

TESIS - RC185401

**PENGARUH KUALITAS SUMBER DAYA MANUSIA DAN
PROSEDUR KERJA TERHADAP UPAYA
PENINGKATAN KINERJA KELEMBAGAAN
BENDUNGAN GINTUNG DI PROVINSI BANTEN**

**KOHAR RAHMAT PRATAMA
03111850077005**

Dosen Pembimbing
Prof. Dr. Ir. Nadjadji Anwar, M.Sc.
Dr. Mahendra Andiek Maulana, ST., MT.

Departemen Teknik Sipil
Fakultas Teknik Sipil Lingkungan dan Kebumihan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
2020

Halaman ini sengaja dikosongkan



TESIS - RC185401

**THE EFFECT OF HUMAN RESOURCES QUALITY AND
JOB PROCEDURAL TO IMPROVE THE GINTUNG DAM
MANAGEMENT PERFORMANCE IN BANTEN
PROVINCE**

**KOHAR RAHMAT PRATAMA
03111850077005**

Supervisors

Prof. Dr. Ir. Nadjadji Anwar, M.Sc.

Dr. Mahendra Andiek Maulana, ST., MT.

Department of Civil Engineering
Faculty of Civil, Planning, and Geo Engineering
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
2020

Halaman ini sengaja dikosongkan

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

Tesis yang berjudul: “**Pengaruh Kualitas Sumber Daya Manusia dan Prosedur Kerja Terhadap Upaya Peningkatan Kinerja Kelembagaan Bendungan Gintung di Provinsi Banten**” ini adalah karya penelitian saya sendiri dan tidak terdapat karya ilmiah/tulis untuk memperoleh gelar akademik maupun karya ilmiah/tulis yang pernah dipublikasikan oleh orang lain, kecuali dijadikan kutipan dari bagian karya ilmiah/tulis orang lain dengan menyebutkan sumbernya, baik dalam naskah disertasi maupun daftar pustaka.

Apabila ternyata ditemukan dan terbukti terdapat unsur-unsur plagiasi di dalam naskah **tesis** ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan akademik ITS dan/atau perundang-undangan yang berlaku.

Surabaya, Agustus 2020



Kohar Rahmat Pratama
NRP: 03111850077005

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

Kohar Rahmat Pratama

NRP: 03111850077005

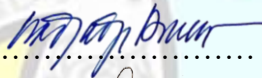
Tanggal Ujian: 03 Agustus 2020

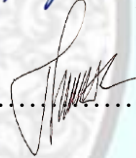
Periode Wisuda: September 2020

Disetujui oleh:

Pembimbing:

1. Prof. Dr. Ir. Nadjadji Anwar, M.Sc
NIP: 19540113 198010 1 001
2. Dr. Mahendra Andiek Maulana, ST, MT
NIP: 19840409 200912 1 005


.....


.....

Penguji:

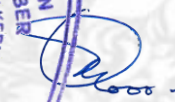
1. Dr. tech. Umboro Lasminto, ST, M.Sc
NIP: 19721202 199802 1 001
2. Ir. Theresia Sri S, MT
NIP: -


.....


.....



Kepala Departemen Teknik Sipil
Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan, dan Kebumihan


Dr. tech. Umboro Lasminto, ST, M.Sc
NIP: 19721202 199802 1 001

Halaman ini sengaja dikosongkan

PENGARUH KUALITAS SUMBER DAYA MANUSIA DAN PROSEDUR KERJA TERHADAP UPAYA PENINGKATAN KINERJA KELEMBAGAAN BENDUNGAN GINTUNG DI PROVINSI BANTEN

Nama Mahasiswa : Kohar Rahmat Pratama
NRP : 03111850077005
Pembimbing 1 : Prof. Dr. Ir. Nadjadji Anwar, M.Sc
Pembimbing 2 : Dr. Mahendra Andiek Maulana, ST, MT

ABSTRAK

Pengelolaan bendungan beserta waduknya ditujukan untuk kelestarian fungsi dan manfaat bendungan secara berkelanjutan. Sebagai pemilik bendungan bertanggung jawab terhadap pengelolaan bendungan beserta waduk yang pelaksanaannya dilakukan oleh organisasi unit pelaksana teknis/UPB sebagai pengelola bendungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kualitas sumber daya manusia dan prosedur kerja terhadap upaya peningkatan kinerja kelembagaan Bendungan Gintung di Provinsi Banten. Responden penelitian ini yaitu pegawai atau personil yang bertugas populasi dan diambil sampel sebanyak 34 orang.

Penelitian ini menggunakan metode survei dengan teknik pengambilan data instrumen berbentuk angket kuesioner serta pengambilan data sekunder dari objek penelitian secara observasi dan dokumentasi. Uji analisis statistik dengan pendekatan korelasi dan regresi linier berganda dengan tujuan mengetahui seberapa besar pengaruh dan hubungan antar variabel dependen dan independen yang akan diteliti.

Hasil penelitian dengan perhitungan uji statistik bahwa pengaruh positif secara parsial pada variabel kualitas sumber daya manusia (X_1) sebesar 4,270 dan prosedur kerja (X_2) sebesar 4,184 terhadap kinerja kelembagaan (Y). Sedangkan pengaruh secara simultan atau bersama-sama diperoleh persamaan regresinya yaitu $Y = 29,801 + 0,451 X_1 + 0,778 X_2$.

Kata kunci : Sumber daya manusia, standar operasional prosedur, kinerja bendungan, bendungan gintung.

Halaman ini sengaja dikosongkan

THE EFFECT OF HUMAN RESOURCES QUALITY AND JOB PROCEDURAL TO IMPROVE THE GINTUNG DAM MANAGEMENT PERFORMANCE IN BANTEN PROVINCE

By : Kohar Rahmat Pratama
Student Identity Number : 03111850077005
Supervisor 1 : Prof. Dr. Ir. Nadjadji Anwar, M.Sc
Supervisor 2 : Dr. Mahendra Andiek Maulana, ST, MT

ABSTRACT

The management of dam and reservoir is to preserve the functions and benefits of the dam. The owner of the dam that responsible to manage the dam and reservoir, Is carried out by the technical implementing unit organization / UPB as the dam manager. To determine the effect of human resources quality and work procedures on efforts to improve the institutional performance of the Gintung Dam in Banten Province. Respondents of this studies are employees or personnel in charge of dam management as a population.

This study survey method with the instrument data collection technique in the form of a questionnaire and secondary data collection from the object of research through observation and field documentation. Statistic analysis was used with correlation approach and multiple linear regression for knowing how much the effect and relationship between the dependent and independent variables.

The results of the research with statistical test calculations showed that there was a partial positive effect on the variable of human resource quality (X1) of 4,270 and work procedures (X2) of 4.184 on institutional performance (Y). Meanwhile, the simultaneous effect or collectively the linear regression calculation is $Y = 29,801 + 0,451 X_1 + 0,778 X_2$.

Keywords: Human resources, standard operating procedures, dam performance, gintung dam.

Halaman ini sengaja dikosongkan

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis yang berjudul “Pengaruh Kualitas Sumber Daya Manusia dan Prosedur Kerja Terhadap Upaya Peningkatan Kinerja Kelembagaan Bendungan Gintung di Provinsi Banten”. Tesis ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Master Teknik, Bidang Keahlian Manajemen Aset Infrastruktur, Departemen Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan dan Kebumihan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Nadjadji Anwar, M.Sc, dan Bapak Dr. Mahendra Andiek Maulana, ST, MT, selaku dosen pembimbing yang selalu bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan arahan dan bimbingan selama penyusunan Tesis ini.
2. Bapak Dr. tech. Umboro Lasminto, ST, M.Sc, dan Ibu Ir. Theresia Sri S, MT, selaku dosen penguji atas masukan dan koreksinya untuk perbaikan Tesis ini.
3. Orang Tua Bapak Komarudin, Ibu Rohimawati Haryatun, Bapak Yasrimal dan Ibu Yenni yang saya hormati dan saya sayangi tidak luput dari doa dan dukungan beliau. Terima kasih dan semoga Allah SWT membalas segala kasih sayang serta kebaikan beliau selama ini.
4. Istri tersayang Melati Putri A yang selalu mendukung, mendoakan, dan selalu menjadi penyemangat.
5. Kepala Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat yang telah memberikan beasiswa dan dukungan administrasi untuk mengikuti pendidikan magister.
6. Seluruh dosen dan pengelola Program Pascasarjana Teknik Sipil FTSPK ITS yang telah memberikan banyak ilmu dan bantuan administrasi selama ini.

