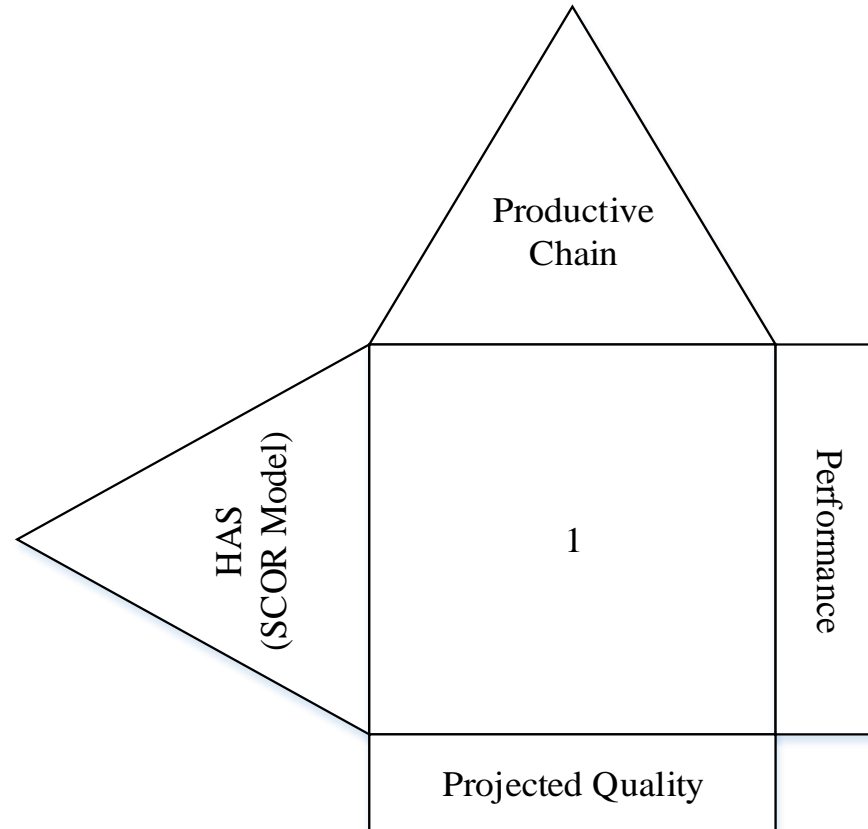
Ket : Skala likert 1-5 (sangat tidak penting-sangat penting)

Model *Assessment* Halal QFD (Matrik 1 : HAS x PC)

Productive Chain

- 1. Peternakan**
- 2. Penjualan**
- 3. Pengiriman Ayam**
- 4. Pematangan**
- 5. Produksi Daging**
- 6. Pengemasan Daging Ayam**
- 7. *Storage***
- 8. Pengiriman**

Sumber : Data Perusahaan PT X

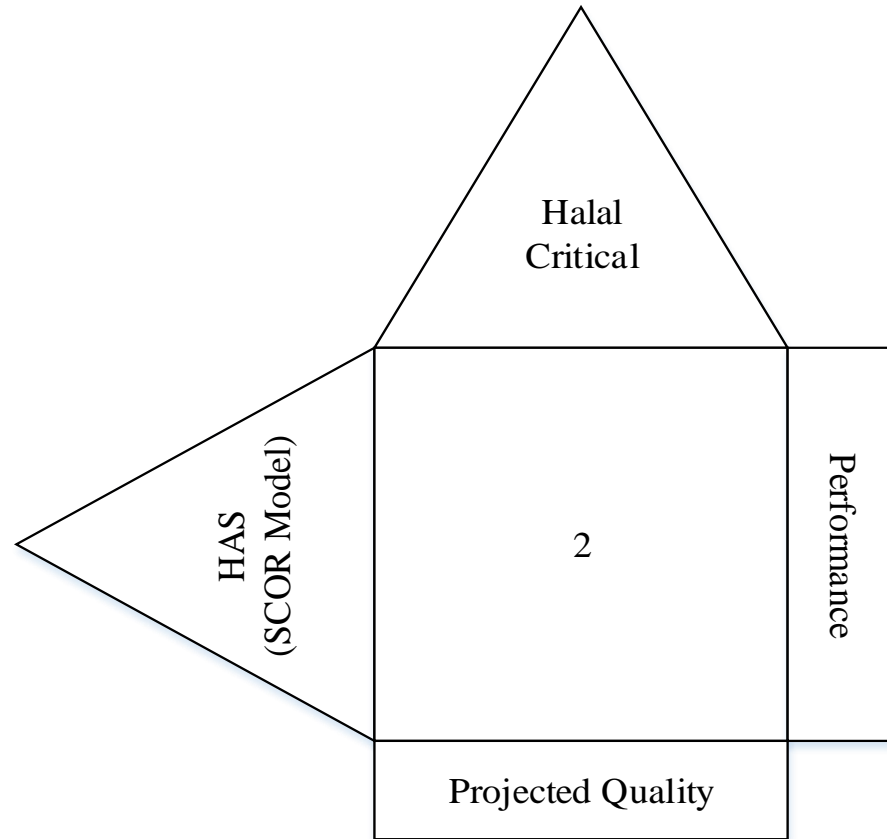


Model *Assessment* Halal QFD (Matrik 2 : HAS x HC)

Halal Critical

1. Ayam
2. Aktor (Manusia)
3. Dokumen
4. Peralatan
5. Lokasi/Lingkungan

Sumber : Jurnal dan FGD

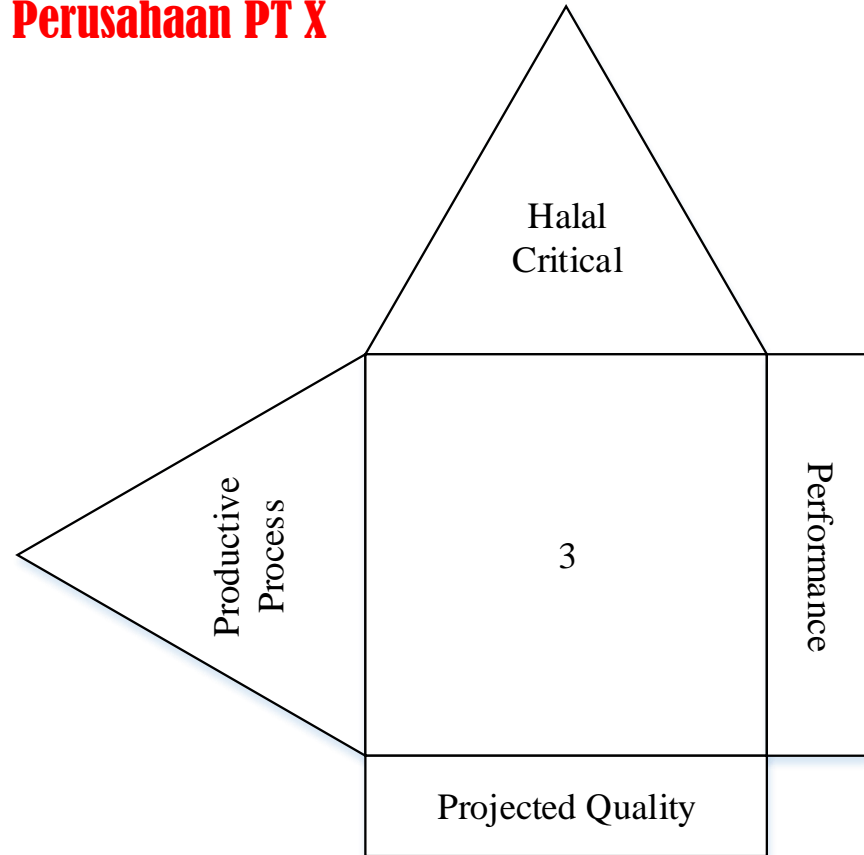


Model *Assessment* Halal QFD (Matrik 3 : PP x HC)