7. Teman – teman MMAI 2018 yang sudah seperti keluarga.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan Tesis.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Tesis ini masih jauh dari sempurna, untuk itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak sangat diharapkan demi kesempurnaan Tesis ini, akhirnya penulis berhadap semoga penelitian ini dapat bermanfaat.

Surabaya, Agustus 2020

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TESIS	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Batasan Masalah Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	9
2.1 Bendungan	9
2.1.1 Organisasi OP Bendungan	10
2.1.2 Operasi Bendungan	15
2.1.3 Pemeliharaan Bendungan	16
2.1.4 Pemantauan Bendungan	17
2.2 Kinerja	18
2.2.1 Kinerja	18
2.2.2 Kinerja Bendungan	19
2.3 Sumber Daya Manusia	21
2.3.1 Pengertian Sumber Daya Manusia	21
2.3.2 Indikator Kualitas Sumber Daya Manusia	22
2.4 Prosedur Kerja	26
2.5 Konsep di Dalam Penelitian	28
2.5.1 Konsep Kualitas Sumber Daya Manusia	28
2.5.2 Konsep Standar Operasional Prosedur	29

2.5.3 Konsep Kinerja Bendungan	30
2.6 Penelitian Yang Relevan	33
2.7 Kerangka Berpikir	36
2.8 Hipotesis.....	37
2.9 Populasi dan Sampel	38
2.9.1 Populasi.....	38
2.9.2 Sampel.....	38
2.10 Pengujian Validitas dan Realiabilitas.....	40
2.10.1 Uji Validitas	40
2.10.2 Uji Reliabilitas	41
2.11 Analisis Data	42
2.11.1 Analisis Statistik Deskriptif	42
2.11.2 Analisis Korelasi Berganda.....	44
2.11.3 Analisis Regresi Berganda	44
2.12 Pengujian Hipotesis.....	45
2.12.1 Uji Parsial (t-Test).....	45
2.12.2 Uji Simultan (F-Test).....	46
2.12.3 Koefisien Determinasi.....	47
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	49
3.1 Metode Penelitian.....	49
3.2 Unit Obyek Penelitian	50
3.3 Teknik Pengumpulan Data	50
3.4 Instrumen Penelitian.....	51
3.5 Variable Penelitian	52
3.7 Pengujian Validitas dan Reliabilitas	45
3.7.1 Uji Validitas	45
3.7.2 Uji Reliabilitas	46
3.8 Analisa Data	47
3.8.1 Analisa Statistik Deskriptif	47
3.8.2 Analisa Korelasi Berganda.....	49
3.8.3 Analisa Regresi Berganda	49
3.9 Pengujian Hipotesis.....	50

3.9.1 Uji Parsial (t-test).....	50
3.9.2 Uji Simultan (F-test).....	51
3.9.3 Koefisien Determinasi	52
BAB IV ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN	57
4.1 Data Teknis Bendungan Gintung.....	57
4.1.1 Pembangunan Bendungan Gintung 2009	57
4.1.2 Organisasi Unit Pengelola Bendungan (UPB) Gintung	61
4.1.3 Panduan Operasi, Pemeliharaan, dan Pemantauan Gintung....	71
4.2 Gambaran Umum Responden.....	90
4.2.1 Deskripsi Responden	90
4.3 Uji Validitas dan Reliabilitas.....	93
4.3.1 Uji Validitas.....	93
4.3.2 Uji Reliabilitas.....	95
4.4 Analisis Deskripsi.....	96
4.4.1 Kualitas Sumber Daya Manusia (X1).....	97
4.4.2 Standar Operasional Prosedur (X2).....	102
4.4.3 Kinerja Kelembagaan Bendungan (Y)	113
4.5 Analisis Korelasi Berganda	120
4.6 Uji Asumsi Klasik	121
4.6.1 Uji Normalitas Data.....	121
4.6.2 Uji Multikolinearitas.....	123
4.6.3 Autokorelasi	124
4.6.4 Heteroskedastisitas	125
4.7 Analisis Regresi Linier Berganda.....	125
4.7.1 Uji Signifikansi Simultan (<i>F Test</i>)	127
4.7.2 Uji Signifikansi Pengaruh Parsial (t Test)	127
4.7.3 Koefisien Determinasi	129
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	131
5.1 Kesimpulan	131
5.2 Saran	132
DAFTAR PUSTAKA	133
LAMPIRAN.....	139

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Struktur Organisasi Unit Pengelola 1 (Satu) Bendungan pada UPB (Sumber : SE Dirjen SDA UM.02.06_DA/838).....	10
Gambar 2.2 Organisasi OP kebutuhan personil pengelolaan bendungan (Sumber : Pedoman operasi, pemeliharaan, dan pengamatan bendungan Ditjen SDA 2003)	11
Gambar 2.3 Bagan konsepsi keamanan bendungan (Sumber : Pedoman operasi, pemeliharaan, dan pengamatan bendungan Ditjen SDA 2003)	17
Gambar 2.4 Bagan kegiatan dalam pemantauan perilaku bendungan (Sumber : Pedoman operasi, pemeliharaan, dan pengamatan bendungan Ditjen SDA 2003)	18
Gambar 2.5 Kerangka Pemikiran (Sumber : Analisis Penyusun, 2019)	37
Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian (Sumber : Analisis Penyusun, 2020)	55
Gambar 4.1 Lokasi Bendungan Gintung.....	58
Gambar 4.2 Bagan Struktur Organisasi Unit Pengelola Bendungan Gintung	63
Gambar 4.3 Jenis Kelamin Responden.....	90
Gambar 4.4 Pendidikan Terakhir Responden.....	91
Gambar 4.5 Pengalaman Kerja.....	92

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sampel pada populasi penelitian.....	39
Tabel 2.2 Kategori Interpretasi Skor.....	44
Tabel 2.3 Garis Kontinum.....	44
Tabel 3.1 Operasionalisasi variable dan indikator	53
Tabel 4.1 Jumlah Pegawai/Personil UPB Gintung	70
Tabel 4.2 Elevasi Siaga Banjir	73
Tabel 4.3 Jadwal Pemeriksaan Hidromekanikal Elektrikal	85
Tabel 4.4 Elevasi Siaga Banjir Bendungan Gintung.....	86
Tabel 4.5 Tindakan Pengendalian Banjir Bendungan Gintung.....	88
Tabel 4.6 Hasil Uji Validitas Kualitas Sumber Daya Manusia.....	93
Tabel 4.7 Hasil Uji Validitas Variabel Standar Operasional Prosedur	93
Tabel 4.8 Hasil Uji Validitas Variabel Kinerja Kelembagaan Bendungan.....	94
Tabel 4.9 Uji Reliabilitas Variabel Sumber Daya Manusia.....	95
Tabel 4.10 Uji Reliabilitas Variabel Standar Operasional Prosedur.....	95
Tabel 4.11 Uji Reliabilitas Variabel Kelembagaan Bendungan	96
Tabel 4.12 Rekap Uji Reliabilitas Variabel	96
Tabel 4.13 Tanggapan responden mengenai pernyataan untuk dimensi pengetahuan.....	97
Tabel 4.14 Garis Kontinum Pengetahuan.....	98
Tabel 4.15 Tanggapan Responden mengenai pernyataan untuk dimensi keterampilan.....	98
Tabel 4.16 Garis Kontinum Keterampilan.....	99
Tabel 4.17 Tanggapan Responden mengenai pernyataan untuk dimensi kemampuan	100
Tabel 4.18 Garis Kontinum Kemampuan.....	101
Tabel 4.19 Rekapitulasi data kualitas sumber daya manusia.....	101
Tabel 4.20 Garis Kontinum Kualitas Sumber Daya Manusia.....	102
Tabel 4.21 Tanggapan Responden Untuk Indikator Konsisten	103
Tabel 4.22 Garis Kontinum Konsisten.....	104

Tabel 4.23 Tanggapan Responden Untuk Indikator Komitmen.....	104
Tabel 4.24 Garis Kontinum Komitmen.....	105
Tabel 4.25 Tanggapan Responden Untuk Indikator Perbaikan Berkelanjutan	106
Tabel 4.26 Garis Kontinum Perbaikan Berkelanjutan.....	107
Tabel 4.27 Tanggapan Responden Untuk Indikator Mengikat	107
Tabel 4.28 Garis Kontinum Mengikat...../.....	108
Tabel 4.29 Tanggapan Responden Untuk Seluruh Standar Operasional Prosedur Penting.....	109
Tabel 4.30 Garis Kontinum Seluruh SOP Penting.....	109
Tabel 4.31 Tanggapan Responden Untuk Seluruh Terdokumentasi dengan baik	110
Tabel 4.32 Garis Kontinum Terdokumentasi Dengan Baik.....	111
Tabel 4.33 Rekapitulasi Data Standar Operasional Prosedur.....	111
Tabel 4.34 Garis Kontinum Standar Operasional Prosedur.....	112
Tabel 4.35 Tanggapan Responden mengenai pertanyaan untuk indicator unit pengelola bendungan (UPB).....	113
Tabel 4.36 Garis Kontinum Unit Pengelola Bendungan.....	114
Tabel 4.37 Tanggapan Responden Mengenai Pertanyaan Untuk Indikator Petugas.....	115
Tabel 4.38 Garis Kontinum Petugas.....	116
Tabel 4.39 Tanggapan Responden Mengenai Pertanyaan Untuk Indikator Dokumen Operasi dan Pemeliharaan	116
Tabel 4.40 Garis Kontinum dokumen OP	117
Tabel 4.41 Tanggapan Responden Mengenai Pertanyaan Untuk Indikator Sarana dan Prasarana.....	118
Tabel 4.42 Garis Kontinum Sarana dan Prasarana.....	119
Tabel 4.43 Rekapitulasi Data Sarana dan Prasarana	119
Tabel 4.44 Garis Kontinum Kualitas Sarana dan Prasarana.....	120
Tabel 4.45 Hasil uji korelasi berganda	121
Tabel 4.46 Hasil uji normalitas (<i>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</i>) ...	122
Tabel 4.47 Hasil uji multikolinieritas dengan <i>tolerance-VIF</i> SPSS.....	123
Tabel 4.48 Hasil uji <i>autokorelasi</i>	124

Tabel 4.49 Hasil Uji Heteroskedastisitas	125
Tabel 4.50 Hasil Uji Analisis Regresi Linier Berganda.....	126
Tabel 4.51 Hasil Uji F Test.....	127
Tabel 4.52 Tabel Hasil Uji Signifikansi Pengaruh Parsial (t Test)	128
Tabel 4.53 Hasil Uji Koefisien Determinasi	129

Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Visi Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat adalah terwujudnya infrastruktur pekerjaan umum dan perumahan rakyat yang handal dalam mendukung Indonesia yang berdaulat, mandiri, dan berkepribadian berlandaskan gotong royong. Dalam mendukung pencapaian visi tersebut Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat memiliki misi yang merupakan rumusan dalam melaksanakan selama periode renstra yaitu mendukung upaya pencapaian target pembangunan nasional, berdasarkan mandat yang diemban oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat sebagaimana yang tercantum di dalam Peraturan Pemerintah Nomor 165 Tahun 2014 tentang Penataan Tugas dan Fungsi Kabinet Kerja, amanat RPJMN tahap ketiga serta perubahan kondisi lingkungan strategis yang dinamis.

Sebagai agenda prioritas nasional yang dijabarkan dalam Rencana Strategis (Renstra) Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Peraturan Menteri PUPR No. 13/PRT/M/2015) dalam pelaksanaannya tersebut memiliki misi yaitu Mempercepat pembangunan infrastruktur sumber daya air termasuk sumber daya maritim untuk mendukung ketahanan air, kedaulatan pangan, dan kedaulatan energi, guna menggerakkan sektor-sektor strategis ekonomi domestik dalam rangka kemandirian ekonomi dan Meningkatkan tata kelola sumber daya organisasi bidang pekerjaan umum dan perumahan rakyat yang meliputi sumber daya manusia, pengendalian dan pengawasan, kesekretariatan serta penelitian dan pengembangan untuk mendukung fungsi manajemen meliputi perencanaan yang terpadu, pengorganisasian yang efisien, pelaksanaan yang tepat, dan pengawasan yang ketat.

Oleh karena itu Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) dalam rencana strategisnya menargetkan pembangunan bendungan di Indonesia. Prioritas utama dan program utama yaitu guna menjamin ketahanan air sebagai suatu keadaan yang menggambarkan keterpenuhan kebutuhan air yang layak dan yang berkelanjutan untuk kehidupan serta kemampuan dalam mengurangi resiko berkaitan dengan air yang merupakan prasyarat untuk mendukung tercapainya kedaulatan pangan nasional. Dengan ketahanan air, kualitas hidup masyarakat meningkat, perekonomian menjadi produktif, lingkungan menjadi aman, nyaman dan berkelanjutan, sehingga mendukung terlaksananya visi Indonesia sejahtera.

Akan tetapi potensi atau kondisi eksisting akan kebutuhan melimpahnya volume air pada musim penghujan dirasa masih kurang seimbang terhadap pengelolaan ketersediaan volume air yang tersedia pada musim kemarau. Salah satu alternatif yang dipilih dengan tujuan penampungan dan pengelolaan akan pemanfaatan sumber daya air yaitu memaksimalkan fungsi pada pengelolaan bendungan. Guna menjaga keberlanjutan fungsi infrastruktur bendungan tersebut oleh Direktorat Sumber Daya Air, dilaksanakan kegiatan operasi dan pemeliharaan (OP) seluruh infrastruktur SDA yang telah dibangun seperti pada bendungan yang ada di Indonesia.

Pembangunan dan pengelolaan bendungan telah diatur secara khusus di dalam Peraturan Menteri PUPR No. 27/PRT/M/2015 tentang Bendungan, agar dalam pelaksanaannya dapat tertib dan aman sesuai dengan konsep dan kaidah-kaidah keamanan bendungan, sehingga risiko kegagalan bendungan seperti halnya tersebut di atas dapat dikurangi atau dicegah, dan masyarakat di hilir bendungan terlindungi dari ancaman keruntuhan bendungan. Adapun konsepsi keamanan bendungan terdiri dari 3 (tiga) pilar yaitu: keamanan struktur (aman terhadap kegagalan struktural, aman terhadap kegagalan hidraulis dan aman terhadap kegagalan rembesan); Operasi, pemeliharaan dan pemantauan; dan kesiapsiagaan tindak darurat.

Upaya-upaya yang dilakukan pada pilar kedua (Operasi, pemeliharaan, serta pemantauan) dan pilar ketiga (kesiapsiagaan tindak darurat) merupakan upaya untuk menjaga agar resiko yang ada/yang tersisa tidak berkembang menjadi lebih buruk, sehingga fungsi dan keamanan bendungan dapat secara normal memberikan manfaat sesuai dengan kondisi yang rencanakan. Secara garis besar kegiatan operasi, pemantauan, dan pemeliharaan meliputi : operasi waduk; pemeliharaan bangunan-bangunan teknik sipil; operasi dan pemeliharaan peralatan hidromekanik; pemantauan perilaku bendungan; evaluasi dan pelaporan; dokumentasi; penyusunan anggaran biaya op; dan lain sebagainya. Dan Kesiapsiagaan tindak darurat dilakukan dengan serangkaian kegiatan melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna dengan penetapan strategi penanganan keadaan darurat dan kegiatan persiapan penanganan keadaan darurat.