Productive Process

Sumber : Data Perusahaan PT X

No	Proses	Bobot
1	Pemeriksaan ayam hidup	5
2	Penggantungan	2
3	Pemingsanan	5
4	Penyembelihan	5
5	Penirisan darah	5
6	Perebusan	2
7	Pencabutan bulu	2
8	Pemotongan kepala dan leher	2
9	Pengeluaran jeroan dan pemotongan ceker	2
10	Pencucian karkas	4
11	Penurunan suhu karkas	2
12	Grading karkas	2
13	Proses lanjut	2
14	Packaging	4
15	Labelling	3
16	Penyimpanan	5
17	Proses loading	4
18	Pengiriman	4



Ket : Skala likert 1-5 (sangat tidak penting-sangat penting)

Pengumpulan Data

Dokumentasi (Produk)



Dokumentasi (Proses)



Dokumentasi (Proses)



Pengolahan Data



Model *Assessment* Halal QFD (Matrik 1 : HAS x PC)

Halal Assurance System			Productive Chain														Performance				
Primary Level	Second/Level	Peternakan	Penjualan		Pengiriman Ayam		Pemotongan		Produksi Daging		Pengepakan Daging Ayam		Storage		Pengiriman		Tingkat Kepentingan	Weight	Wight (%)		
Source	Ayam	Ayam dalam keadaan hidup dan tidak stress	0.328	9	0.328	9	0.328	9	0.328	9	0.036	1	0.000	-	0.000	-	0.000	-	5	1	3.65%
		Terdapat hasil pemeriksaan ante mortem	0.066	3	0.000	-	0.000	-	0.066	3	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.022	1	3	0.6	2.19%
	Penyembelih	Beragama Islam dan taat	0.000	-	0.109	3	0.000	-	0.328	9	0.109	3	0.000	-	0.000	-	0.036	1	5	1	3.65%
		Memahami tata cara penyembelihan secara syari	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.328	9	0.109	3	0.000	-	0.000	-	0.036	1	5	1	3.65%
		Berbadan dan berjiwa sehat	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.328	9	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.036	1	5	1	3.65%
		Jumlah petugas penyembelih memadai sesuai dengan jumlah ayam yang disembelih	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.263	9	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.000	-	4	0.8	2.92%
	Alat penyembelih	Alat penyembelih harus tajam	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.328	9	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.000	-	5	1	3.65%
	Bahan	Mengacu daftar bahan LPPOM MUI	0.036	3	0.036	3	0.036	9	0.000	-	0.328	9	0.109	3	0.109	3	0.109	3	5	1	3.65%
		Bahan sesuai data pada sertifikat halal	0.036	3	0.000	-	0.036	9	0.000	-	0.328	9	0.109	3	0.109	3	0.109	3	5	1	3.65%
		Bahan terbebas kontaminasi najis dan barang haram	0.109	3	0.000	-	0.109	9	0.000	-	0.328	9	0.109	3	0.328	9	0.328	9	5	1	3.65%
	Fasilitas	Fasilitas RPH khusus untuk daging ayam/halal	0.328	9	0.000	-	0.000	-	0.328	9	0.328	9	0.328	9	0.328	9	0.328	9	5	1	3.65%
		Lokasi RPH terpisah secara nyata dari peternakan/RPH babi	0.328	9	0.000	-	0.000	-	0.328	9	0.328	9	0.328	9	0.328	9	0.328	9	5	1	3.65%

Model *Assessment* Halal QFD (Matrik 1 : HAS x PC) – Con't

Halal Assurance System			Productive Chain														Performance				
Primary Level	Second Level		Peternakan		Penjualan		Pengiriman Ayam		Pemotongan		Produksi Daging		Pengepakan Daging Ayam		Storage		Pengiriman		Tingkat Kepentingan	Weight	Wight (%)
	Alat Produksi	Pembersihan terhindar dari residu produk tidak halal	0.328	9	0.000	-	0.000	-	0.328	9	0.328	9	0.328	9	0.000	-	0.328	9	5	1	3.65%
Make	Pemingsanan	Hanya menyebabkan hewan pingsan sementara	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.328	9	0.036	1	0.000	-	0.000	-	0.000	-	5	1	3.65%
		Peralatan pemingsanan dalam kondisi layak	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.109	3	0.036	1	0.000	-	0.000	-	0.000	-	5	1	3.65%
		Metode pemingsanan harus divalidasi untuk memenuhi syarat	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.263	9	0.029	1	0.000	-	0.000	-	0.000	-	4	0.8	2.92%
		Tersedia rencana pemeliharaan alat pemingsanan	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.263	9	0.029	1	0.000	-	0.000	-	0.000	-	4	0.8	2.92%
		Adanya verifikasi dan validasi secara berkala terkait prosedur atau alat	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.263	9	0.029	1	0.000	-	0.000	-	0.000	-	4	0.8	2.92%
	Penyembelihan	Penyembelih mengucapkan basmallah	0.000	-	0.036	1	0.000	-	0.328	9	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.000	-	5	1	3.65%
		Wajib terpotong 3 saluran yaitu pembuluh darah, saluran makanan, dan saluran pernapasan	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.328	9	0.328	9	0.000	-	0.000	-	0.000	-	5	1	3.65%
		Proses penyembelihan secara cepat, tepat sasaran, dan tidak memutus tulang leher	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.263	9	0.263	9	0.000	-	0.000	-	0.000	-	4	0.8	2.92%
		Proses selanjutnya dapat dilakukan setelah hewan mati secara klinis yaitu berhentinya aktivitas otak	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.328	9	0.109	3	0.000	-	0.000	-	0.000	-	5	1	3.65%

Model *Assessment* Halal QFD (Matrik 2 : HAS x HC)