Fungsi dan keamanan bendungan sangat tergantung pada kecukupan operasi dan pemeliharaan yang dilaksanakan oleh Lembaga Pengelola Bendungan baik swasta maupun pemerintah. Sebab dalam pengelolaan bendungan dan jaminan keamanan bendungan serta waduknya merupakan tanggung jawab pemilik bendungan. Kendala yang sering dihadapi dalam pengelolaan bendungan adalah ketersediaan sumber daya manusia yang cukup dilihat dari segi jumlah maupun keterampilan serta keahlian dalam bidang operasi, pemeliharaan, dan keamanan bendungan yang memadai. Sebab disamping memiliki fungsi dan manfaat yang besar, bendungan juga memiliki potensi bahaya yang besar pula yang dapat mengancam kehidupan masyarakat luas di hilir bendungan. Seperti contoh runtuhnya situ gantung dengan tampungan air kurang/lebih 1 juta meter kubik, telah mengakibatkan jatuhnya korban jiwa sebanyak hampir 100 orang beserta harta benda, fasilitas social, dan kerusakan lingkungan yang parah.

Kegiatan aktivitas pengelolaan bendungan harus dilaksanakan sesuai dengan perencanaan yang ada dalam standar operasi dan prosedur yang

ditentukan. Serta didalam pelaksanaannya tidak lepas dari kualitas SDM yang handal dan kompeten dalam menguasai perkembangan dan teknologi terbaru sehingga pencapaian tujuan pengelolaan bendungan sesuai dengan rencana. Kemampuan daripada SDM yang ada seperti personil, tenaga ahli, petugas dalam pengelolaan bendungan sangat berperan penting sesuai tugas dan tanggung jawab pekerjaan.

Seperti pada pengelolaan Bendungan Gintung di Provinsi Banten, pelaksanaan oleh unit pengelola bendungan ini merupakan instansi pemerintah yang ditunjuk pemilik bendungan untuk menyelenggarakan pengelolaan bendungan beserta waduk. Oleh karena itu, diperlukan suatu penelitian tentang pengaruh kualitas sumber daya manusia dan prosedur kerja terhadap upaya peningkatan kinerja kelembagaan Bendungan Gintung di Provinsi Banten.

Situ Gintung Salah satu situ diwilayah Jabodetabek (Jakarta-Bogor-Depok-Tangerang-Bekasi) yaitu Situ Gintung dibangun oleh Pemerintah Belanda pada tahun 1930 – 1933 dengan tipe urugan tanah homogen dan luas Situ Gintung pada awalnya 31 Ha menjadi 21,4 Ha (Pada tahun 2009). Fungsi awal Situ Gintung adalah untuk kebutuhan irigasi mengairi persawahan di daerah sekitar seluas 270 ha, konservasi air tanah, dan pengendali banjir. Pada Tahun 2009 terjadi curah hujan yang sangat tinggi sehingga mengakibatkan tingginya kapasitas tampungan air pada situ dan aliran limpasan di hilir terjadi penyempitan yang semula 5 meter menjadi 1 meter serta adanya rembesan pada situ sehingga terjadi jebolnya Situ Gintung tepatnya pada dinihari 27 Maret 2009 karena tidak mampu menampung kapasitas air yang tinggi, akibat dari saluran limpasan hilir yang berubah fungsi awalnya untuk kebutuhan irigasi menjadi non-irigasi akibat perkembangan pembangunan pemukiman penduduk yang begitu pesat pada daerah hilir yaitu Tangerang Selatan Provinsi Banten dan Jakarta Selatan Provinsi DKI Jakarta.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka dapat disusun rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh kualitas sumber daya manusia terhadap organisasi kelembagaan Bendungan Gintung?
2. Bagaimana pengaruh pelaksanaan standar operasional prosedur (SOP) terhadap organisasi kelembagaan Bendungan Gintung?
3. Apakah struktur organisasi pengelola bendungan sesuai dengan kebutuhan kondisi operasi dan pemeliharaan Bendungan Gintung?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang telah diuraikan di atas maka penelitian ini mempunyai tujuan sebagai berikut:

1. Menganalisis pengaruh kualitas sumber daya manusia terhadap kinerja kelembagaan Bendungan Gintung.
2. Menganalisis pengaruh pelaksanaan standar operasional prosedur (SOP) terhadap kinerja kelembagaan Bendungan Gintung.
3. Menganalisis kebutuhan petugas dan personil dalam struktur organisasi unit pengelola Bendungan Gintung.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan wawasan dan pengetahuan bagi peneliti tentang pengelolaan bendungan.
2. Memberikan informasi terkait struktur organisasi unit pengelolaan bendungan sesuai dengan peraturan norma, standar, pedoman, dan manual (NSPM).
3. Memberikan informasi bahwa pengelolaan bendungan menjadi tanggung jawab pemilik bendungan.

4. Memberikan informasi pelaksanaan tugas dan tanggungjawab pengelolaan bendungan dilaksanakan sesuai standar operasional prosedur yang telah ditentukan.
5. Memberikan informasi akan kebutuhan sumber daya manusia terkait pengelolaan bendungan.
6. Peningkatan sumber daya manusia akan pengelolaan pada Bendungan Gintung.
7. Memberikan informasi di dalam menentukan prioritas kebijakan yang akan dilakukan terkait dengan masalah kualitas sumber daya manusia dan pelaksanaan sop dalam penilaian kinerja bendungan.

1.5 Batasan Masalah Penelitian

Ruang lingkup pembatasan masalah dalam penelitian ini bertujuan untuk membatasi pembahasan pada pokok permasalahan penelitian saja, sehingga ruang lingkup dalam menentukan konsep utama dari permasalahan dalam penelitian dapat dimengerti dengan mudah dan baik. Hal ini agar tidak terjadi kerancuan ataupun kesimpangsiuran dalam menginterpretasikan hasil penelitian. Ruang lingkup pembatasan masalah penelitian sebagai berikut :

1. Pelaksanaan kegiatan pengelolaan bendungan yaitu organisasi kelembagaan bendungan pada Unit Pengelola Bendungan (UPB) Gintung di Kecamatan Ciputat Timur Kota Tangerang Selatan Provinsi Banten pada tahun 2020 hanya ditinjau dari hal berikut :
 - a. Peneliti memfokuskan pada kuantitas sumber daya manusia yaitu jumlah pegawai atau personil tetap maupun tidak tetap yang terlibat didalam kegiatan unit pengelola bendungan gintung pada tahun 2020.
 - b. Pelaksanaan prosedur kerja/standar operasional prosedur untuk seluruh kegiatan operasi dan pemeliharaan (O&P) pada organisasi kelembagaan unit pengelolaan bendungan (UPB) Gintung.

2. Permasalahan yang akan diteliti hanya melihat yang mempengaruhi organisasi kelembagaan pada unit pengelola bendungan (UPB) ditinjau dari kualitas sumber daya manusianya dan standar operasional prosedurnya.

Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Bendungan

Berdasarkan Permen PU-PR No. 27/PRT/M/2015 tentang Bendungan, bendungan adalah bangunan yang berupa urukan tanah, urukan batu, dan beton, yang dibangun selain untuk menahan dan menampung air, dapat pula dibangun untuk menahan dan menampung limbah tambang, atau menampung lumpur sehingga terbentuk waduk, dimana waduk merupakan wadah buatan yang terbentuk sebagai akibat dibangunnya bendungan. Adapun kategori bendungan berskala besar yang diatur dalam Permen PUPR tersebut adalah sebagai berikut:

1. Bendungan dengan tinggi 15 (lima belas) meter atau lebih diukur dari dasar fondasi terdalam;
2. Bendungan dengan tinggi 10 (sepuluh) meter sampai dengan 15 (lima belas) meter diukur dari dasar fondasi terdalam dengan ketentuan:
 - a. Panjang puncak bendungan paling sedikit 500 (lima ratus) meter;
 - b. Daya tampung waduk paling sedikit 500.000 (lima ratus ribu) meter kubik; atau
 - c. Debit banjir maksimal yang diperhitungkan paling sedikit 1.000 (seribu) meter kubik per detik; atau
3. Bendungan yang mempunyai kesulitan khusus pada fondasi atau bendungan yang didesain menggunakan teknologi baru dan/atau bendungan yang mempunyai kelas bahaya tinggi.

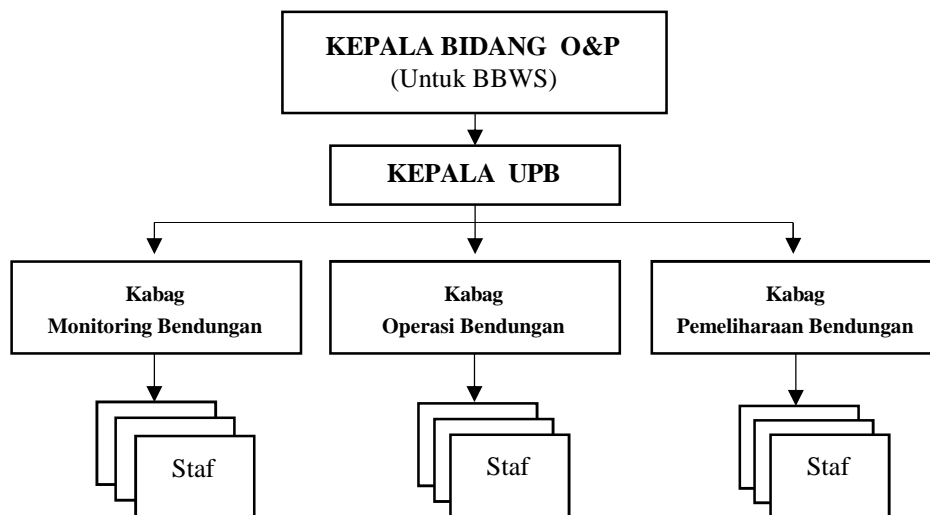
Menurut Kartasapoetra (1991), bendungan merupakan bangunan air yang dibangun secara melintang sungai, sedemikian rupa agar permukaan air sungai di sekitarnya naik sampai ketinggian tertentu, sehingga air sungai tadi dapat dialirkan melalui pintu sadap ke saluran-saluran pembagi kemudian hingga ke lahan-lahan pertanian.

Menurut Sani (2008), bendungan adalah bangunan yang berfungsi sebagai peninggi muka air dan penyimpanan di musim hujan waktu air sungai mengalir dalam jumlah besar yang melebihi kebutuhan baik untuk keperluan irigasi, air minum industri atau yang lainnya.

2.1.1 Organisasi OP Bendungan

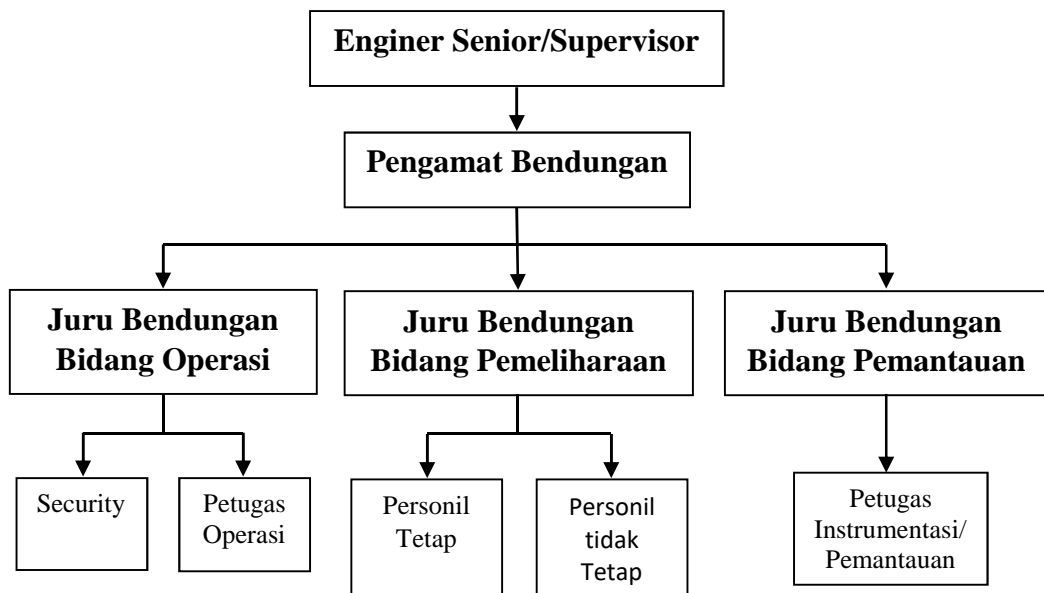
Dalam rangka melaksanakan fungsi monitoring bendungan terkait keamanan bendungan, untuk mengetahui data kondisi bendungan secara akurat Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat sebagai pemilik dan pengelola bendungan membentuk UPB ditingkat Pemda maupun BBWS/BWS yang bertugas dan bertanggung jawab atas bendungan yang ada di lingkup pengelolaannya. UPB merupakan unit bagian dari pengelola bendungan yang ditetapkan oleh pemilik bendungan untuk melaksanakan pengelolaan bendungan beserta waduknya.

Pemilik bendungan dibantu oleh komisi keamanan bendungan (KKB) dalam penanganan keamanan bendungan serta dibentuk unit pelaksana teknis pengelolaan bendungan untuk memberikan dukungan teknis kepada Komisi Keamanan Bendungan (KKB). Berikut struktur organisasi unit pengelola bendungan (UPB) untuk 1 bendungan pada gambar berikut :



Gambar 2.1 Bagan Struktur Organisasi Unit Pengelola 1 (Satu) Bendungan pada UPB (Sumber : SE Dirjen SDA UM.02.06_DA/838)

Setiap organisasi organisasi unit pengelola bendungan dan kebutuhan pegawai dalam struktur organisasi minimal kriteria dan serta kualitas personil yang dibutuhkan dalam pengelolaannya, ini merupakan hal penting yang perlu diperhatikan dalam menyusun organisasi OP yang efektif dan efisien dalam menjaga fungsi keamanan bendungan. Kebutuhan minimal personil pada umumnya merujuk kepada tipikal bendungan, sehingga bendungan yang lebih kompleks mungkin membutuhkan staf yang lebih banyak, terutama untuk pekerjaan-pekerjaan khusus atau diluar pekerjaan rutin yang dalam setiap halnya memerlukan pertimbangan seksama dalam kebutuhannya. Berikut tipikal struktur organisasi didalam kegiatan OP bendungan digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2.2 Organisasi OP kebutuhan personil pengelolaan bendungan (Sumber : Pedoman operasi, pemeliharaan, dan pengamatan bendungan Ditjen SDA 2003)

1) Tenaga Personil

Secara Umum, personil O&P bendungan dapat dikelompokkan menjadi kelompok personil sebagai berikut:

1. Personil tetap.
2. Personil tidak tetap.

Tugas dan syarat-syarat umum pada setiap tingkatan personil adalah sebagai berikut:

1. Personil tetap

A. Enjiner Senior (Enjiner Supervisi/Supervisor)

Berpengalaman di bidang OP di berbagai jenis dan ukuran bendungan serta berpengalaman cukup di bidang desain, konstruksi dan rekayasa bendungan sekurang-kurangnya selama 5-10 tahun.

Diutamakan seorang sarjana teknik sipil, terutama yang mempunyai pengetahuan/pengalaman di bidang geoteknik, khususnya evaluasi dan interpretasi data instrumentasi.

Tugas-Tugas dan tanggung jawab:

- a. Bertanggung jawab dalam penyusunan biaya O&P bendungan berdasarkan masukan atau informasi dari pengamat.
- b. Memberikan pengarahan teknis kepada pengamat dan juru bendungan dan sekaligus bertanggung jawab mengenai program, koordinasi dan evaluasi pelaksanaan program O&P bendungan.
- c. Melakukan pemeriksaan berkala 1 tahunan dan pemeriksaan besar 5 tahunan terhadap perilaku dan kinerja bendungan, kaitannya dengan penyelenggaraan O&P dan keamanan bendungan.

B. Pengamat

Minimal Sarjana Muda Teknik Sipil dan telah mengikuti pelatihan khusus mengenai rekayasa bendungan dan OP bendungan, serta diutamakan yang telah berpengalaman di bidang OP bendungan sekurang-kurangnya 5 tahun.