Halal Assurance System			Halal Critical										Performance		
Primary Level	Second Level	Ayam	Aktor (Manusia)	Dokumen	Peralatan	Lokasi/ Lingkungan	Tingkat Kepentingan	Weight	Weight (%)						
Source	Ayam	Ayam dalam keadaan hidup dan tidak stres	0.328	9	0.000	-	0.036	1	0.000	-	0.000	-	5	1	3.65%
		Terdapat hasil pemeriksaan ante mortem	0.197	9	0.000	-	0.197	9	0.000	-	0.000	-	3	0.6	2.19%
	Penyembelih	Beragama Islam dan taat	0.000	-	0.328	9	0.000	-	0.000	-	0.000	-	5	1	3.65%
		Memahami tata cara penyembelihan secara syari	0.000	-	0.328	9	0.000	-	0.000	-	0.000	-	5	1	3.65%
		Berbadan dan berjiwa sehat	0.000	-	0.328	9	0.000	-	0.000	-	0.000	-	5	1	3.65%
	Alat penyembelih	Jumlah petugas penyembelih memadai sesuai dengan jumlah ayam yang disembelih	0.000	-	0.263	9	0.000	-	0.000	-	0.000	-	4	0.8	2.92%
		Alat penyembelih harus tajam	0.036	1	0.000	-	0.000	-	0.328	9	0.000	-	5	1	3.65%
	Bahan	Mengacu daftar bahan LPPOM MUI	0.000	-	0.000	-	0.328	9	0.000	-	0.000	-	5	1	3.65%
		Bahan sesuai data pada sertifikat halal	0.000	-	0.000	-	0.328	9	0.000	-	0.000	-	5	1	3.65%
		Bahan terbebas kontaminasi najis dan barang haram	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.109	3	5	1	3.65%
	Fasilitas	Fasilitas RPH khusus untuk daging ayam/halal	0.109	3	0.000	-	0.000	-	0.328	9	0.328	9	5	1	3.65%
		Lokasi RPH terpisah secara nyata dari peternakan/RPH babi	0.109	3	0.000	-	0.000	-	0.328	9	0.328	9	5	1	3.65%
Alat Produksi	Pembersihan terhindar dari residu produk tidak halal	0.109	3	0.000	-	0.000	-	0.328	9	0.328	9	5	1	3.65%	
Make	Pemingsanan	Hanya menyebabkan hewan pingsan sementara	0.109	3	0.000	-	0.000	-	0.328	9	0.000	-	5	1	3.65%
		Peralatan pemingsanan dalam kondisi layak	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.328	9	0.000	-	5	1	3.65%
		Metode pemingsanan harus divalidasi untuk memenuhi syarat	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.263	9	0.000	-	4	0.8	2.92%
		Tersedia rencana pemeliharaan alat pemingsanan	0.000	-	0.000	-	0.088	3	0.263	9	0.000	-	4	0.8	2.92%
		Adanya verifikasi dan validasi secara berkala terkait proseduar atau alat	0.000	-	0.000	-	0.088	3	0.263	9	0.000	-	4	0.8	2.92%

Model *Assessment* Halal QFD (Matrik 2 : HAS x HC) – Con't

Halal Assurance System			Halal Critical								Performance						
Primary Level	Second Level	Ayam	Aktor (Manusia)		Dokumen		Peralatan		Lokasi/ Lingkungan		Tingkat Kepentingan	Weight	Weight (%)				
Penyembelihan	Penyembelih mengucapkan basmallah	0.000	-	0.328	9	0.000	-	0.000	-	0.000	-	5	1	3.65%			
	Wajib terpotong 3 saluran yaitu pembuluh darah, saluran makanan, dan saluran pernapasan	0.109	3	0.328	9	0.000	-	0.000	-	0.000	-	5	1	3.65%			
	Proses penyembelihan secara cepat, tepat sasaran, dan tidak memutus tulang leher	0.088	3	0.263	9	0.000	-	0.000	-	0.000	-	4	0.8	2.92%			
	Proses selanjutnya dapat dilakukan setelah hewan mati secara klinis yaitu berhentinya aktivitas otak	0.036	1	0.109	3	0.000	-	0.000	-	0.000	-	5	1	3.65%			
	Waktu minimal antara pemotongan dengan proses selanjutnya adalah 40 detik	0.000	-	0.109	3	0.000	-	0.109	3	0.000	-	5	1	3.65%			
	Ruang/lokasi penanganan karkas dan jeroan dipisah	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.263	9	4	0.8	2.92%			
Produksi	Lini produksi hanya digunakan untuk bahan yang halal	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.036	1	0.109	3	5	1	3.65%			
Penyimpanan	Ditangani dan disimpan dengan baik untuk menghindari kontaminasi	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.029	1	0.088	3	4	0.8	2.92%			
Pelabelan	Kemasan harus memiliki label untuk menandai kehalalan dari produk	0.000	-	0.000	-	0.029	1	0.000	-	0.088	3	4	0.8	2.92%			
Delivery	Alat Transportasi	Selalu dalam keadaan bersih dan suci	0.088	3	0.000	-	0.000	-	0.263	9	0.029	1	4	0.8	2.92%		
		Ada kemasan untuk menghindari kontaminasi	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.088	3	0.029	1	4	0.8	2.92%		
		Adanya jaminan pengangkutan tidak tercampur dengan bahan tidak halal	0.000	-	0.000	-	0.088	3	0.088	3	0.029	1	4	0.8	2.92%		
Projected Quality	Absolute Importance	1.321168		2.386861		1.182482		3.372263		1.729927		9.9927		27.4		100.00%	
	Percent Importance	13.22%		23.89%		11.83%		33.75%		17.31%		100%					
Ranking		4		2		5		1		3							

Model *Assessment* Halal QFD (Matrik 3 : PP x HC)