Tugas-Tugas dan tanggung jawab:

- a. Bertanggung jawab terhadap program dan pelaksanaan O&P Bendungan, berikut revisinya, sesuai aturan dan kebutuhan yang telah ditentukan di dalam panduan O&P Bendungan.
- b. Bertanggung jawab terhadap program dan pelaksanaan pemantauan dan pengamatan perilaku bendungan, termasuk interpretasi dan atau evaluasi awalnya.
- c. Bertanggung jawab terhadap pengarsipan, dokumentasi dan distribusi laporan hasil pemantauan, pengamatan dan O&P Bendungan kepada instansi-instansi terkait.
- d. Memberikan masukan atau informasi kepada enjiner supervise mengenal komponen atau bagian-bagian yang memerlukan pemeliharaan dan atau perbaikan untuk perhitungan biaya O&P-nya.
- e. Bertindak dan bertanggung jawab didalam mengkoordinasikan kegiatan O&P bendungan-bendungan yang berada di bawah pengawasannya.
- f. Mengkoordinasikan personil yang bertanggung jawab terhadap security bendungan dan bangunan-bangunan pelengkap / fasilitas.

C. Juru Bendungan

Juru bendungan dikelompokkan menjadi 3 bidang, sesuai dengan lingkup tugas dan tanggung jawab masing-masing, yaitu:

1. Juru bendungan bidang Operasi (Operator)

Tugas – tugas dan tanggung jawab

- a. Mengatur pengeluaran air waduk lewat pintu-pintu air atau katup-katup sesuai dengan kebutuhan pengguna air dan pola pengoperasikan waduk yang tertuang di dalam Panduan O&P bendungan.
- b. Mengendalikan dan mengatur pengoperasikan waduk dalam rangka mengurangi risiko kerusakan akibat banjir di daerah hilir bendungan. Untuk itu perlu adanya suatu

system peringatan banjir bagi penduduk di daerah hilir bendungan.

- c. Mencatat elevasi muka air waduk setiap hari, kaitannya dengan kondisi cuaca/hujan, perkiraan kondisi hidroklimatologi serta debit aliran air yang masuk ke/keluar dari waduk.
- d. Bertanggung jawab terhadap pengoperasian sehari-hari pintu/katup dan bangunan pengatur lainnya guna mengalirkan air waduk sesuai dengan pola pengoperasian waduk serta kebutuhan air di daerah hilir.

2. Juru bendungan bidang Pemeliharaan

Tugas – tugas dan tanggung jawab

- a. Bertanggung jawab mengenai pemeliharaan sehari-hari terhadap bendungan beserta bangunan-bangunan pelengkapannya, jalan masuk, jalan kerja, system drainase, sabuk hijau dan lain-lainnya sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan di dalam panduan O&P Bendungan.
 - b. Menyimpan seluruh catatan pekerjaan pemeliharaan (perawatan dan perbaikan) yang telah dilaksanakan.
 - c. Bertanggung jawab terhadap pemeliharaan peralatan hidro-mekanikal sesuai dengan yang ditetapkan di dalam panduan O&P Bendungan.
 - d. Membuat daftar komponen-komponen yang memerlukan perawatan/pemeliharaan/perbaikan/penggantian.
3. Juru bendungan bidang Pemantauan

Tugas – tugas dan tanggung jawab:

- a. Melaksanakan pemeriksaan visual bendungan beserta bangunan pelengkapannya secara rutin; harian, mingguan dan bulanan serta mempersiapkan laporan-laporan yang perlu untuk dikirimkan kepada unit yang menangani monitoring bendunga (UMB)

- b. Membantu pemeriksaan rutin 3 bulanan yang dilakukan oleh Enjiner Supervisi.
- c. Membuat daftar kebutuhan komponen-komponen atau peralatan pemantauan dan atau perbaikannya dan dilaporkan kepada enjiner supervise untuk perhitungan pembiayaannya.
- d. Melakukan pembacaan instrumentasi bendungan serta mengakomodasikan ke dalam catatan data bendungan.
- e. Mempersiapkan kurva (plotting) hasil pengukuran dan pembacaan, segera setelah pembacaan instrument, sebagai dasar dan bahan analisa untuk menetapkan tidak lanjut selanjutnya.

D. Penjaga

Paling rendah tamatan SLTP dan diutamakan yang telah berpengalaman di bidang pengamanan lingkungan, dari kepolisian maupun dari kalangan sipil.

2. Personil Tidak Tetap

Personil tidak tetap terdiri atas sejumlah pekerja tidak tetap atau pekerja lepas yang setiap saat dapat dibutuhkan untuk melaksanakan pekerjaan pemeliharaan berat dan atau perbaikan kecil dari waktu ke waktu sesuai dengan kebutuhan. Oleh karena itu jumlah maupun kualifikasinya sangat tergantung kepada jenis perbaikan atau pekerjaan pemeliharaan yang diperlukan dalam pemeliharaan maupun rehabilitasi pada bendungan beserta waduknya.

2.1.2 Operasi Bendungan

Operasi bendungan harus dilakukan berdasarkan rencana operasi tahunan, adapun rencana operasi tahunan disusun berdasar pola operasi bendungan. Dan rencana operasi tahunan ini secara berkala harus dievaluasi dan diperbaharui menyesuaikan kondisi yang ada. Kegiatan operasi bendungan meliputi:

- a. Pengumpulan dan pengolahan data hidrologi (perkiraan air masuk, ketersediaan air dan peramalan banjir).
- b. Penyusunan pola operasi bendungan (*rules curves*).
- c. Menyusun dan melaksanakan rencana tahunan operasi bendungan.
- d. Melaksanakan operasi bendungan dalam keadaan darurat.
- e. Penyusunan laporan dan dokumentasi.

2.1.3 Pemeliharaan Bendungan

Pemeliharaan adalah segala upaya atau tindakan yang bertujuan untuk menjamin kelestarian pemanfaatan sumber daya air dan fungsi bendungan berikut bangunan-bangunan pelengkap dan prasarana pengairan lainnya, termasuk lingkungannya, sesuai dengan rencana umur layanannya.

Dua kegiatan pokok pemeliharaan adalah perawatan atau pemeliharaan rutin dan pekerjaan perbaikan. Hasil pelaksanaan pemeliharaan/perbaikan hendaknya selalu dievaluasi, dicatat dan didokumentasikan secara berurutan/kronologis.

1. Perawatan atau Pemeliharaan Rutin.

Panduan pemeliharaan harus di rinci jenis-jenis dan cara-cara perawatan atau pemeliharaan rutin. Identifikasi dan penjadwalan tersebut antara lain dapat dilakukan berdasarkan hal-hal berikut ini:

- b. Catatan dan dokumentasi.
- c. Pengalaman operasional.
- d. Instruksi dan manual (buku petunjuk perawatan) peralatan.
- e. Pedoman-pedoman formal dari institusi yang berwenang.

2. Pekerjaan Perbaikan

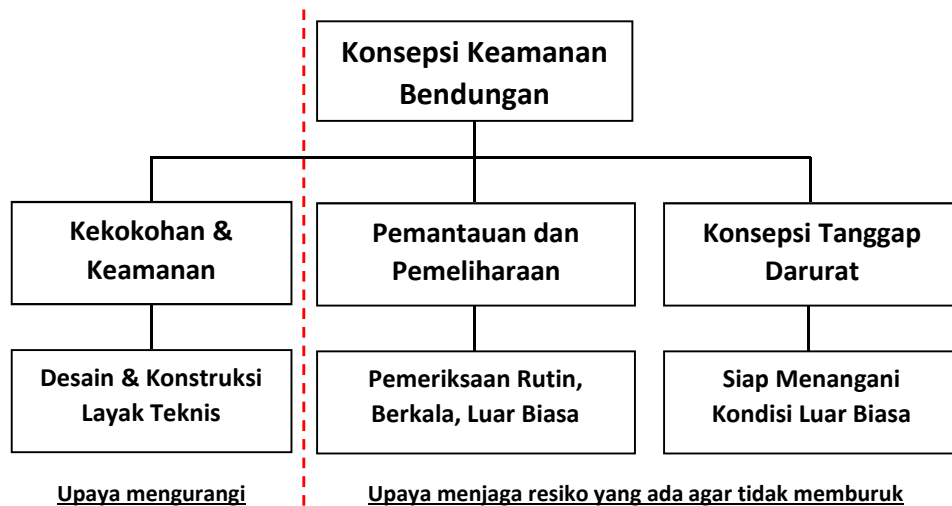
System atau cara-cara perbaikan tergantung kepada situasi, kondisi dan jenis kerusakannya. Dalam hal ini perlu dibuat skala prioritas, berturut-turut sebagai berikut:

- a. Kerusakan pada tubuh bendungan dan kedua bukit tumpuannya.
- b. Kerusakan pada bangunan pelimpah, bangunan pengambilan, dan bangunan pelengkap, termasuk pengecatan pada pintu-pintu, *stop log*.

c. Kerusakan di kawasan/daerah sabuk hijau dan daerah pengaliran waduk.

3. Evaluasi Pemeliharaan

Evaluasi pemeliharaan adalah kajian terhadap efektif pekerjaan pemeliharaan yang telah dilaksanakan, baik secara partial maupun keseluruhan. Hasil dari kajian dapat digunakan sebagai pengalaman dana tau acuan di dalam pembuatan program pemeliharaan yang akan datang, termasuk perbaikan system dan cara pelaksanaannya. Evaluasi pemeliharaan antara lain dapat dilakukan dengan melakukan pemantauan dan pengamatan rutin, termasuk informasi-informasi lain dari petugas operasional.



Gambar 2.3 Bagan konsepsi keamanan bendungan (Sumber : Pedoman operasi, pemeliharaan, dan pengamatan bendungan Ditjen SDA 2003)

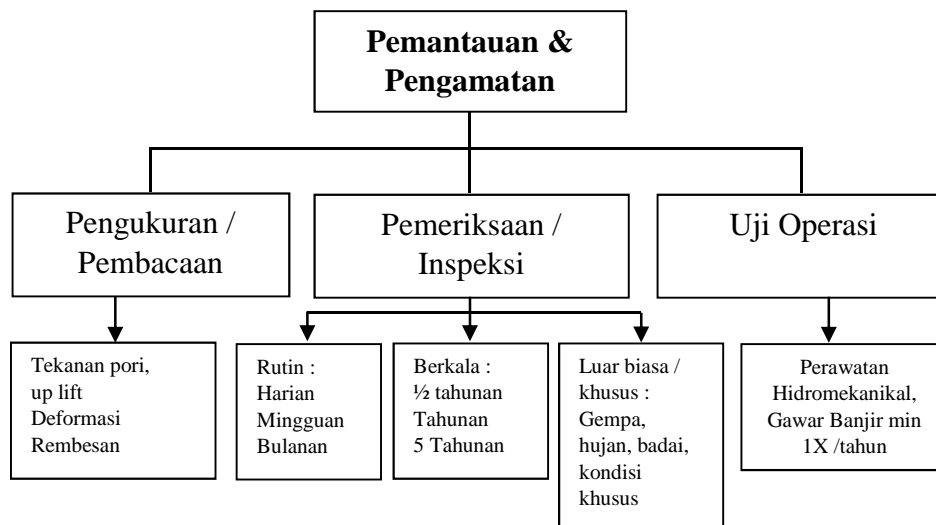
2.1.4 Pemantauan Bendungan

Pemantauan adalah merupakan salah satu kegiatan penting dalam menjaga kelestarian fungsi dan keamanan bendungan. Pemantauan bendungan memiliki tiga komponen kegiatan penting yaitu:

1. Pemeriksaan visual pada bendungan dan daerah sekitarnya secara rutin.
2. Pembacaan dan pengukuran peralatan pemantau perilaku bendungan, pada bendungan, fondasi dan daerah sekitarnya.

3. Uji operasi katup dan pintu pelimpah serta pengeluaran bahwa (bila ada), dan peralatan penunjang keamanan bendungan yang lain.

Dalam kegiatan pemantauan, dengan melakukan pengamatan secara rutin dan teratur. Pengelola bendungan akan dapat sedini mungkin menangkap tanda-tanda kelainan pada bendungannya, sehingga dapat segera melakukan tindakan perbaikan yang diperlykan dan mencegah terjadinya kondisi lebih buruk.



Gambar 2.4 Bagan kegiatan dalam pemantauan perilaku bendungan (Sumber : Pedoman operasi, pemeliharaan, dan pengamatan bendungan Ditjen SDA 2003)

2.2 Kinerja

2.2.1 Kinerja

Kinerja organisasi merupakan gambaran mengenai hasil kerja organisasi dalam mencapai tujuannya yang tentu saja akan dipengaruhi oleh sumber daya yang dimiliki oleh organisasi tersebut. Sumber daya yang dimaksud dapat berupa fisik seperti sumber daya manusia maupun nonfisik seperti peraturan, informasi, dan kebijakan, maka untuk lebih memahami mengenai faktor-faktor yang mampu mempengaruhi sebuah kinerja organisasi. konsep kinerja organisasi juga menggambarkan bahwa setiap organisasi publik memberikan pelayanan kepada masyarakat dan dapat

dilakukan pengukuran kinerjanya dengan menggunakan indikator-indikator kinerja yang ada untuk melihat apakah organisasi tersebut sudah melaksanakan tugasnya dengan baik dan untuk mengetahui tujuannya sudah tercapai atau belum. Tekanan terhadap organisasi sector public, khususnya organisasi pemerintahan baik pusat maupun daerah adalah memperbaiki kinerjanya dalam menyelenggarakan pemerintahan daerah.

Menurut Mahsun (2006) kinerja adalah gambaran mengenai tingkat pencapaian pelaksanaan suatu kegiatan/program/kebijakan dalam mewujudkan sasaran, tujuan, misi dan visi organisasi yang teruang dalam strategis planning suatu organisasi, (hal. 25)

Menurut Mangkupawira dan Hubeis (2007) beliau mendefinisikan kinerja karyawan sebagai hasil dari proses pekerjaan yang terencana sesuai dengan waktu serta tempat berdasarkan karyawan dan organisasi yang bersangkutan, (hal. 153)

Menurut Pasolong (2010) konsep kinerja pada dasarnya dapat dilihat dari dua segi yaitu kinerja pegawai (individu) dan kinerja organisasi. kinerja pegawai adalah hasil kerja perseorangan dalam suatu organisasi. Sedangkan kinerja organisasi adalah totalitas hasil kerja yang dicapai suatu organisasi, (hal.175).

Menurut Pasolong (2010) kinerja organisasi merupakan efektifitas organisasi secara menyeluruh untuk kebutuhan yang ditetapkan dari setiap kelompok yang berkenan melalui usaha-usaha yang sistematis dan meningkatkan kemampuan organisasi secara terus menerus untuk mencapai kebutuhannya secara efektif, (hal. 176).

2.2.2 Kinerja Bendungan

Kinerja adalah penentuan secara periodik efektivitas operasional organisasi, bagian organisasi dan karyawannya berdasarkan sasaran, standar, dan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya Srimindarti (2006). Kinerja dapat juga diartikan sebagai hasil kerja seorang pekerja, sebuah proses manajemen atau suatu organisasi secara keseluruhan, dimana hasil

kerja tersebut harus dapat ditunjukkan buktinya secara konkrit dan dapat diukur (dibandingkan dengan standar yang telah ditentukan).

Kinerja merupakan aspek yang penting dalam pencapaian tujuan baik oleh perorangan maupun organisasi karena merupakan tingkat capaian dan hasil kerja. Berdasarkan beberapa pengertian kinerja di atas dapat diketahui kinerja merupakan suatu proses dan hasil yang telah dicapai dengan mengacu pada standar yang telah ditetapkan. Kinerja suatu organisasi merupakan gambaran tingkat penyelesaian pelaksanaan suatu kegiatan sesuai dengan program dan tugas secara efektif dan efisien dalam mencapai sasaran dan tujuan dari organisasi.