Productive Process	Halal Critical															Performance			
	Ayam			Aktor (Manusia)			Dokumen			Peralatan			Lokasi/Lingkungan			Weight (%)	Absolute Important	Percent Important	Ranking
Penerimaan ayam hidup	0.500	3	2	0.500	3	2	0.167	1	2	0.500	3	2	0.167	1	2	8.33%	1.833	4.45%	8
Penggantungan	0.500	3	2	0.200	3	2	0.300	3	3	0.200	3	2	0.200	3	2	3.33%	1.400	3.40%	13
Pemingsanan	0.600	9	2	1.500	9	2	0.000	0	2	1.500	9	2	1.500	9	2	8.33%	5.100	12.37%	1
Penyembelihan	0.750	9	1	0.750	9	1	0.750	9	1	0.750	9	1	1.500	9	2	8.33%	4.500	10.91%	3
Penirisan darah	0.500	3	2	0.000	0	2	0.500	3	2	0.500	3	2	0.000	0	2	8.33%	1.500	3.64%	12
Perebusan	0.500	3	2	0.000	0	2	0.000	0	2	0.200	3	2	0.000	0	3	3.33%	0.700	1.70%	16
Pencabutan bulu	0.100	3	1	0.100	3	1	0.000	0	2	0.200	3	2	0.000	0	2	3.33%	0.400	0.97%	18
Pemotongan kepala dan leher	0.200	3	2	0.200	3	2	0.000	0	3	0.200	3	2	0.000	0	3	3.33%	0.600	1.46%	17
Pengeluaran jeroan dan pemotongan ceker	0.200	3	2	0.200	3	2	0.000	0	3	0.600	9	2	0.000	0	2	3.33%	1.000	2.43%	14
Pencucian karkas	0.300	9	1	0.600	9	1	1.200	9	2	0.600	9	1	1.200	9	2	6.67%	3.900	9.46%	4
Penurunan suhu karkas	0.600	9	1	0.300	9	1	0.100	3	1	0.600	9	2	0.200	3	2	3.33%	1.800	4.37%	9
Grading karkas	0.200	3	2	0.100	3	1	0.200	3	2	0.200	3	2	0.200	3	2	3.33%	0.900	2.18%	15
Proses lanjut	0.300	9	1	0.300	9	1	0.300	9	1	0.600	9	2	0.200	3	2	3.33%	1.700	4.12%	10
Packaging	0.600	9	2	0.400	3	2	0.400	3	2	0.400	3	2	0.400	3	2	6.67%	2.200	5.34%	7
Labelling	0.400	3	2	0.300	3	2	0.300	3	2	0.300	3	2	0.300	3	2	5.00%	1.600	3.88%	11
Penyimpanan	0.150	3	1	1.500	9	2	0.750	9	1	0.750	9	1	1.500	9	2	8.33%	4.650	11.28%	2
Proses loading	0.250	3	1	0.600	9	1	0.600	9	1	1.200	9	2	1.200	9	2	6.67%	3.850	9.34%	5
Pengiriman	0.200	3	1	0.600	9	1	0.400	3	2	1.200	9	2	1.200	9	2	6.67%	3.600	8.73%	6
Absolute Importance	6.85			8.15			5.966666667			10.5			9.766666667			41.23	41.233	100.00%	
Percent Importance	16.61%			19.77%			14.47%			25.46%			23.69%			100.00%			
	4			3			5			1			2						

Keterangan :

■ = Bobot Kondisi Aktual

Skala likert 1-5 (sangat baik-sangat buruk)

Pengolahan Data

Model *Assessment* Halal QFD (*Matrik Improvement*)

<i>Critical Control Point</i>	Usulan Perbaikan										<i>Performance</i>		
<i>Primary Level</i>	Program A		Program B		Program C		Program D		Program E		Tingkat Kepentingan	<i>Weight</i>	<i>Weight (%)</i>
Pemingsanan	1.9565	9	0.217	1	0.6522	3	0.2174	1	0.652	3	5	1	21.74%
Penyembelihan	1.9565	9	1.957	9	1.9565	9	0.2174	1	1.957	9	5	1	21.74%
Pencucian karkas	0.5217	3	0	-	1.5652	9	1.5652	9	0.522	3	4	0.8	17.39%
Penyimpanan	0.6522	3	0	-	1.9565	9	1.9565	9	1.957	9	5	1	21.74%
Proses Loading	0.5217	3	0	-	1.5652	9	1.5652	9	1.565	9	4	0.8	17.39%
<i>Absolute Importance</i>	5.60869565		2.17391304		7.6956522		5.52173913		6.65217391		27.6522	4.6	100.00%
<i>Percent Importance</i>	20.28%		7.86%		27.83%		19.97%		24.06%		100.00%		
<i>Ranking</i>	3		5		1		4		2				

Program	Usulan Perbaikan
A	Penambahan Petugas
B	Lisensi Juru Potong
C	Pembuatan Sistem <i>Traceability</i>
D	Menambah Sistem Inspeksi
E	Mengadakan Pelatihan, <i>Reward</i> dan <i>Punishment</i>



31415226526 8978323846 2643883279
5028841971 6989937510 5820974944
5923078164 0528620699 8628034825
3421170679 8214808651 328290
0938446095 5058223172 5399

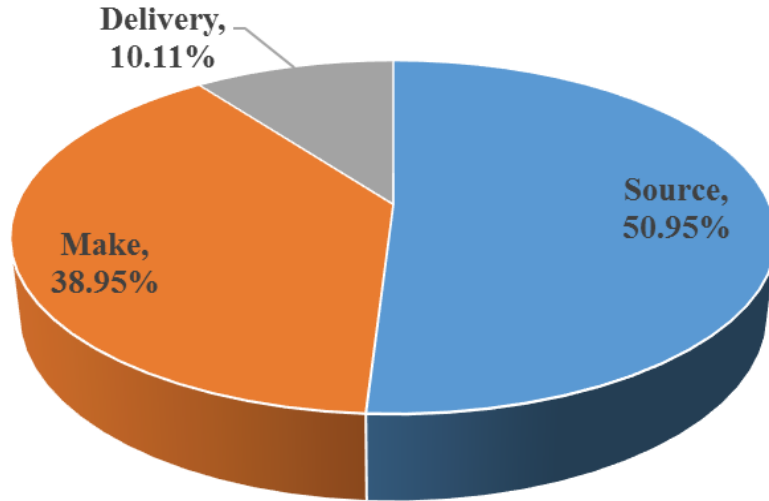
Bab

ANALISIS & INTERPRETASI

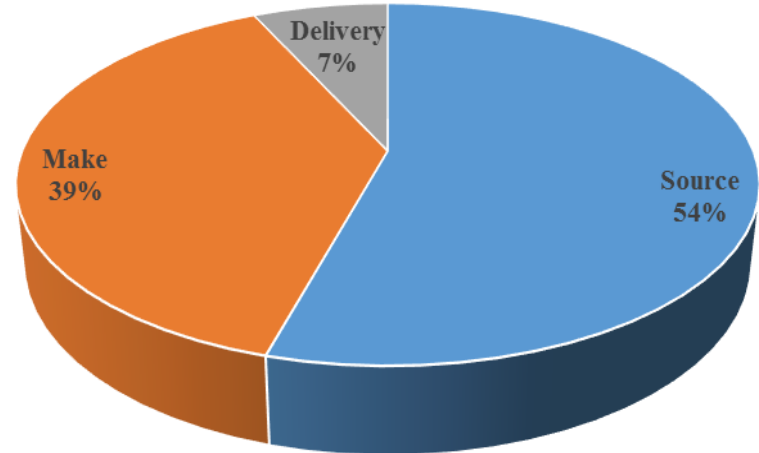


Pembobotan Kriteria *Halal Assurance System* (HAS)

HAS Matrik 1 (HAS x PC)

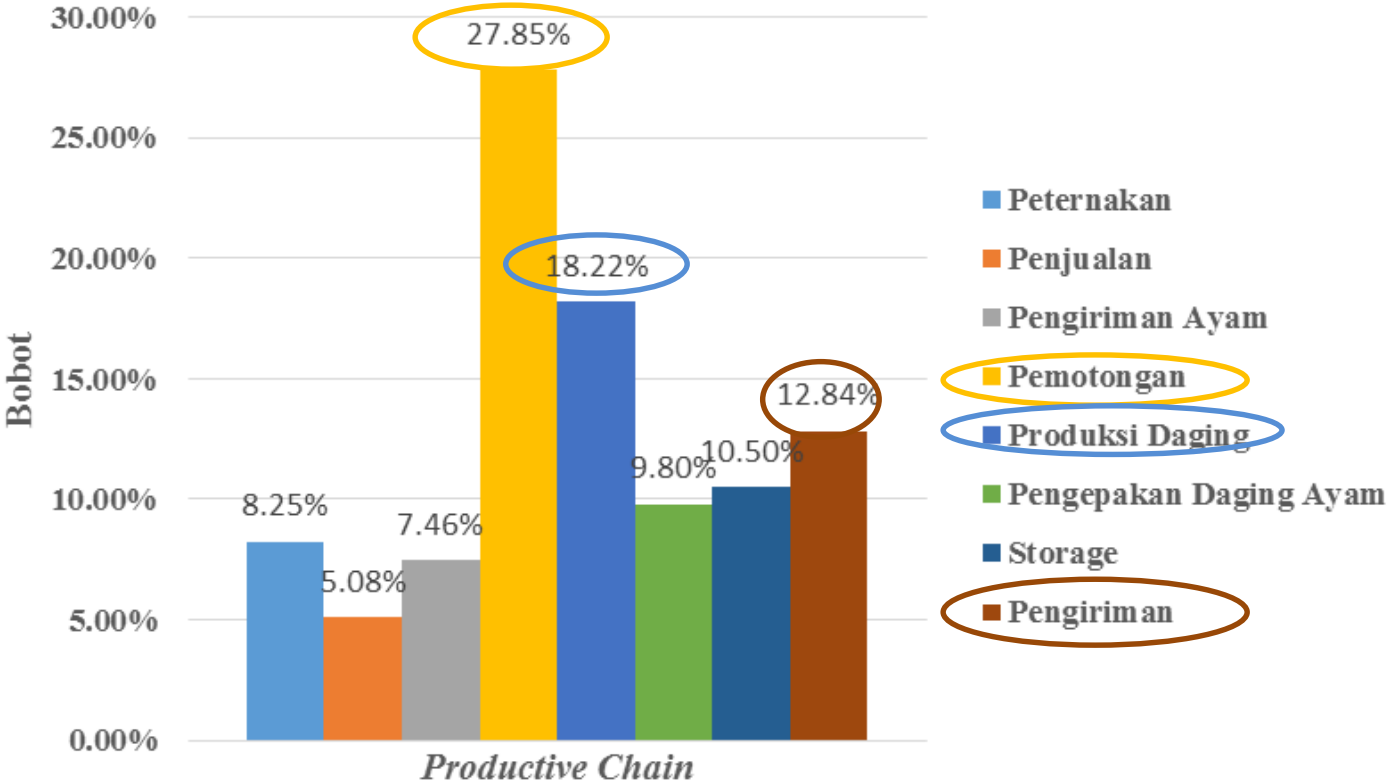


HAS Matrik 2 (HAS x HC)



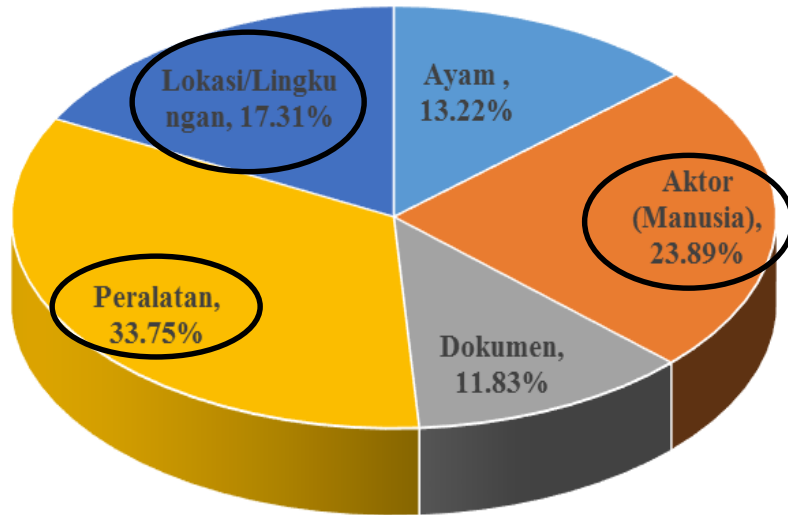
Pembobotan *Productive Chain* Matrik 1 (HAS x PC)

Grafik Pembobotan *Productive Chain* Matrik 1

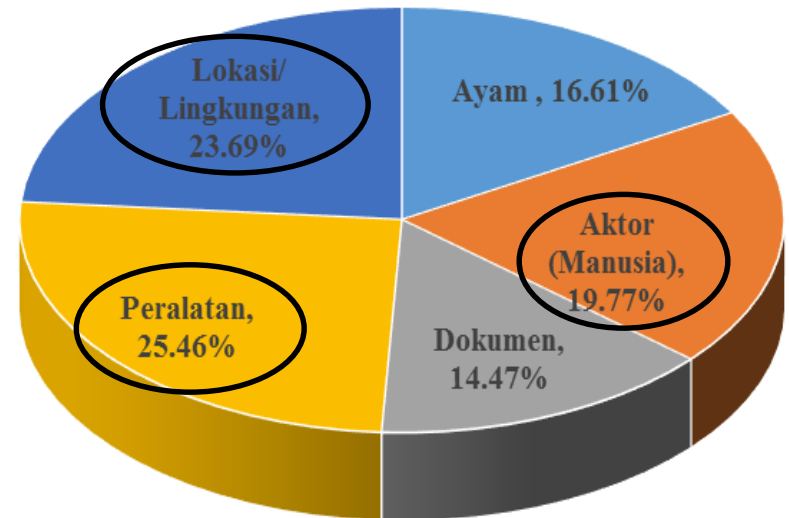


Pembobotan *Halal Critical* (HC)

HC Matrik 2 (HAS x HC)

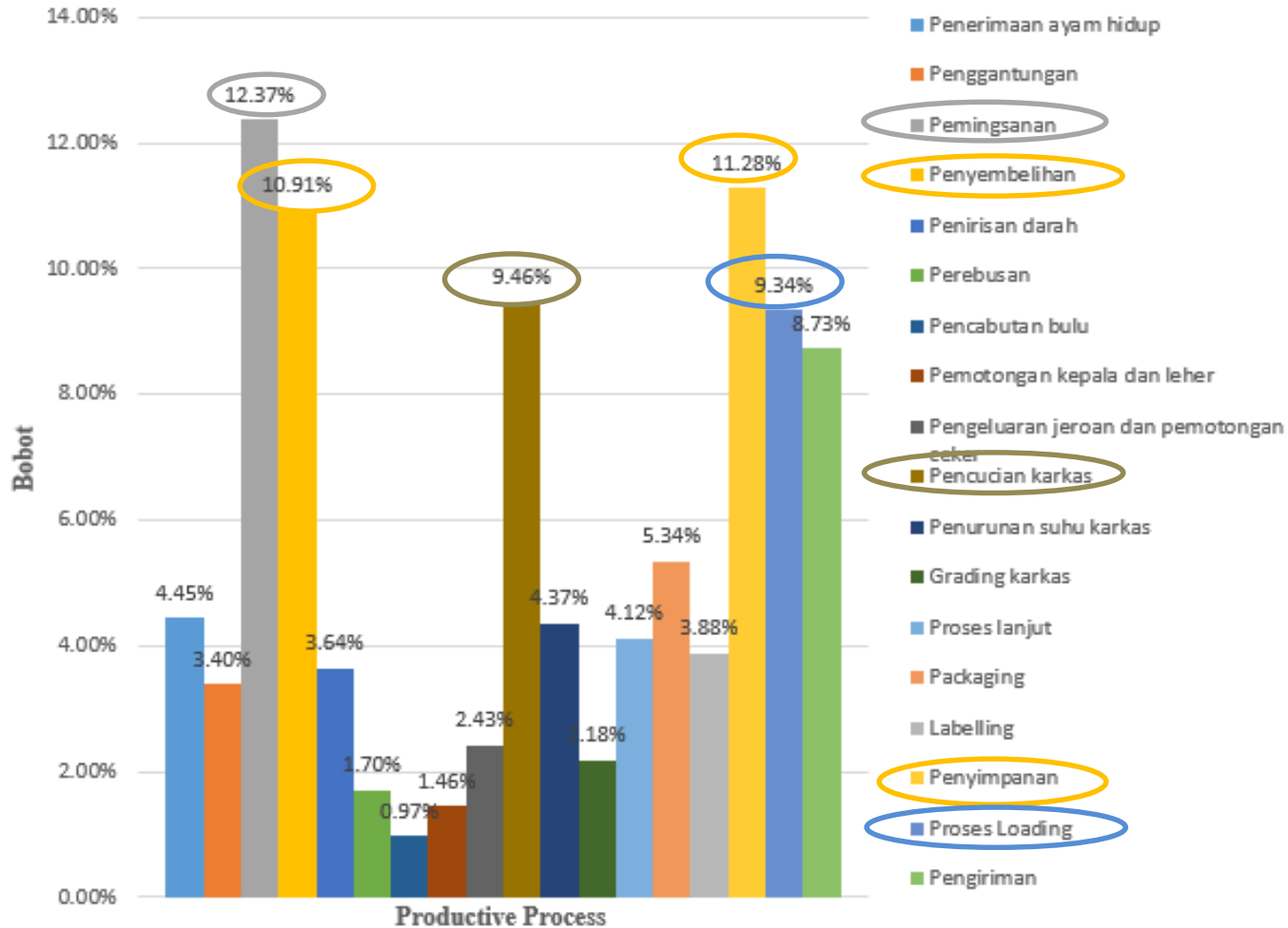


HC Matrik 3 (PP x HC)



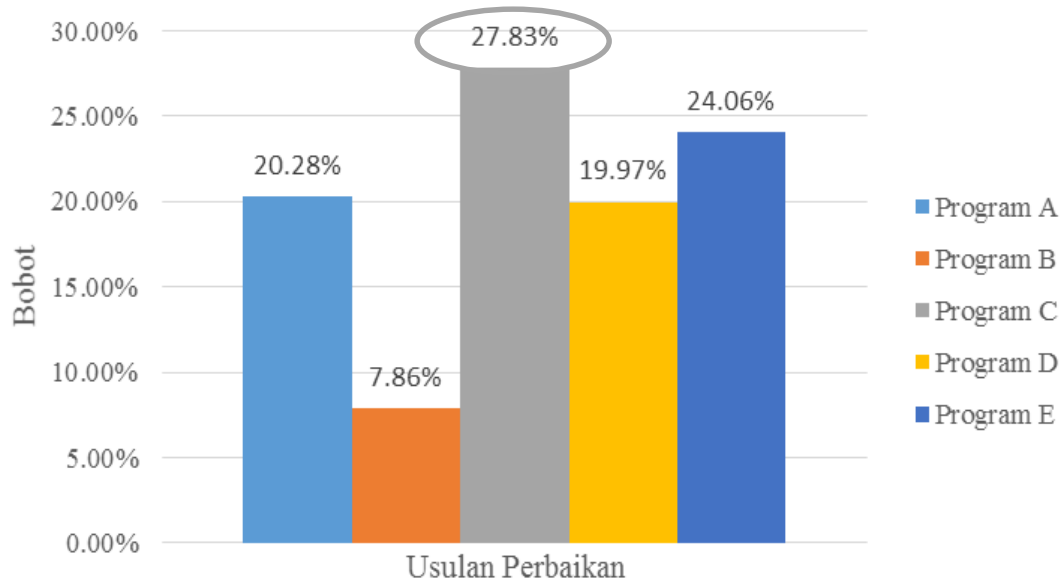
Pembobotan *Productive Process* Matrik 3 (PC x HC)

Grafik Pembobotan *Productive Process*



Pembobotan Matrik *Improvement*

Grafik Pembobotan Usulan Perbaikan



Program	Usulan Perbaikan
A	Penambahan Petugas
B	Lisensi Juru Potong
C	Pembuatan Sistem <i>Traceability</i>
D	Menambah Sistem Inspeksi
E	Mengadakan Pelatihan, <i>Reward</i> dan <i>Punishment</i>

Kuesioner Validasi Model *Assessment* Halal QFD

KUISIONER VALIDASI

MANAJER/PRAKTIKSI PERUSAHAAN

Kuisisioner ini dilakukan untuk memenuhi data Tugas Akhir yang berkaitan dengan proses pengolahan daging ayam. Kuisisioner ini bertujuan untuk melakukan validasi terhadap model *assessment* halal yang telah dibuat dalam proses pengolahan daging ayam secara keseluruhan.

BAGIAN I

Nama : *Annur Rochman*
Jabatan : *SPV QC / ketua manajemen halal*
Pengalaman :

BAGIAN II

1. Apakah ada kesulitan dalam melakukan *assessment* atau penilaian halal menggunakan metode tersebut (*Quality Function Deployment*)? (Beri Alasan)

Jawab : *Tidak kesulitan*

- *lebih simpel dan mudah dipahami*

2. Apakah model *assessment* halal yang telah dibuat mudah dipahami? (Beri Alasan)

Jawab :

*Iya, karena model *Assessment* seperti itu lebih singkat/cepat sehingga tidak butuh waktu lama untuk membaca / memahami.*

3. Apakah model yang telah dibuat mampu mengidentifikasi faktor-faktor halal dalam proses produksi di PT X? (Beri Alasan)

Jawab :

Iya, karena yang di identifikasi mulai dari faktor 2 halal yang terkecil sampai yg ~~terbesar~~ terbesar di bahas semua atau di bahas secara mendetail

4. Apakah model yang telah dibuat mudah digunakan? (Beri Alasan)

Jawab :

Iya, dengan model yg simpel ini lebih mudah digunakan dan dipahami dan di simpulkan

5. Apakah model yang telah dibuat bermanfaat dalam melakukan penilaian/*assessment* halal di PT X?

Jawab :

Iya, sangat bermanfaat sekali dengan model seperti lebih mudah untuk penilaian dan mengidentifikasi masalah.

6. Apakah model yang telah dibuat dapat diterapkan di PT X? (Beri Alasan)

Jawab :

*Iya, setelah saya mempelajari dan mengisi *Assessment* halal ini, masih banyak kekurangan dalam PT kami, dan banyak ilmu/pengalaman yg saya dapat dari model ini, sehingga saya akan menerapkan *QFD* masih belum ada sesuai *QFD* di model ini.*

7. Apakah model yang telah dibuat dapat meminimalisir terjadinya proses yang tidak halal dalam proses produksi di PT X?

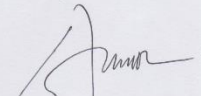
*Iya, sangat meminimalisir karena yang dibahas semua aspek yang mempengaruhi kehalalan dari awal proses *Atam* hingga sampai produk jadi, *Kebersihan*, *sanitasi*, *pengiriman*, *tabung* semuanya persentel.*

8. Apa saran bapak/ibu untuk memperbaiki model ini?

Jawab :

Kalau sb menurut saya sudah bagus, mungkin dari bahasa saja, cari bahasa yang mudah dipahami (mungkin banyak orang asing yg kurang/sulit dipahami).

Jombang, Juni 2016


(Annur Rochman)



— Bab —
**SIMPULAN
& SARAN**



SIMPULAN



Voice of Auditor terkait kriteria *Halal Assurance System* terpilih sebanyak 30 kriteria dari total sebanyak 75 kriteria



Model *assessment* halal QFD terdiri dari 3 matrik
Matrik 1 = HAS x PC
Matrik 2 = HAS x HC
Matrik 3 = PP x HC



Didapatkan bobot tiap-tiap matrik yang menjadi titik kritis halal dalam proses produksi daging ayam



Model *assessment* halal QFD dapat diaplikasikan dengan baik di perusahaan. Usulan perbaikan yang dipilih adalah pembuatan sistem *traceability*

Saran Penelitian



Pembuatan usulan perbaikan proses produksi halal daging ayam untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan metode lain dengan penggunaan data yang lebih kuantitatif.



Usulan perbaikan pada penelitian ini yaitu pembuatan sistem *traceability* bisa menjadi topik untuk penelitian selanjutnya

- Al-Sha'ani. Subul as-Salam. Bandung: Maktabah Dahlan, t.th., Juz IV, h.171
- Annisa Putri Harwiyani. 2014. Rancang Bangun Sistem Penelusuran Produk Daging Sapi di PT X. Tugas Akhir. ITS Surabaya.
- Akao, Yoji. 1990. *QFD Integrating customer requirements into product design*. USA: Productivity Press.
- Arbos, K. A., de Freitas, R. J. S., Stertz, S. C., & Carvalho, L. A. (2010). Organic vegetables safety: Sanitary and nutritional aspects. *Food Science and Technology (Campinas)*, 30(1), 215–220.
- Babakus, Emin, T. Bettina Cornwell, Vince Mitchell, Bodo Schlegelmilch (2004). Reactions to unethical consumer behavior across six countries *Journal of Consumer Marketing* Volume: 21 Issue: 4 Halaman: 254 – 263
- Benner, M., Linnemann, A. R., Jongen, W. M. F., & Folstar, P. (2003). Quality Function Deployment (QFD) – Can it be used to develop food products? *Food Quality and Preference*, 14(4), 327–339.
- Besterfield, Dale H. 1994. *Quality Control*. Edisi Keempat. London: Prentice Hall International.
- Bevilacqua, M., Ciarapica, F. E., & Marchetti, B. (2012). Development and test of a new fuzzy-QFD approach for characterizing customers rating of extra virgin olive oil. *Food Quality and Preference*, 24(1), 75–84.
- Bruil, R., *Halal logistics and the impact of consumer perceptions*, in *School of Management and Governance*2010, University of Twente: Enschede.

- Burhanuddin S. 2010. *Fiqh Muamalah : Dasar-Dasar Transaksi dalam Ekonomi dan Bisnis*. Yogyakarta: Ijtihad Ilmu, hal 9.
- Carnevalli, J. A., Sassi, A. C., & Cauchick Miguel, P. A. (2004). QFD application in product development: Survey of its use and perspectives for future research. *Gestão & Produção*, 11(1), 33–49 (in Portuguese).
- Carnevalli, J. A., Cauchick Miguel, P. A., & Calarge, F. A. (2010). Axiomatic design application for minimising the difficulties of QFD usage. *International Journal of Production Economics*, 125(1), 1–12.
- Che Man, Y., et al., *Malaysia Halal Hub Opportunities*, in *4th Asian Livestock & Feed Industry Conference 2007*.
- Cheng, L. C., & de Melo Filho, L. R. (2007). QFD in managing product development. São Paulo: Blücher (in Portuguese).
- Cohen, Lou. 1995. *Quality function deployment : How to make QFD work of you*. New York: Wesley Publishing Company.
- Cornwell, Bettina, Charles Chi Cui, Vince Mitchell, Bodo Schlegelmilch, Anis Dzulkiflee, Joseph Chan (2005). A cross-cultural study of the role of religion in consumers' ethical positions. *International Marketing Review* Volume: 22 Issue: 5 Halaman: 531 – 546
- Daryanto, A. 2008. Tantangan dan Peluang Peternakan di tengah Krisi Global . *Majalah Trobis*, Januari 2009)

- Daryanto, A. dan Saptana, 2009, *Global Value Chain Governance (GVCG) pada Brolier di Indonesia: Memadukan Pertumbuhan, Pemerataan, dan Keberlanjutan*, dalam “Orange Book”, Hal 291—332, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Daryanto, A. 2010. Poultry Industries Outlook. Makalah disampaikan dalam Seminar Nasional yang bertajuk “Strategi Usaha Perunggasan Dalam Menghadapi Krisis Global” yang diselenggarakan oleh Masyarakat Ilmu Perunggasan Indonesia (MIPI), 26 Oktober 2009, Ruang Mahoni MB-IPB
- David L. Goetsch dan Stanley B. Davis. (2002). Pengantar Manajemen Mutu 2, Ed. Bahasa Indonesia, Jakarta: PT Prenhalindo.
- Djakfar, Muhammad. 2009. Hukum Bisnis. Malang: UIN Press, h. 194-198
- Essoo, Nittin and Dibb, Sally (2004). Religious influences on shopping behaviour: an exploratory study. *Journal of Marketing Management*, 20 (7-8). Halaman:. 683- 712. ISSN 0267-257X
- Evans, A., *At the Cross-Roads*, in *The Halal Journal*2007, KasehDia Sdn Bhd: Kuala Lumpur. p. 14-15.
- Fajar Sidik. 2015. Pos Indonesia Siap Kembangkan Logistik Halal. <http://bandung.bisnis.com/read/20151215/34231/546781/pos-indonesia-siap-kembangkan-logistik-halal>, diakses pada tanggal 12 April 2015.
- Fatwa MUI Standarisasi Fatwa Halal Nomor 4 Tahun 2001
- Hugos, M., *Essentials of Supply Chain Management*. Second Edition ed2006, New York: John Wiley & Sons, Inc.

- Jaqueline de Fatima Cardoso, Nelson Casarotto Filho, Paulo Augusto Cauchick Miguel. (2015). Application of Quality Function Deployment for the development of an organic product. 40(1), 180-190
- Jie, F., *Supply Chain Analysis of the Australian Beef Industry*, in *Faculty of Rural Management 2008*, University of Sydney: Sydney. p. 344.
- Kristianto, Y., Ajmal, M. M., & Sandhu, M. (2012). Adopting TQM approach to achieve customer satisfaction: A flour milling company case study. *TQM Journal*, 24(1), 29–46.
- Lodhi, A.-u.-H., *Understanding Halal Food Supply Chain* 2009, London: HFRC UK Ltd.
- LPPOM Majelis Ulama Indonesia. 2008. Sistem Jaminan Halal MUI. Jakarta : LPPOM Majelis Ulama Indonesia.
- LPPOM MUI. Statistik Sertifikasi Halal Indonesia. <http://www.halalmui.org/mui14/index.php/main/go_to_section/59/1368/page/1>, diakses pada tanggal 12 April 2016.
- Majelis Ulama Indonesia. 2010. Himpunan fatwa Majelis Ulama Indonesia Jakarta : Majelis Ulama Indoneisa, h.9-10.
- Miguel, A. C. A., Spoto, M. H. F., Abrahão, C., & da Silva, P. P. M. (2007). Consumer profile evaluation by quality function deployment for a pineapple. *Ciência e Agrotecnologia*, 31(2), 563–569 (in Portuguese).
- Omar, E.N. and H.S. Jaafar. *Halal supply chain in the food industry - A conceptual model*. In *Business, Engineering and Industrial Applications (ISBEIA), 2011 IEEE Symposium on*. 2011.

- Park, S. H., Ham, S., & Lee, M. A. (2012). How to improve the promotion of Korean beef barbecue, bulgogi, for international customers. An application of quality function deployment. *Appetite*, 59(2), 324–332.
- Pinto, A. L. D., & Paiva, C. L. (2010). Developing a functional ready to bake dough for pies using the Quality Function Deployment (QFD) method. *Food Science and Technology*, 30, 36–43 (in Portuguese).
- Qardhawi, Yusuf. 1993. *Halal dan Haram dalam Islam*, terjemah Mua'ammal Hamidy. Jakarta: Bina Ilmu, h.14-47
- Rahman, Afzalur. 1995. *Doktrin Ekonomi Islam Jilid II*, terj. Soerono, Nastangin, Yogyakarta: PT. Dana Bakti Wakaf, 1995, h. 34
- Rosado Junior, A. G., Lobato, J. F. P., Echeveste, M., Gerber, A. S., Yang, S., & Rossini, K. (2011). Identification of demand characteristics in the production of sires using a conceptual model of quality function deployment: A case study. *Revista Brasileira de Zootecnia-Brazilian Journal of Animal Science*, 40(1), 210–220.
- Rumiati. 2003. Pengaruh lama pembekuan terhadap mutu daging ayam ditinjau dari kadar protein, jumlah total koloni bakteri dan organoleptik [abstrak] JIPTUMM. [terhubung berkala]. <http://digilib.umm.ac.id/JIPTUMM/gdl/s1/rumiati.htm>. [11 Feb 2009].
- Rusastra, I W., W.K. Sejati, S. Wahyuni, dan Y. Supriatna. 2006. Analisis Kelembagaan Rantai Pasok Komoditas peternakan. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Bogor.

- Sabiq, Sayyid. *Fiqh Sunnah*, terj. Mujahidin Muhayan. Jakarta: PT. Pena Pundi Aksara, jil. 4, Cet. ke-1, h. 241
- Shafie S, Othman N Md, (2006). Halal Certification: an international marketing issues and challenges. http://www.ctw-congress.de/ifsam/download/track_13/pap00226.pdf. diakses pada 26 Maret 2016.
- Soeparno. 1994. Ilmu dan Teknologi Daging. Yogyakarta: Gajah Mada Univ. Pr.
- Soesilowati, Endang S. (2010). Perilaku Konsumsi Muslim dalam Mengonsumsi Makanan Halal. Disampaikan pada Seminar “Sharia Economics Research Day”, Widya Graha LIPI, 6 Juli 2010.
- Tieman, M., *Halal Compliant Terminal: Facilitating Imports and Exports*, in *The Halal Journal* 2009, KasehDia Sdn Bhd: Kuala Lumpur.
- Tieman, M., *Halal Transportation: The Building Blocks of A Halal Transportation System*, in *The Halal Journal* 2009, KasehDia Sdn Bhd: Kuala Lumpur. p. 30-31.
- Viaene, J., & Januszewska, R. (1999). Quality function deployment in the chocolate industry. *Food Quality and Preference*, 10, 377–385.
- Waisarayutt, C., & Tutiayapak, O. (2006). Application of quality function deployment in instant rice noodle product development. *Kasetsart Journal-Natural Science*, 40, 162–171.
- Widayati, M.T. & Harsana, M., 2009. Pengembangan Taman Kuliner Condong Catur Sebagai Tujuan Wisata Kuliner di Kabupaten Sleman. Yogyakarta: Politeknik "API" Yogyakarta Politeknik "API" Yogyakarta.
- Wiwit Estuti, Rizal Syarief, dan Joko Hermanianto. 2005. Pengembangan Konsep Sistem Jaminan Halal di Rumah Potong Ayam (Studi Kasus Pada Industri Daging Ayam) 2005. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, Vol. XVI No 3 Tahun 2005
- World Food Security Summit. (2014). *Challenges in Securing Halal Food Supply*. Diunduh dari laman: www.gulfood.com/files/dato_seri.pdf pada tanggal 26 Maret 2016
- Yaqub, Ali Mustofa. 2009. *Kriteria Halal-Haram Untuk Pangan, Obat, dan Kosmetika Menurut Al-Qur'an dan Hadis*, Jakarta: PT. Pustaka Firdaus, Cet. ke-1, 2009, h. 11-15.

*Terima***kasih**