Sesuai surat edaran Direktur Sumber Daya Air tahun 2017 tentang pedoman penilaian kinerja bendungan dimaksudkan sebagai acuan bagi pengelola dalam melakukan penetapan prioritas penanganan pengelolaan bendungan yang berada dibawah pembinaannya. Dengan tujuan daripada penilaian kinerja bendungan adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui/mengukur tingkat pelayanan suatu bendungan secara umum.
2. Mengetahui kondisi bendungan saat dilakukan penilaian terhadap bendungan tersebut.
3. Mengetahui dan mengukur adanya kerusakan minor maupun mayor pada setiap komponen bendungan.
4. Mengetahui dan mengukur efektifitas operasi bendungan pada saat dilakukan penilaian.
5. Mengenali problem-problem yang mengancam keamanan bendungan.
6. Mempercepat respon yang efektif untuk mencegah terjadinya keruntuhan bendungan.
7. Mempersiapkan upaya-upaya untuk memperkecil risiko jatuhnya korban jiwa dan mengurangi kerusakan harta benda, bila terjadi keruntuhan bendungan.

2.3 Sumber Daya Manusia

2.3.1 Pengertian Sumber Daya Manusia

Menurut Tadjuddin Noer Effendi (1995) sumber daya manusia adalah segala hal yang menyangkut dimensi, kualitas atau jumlah karakteristik, dan persebaran atau penduduk, (hal. 3). Walaupun upaya untuk menyatukan pengertian pengembangan sumber daya manusia telah banyak dilakukan oleh para ahli, masih saja terdapat beberapa pendapat yang berbeda mengenai pengertian dari pengembangan sumber daya manusia ini. Hal ini tidak tertutup kemungkinan atas ketidaksamaan arti dari pengembangan sumber daya muncul sebagai akibat faktor perbedaan setiap negara mempunyai pengertian yang disesuaikan dengan kepentingan dan keadaan di setiap Negara masing- masing.

Menurut Veitizal Rivai (2003) Ia mengatakan bahwa sumber daya manusia adalah seorang yang mau, siap dan mampu memberi kontribusi usaha dalam rangka pencapaian tujuan organisasi atau suatu perusahaan, (hal. 6). Disamping itu sumber daya manusia juga adalah salah satu elemen masukan atau input yang sama halnya dengan unsur lainnya seperti bahan, modal, mesin, teknologi dan metode. Yang mana dengan input tersebut kemudian diubah menjadi proses manajemen yang setelah itu menjadi keluaran atau *output* berupa jasa atau barang dalam usaha mencapai tujuan perusahaan atau organisasi.

Menurut Sayuti Hasibuan (2000) sumber daya manusia adalah semua manusia yang terlibat didalam suatu organisasi dalam mengupayakan terwujudnya tujuan organisasi tersebut, (hal. 3)

Menurut Nawawi (2003) pengertian SDM dibagi menjadi 2 yaitu pengertian mikro dan makro, (hal. 37).

1. Pengertian SDM secara makro adalah semua manusia sebagai penduduk atau warga negara suatu negara atau dalam batas wilayah tertentu yang sudah memasuki usia Angkatan kerja , baik yang sudah atau belum memperoleh pekerjaan (Lapangan Kerja).

2. Pengertian SDM dalam arti mikro sederhana adalah manusia atau orang yang bekerja atau menjadi anggota suatu organisasi yang disebut personil, pegawai karyawan, pekerja, tenaga kerja, dll.

2.3.2 Indikator Kualitas Sumber Daya Manusia

Setelah mengemukakan beberapa pengertian-pengertian kualitas sumber daya manusia menurut para ahli diatas. Peneliti akan membahas lebih lanjut mengenai ukuran-ukuran untuk mengukur kualitas sumber daya manusia yang diadaptasi dan modifikasi sesuai dengan kebutuhan penelitian yang akan dilakukan dari Sedarmayanti (2009) adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan fisik (kesehatan)
2. Kemampuan non fisik, yang meliputi
 - a. Kemampuan Intelektual (Kecerdasan)
 - b. Kemampuan Psikologis (Mental)

Adapun penilaian dalam mengukur kualitas sumber daya manusia yang diharapkan mencakup sumber daya manusia yang memenuhi berbagai kriteria dalam ukuran-ukuran di atas yaitu meliputi:

1. Kemampuan Fisik (Kesehatan)

Kemampuan fisik adalah kemampuan tugas-tugas yang menuntut stamina, keterampilan, kekuatan, dan karakteristik serupa. Penelitian terhadap berbagai persyaratan yang dibutuhkan dalam ratusan pekerjaan telah mengidentifikasi Sembilan kemampuan dasar yang tercakup dalam kinerja dari tugas-tugas fisik. Adapun indicator dalam mengatur kemampuan fisik (kesehatan) ini meliputi:

 - a. Memiliki kesehatan yang baik serta kesegaran jasmani
 - b. Memiliki tingkat kehidupan yang layak dan manusiawi
2. Kemampuan Intelektual (Kecerdasan)

Kemampuan Intelektual adalah kemampuan yang dibutuhkan untuk melakukan berbagai aktivitas berpikir, menalar, dan memecahkan masalah. Individu dalam sebagian besar masyarakat menempatkan kecerdasan, dan untuk alasan yang tepat, pada nilai yang tinggi.

Adapun indikator dalam mengukur kemampuan intelektual (kecerdasan) ini meliputi:

- a. Memiliki kemampuan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi
- b. Memiliki tingkat ragam dan kualitas pendidikan serta keterampilan yang relevan dengan memperhatikan dinamika lapangan kerja, baik yang tersedia di tingkat local, nasional maupun internasional.
- c. Memiliki penguasaan Bahasa, meliputi Bahasa nasional, Bahasa ibu (daerah) dan sekurang-kurangnya satu Bahasa asing.
- d. Memiliki pengetahuan dan keterampilan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang sesuai dengan tuntutan industrialisasi.

3. Kemampuan Psikologis (Mental)

Kemampuan psikologis (mental) adalah kemampuan yang berkaitan dengan etika, perilaku, sikap, serta fungsi mental manusia secara ilmiah yang biasanya dikaitkan dengan kemampuan seseorang untuk memberi penilaian baik-buruk suatu keadaan/kondisi didalam melaksanakan pekerjaan. Adapun indikator dalam mengukur kemampuan intelektual (kecerdasan) ini meliputi:

- a. Taat menjalankan agama dan kepercayaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa, serta toleransi yang tinggi dalam kehidupan beragama.
- b. Memiliki semangat yang tinggi dan kejuangan yang tangguh, baik sebagai individu maupun sebagai masyarakat.
- c. Jujur yang dilandasi kesamaan antara pikiran, perkataan dan perbuatan serta tanggung jawab yang dipikulnya.
- d. Lebih meementingkan kepentingan umum daripada kepentingan pribadi atau golongan atas dasar kesamaan lebih mendahulukan kewajiban daripada hak sebagai Warga Negara.
- e. Memiliki sikap adaptif dan kritis terhadap pengaruh negative nilai-nilai budaya asing.
- f. Memiliki kesadaran disiplin nasional sebagai suatu budaya bangsa yang senantiasa ingin maju.

- g. Memiliki semangat kompetisi yang tinggi dengan meningkatkan motivasi, etos kerja dan produktivitas demi pembangunan bangsa dan Negara.
- h. Berjiwa besar dan berpikiran positif dalam setiap menghadapi permasalahan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara demi keutuhan dan kemajuan.
- i. Memiliki sifat keterbukaan yang dilandasi rasa tanggung jawab bagi kepentingan bangsa.
- j. Memiliki kesadaran hukum yang tinggi serta menyadari hak dan kewajiban asasinya dengan yang ditetapkan UUD 1945.

Melihat uraian diatas tersebut, maka sumber daya manusia yang berkualitas sangat diperlukan dalam suatu organisasi, karena dengan adanya sumber daya manusia yang berkualitas baik berkemampuan dalam bidang fisik, intelektual serta psikologisnya sangat mempengaruhi maju mundurnya suatu organisasi.

Menurut Moorhead dan Chung/Megginson (2009), kinerja pegawai dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu ;

1. Kualitas Pekerjaan (*Quality of Work*)

Merupakan tingkat baik atau buruknya sesuatu pekerjaan yang diterima bagi seorang pegawai yang dapat dilihat dari segi ketelitian dan kerapihan kerja, keterampilan dan kecakapan.

2. Kuantitas Pekerjaan (*Quantity of Work*)

Merupakan seberapa besarnya beban kerja atau sejumlah pekerjaan yang harus diselesaikan oleh seorang pegawai. Diukur dari kemampuan secara kuantitatif didalam mencapai target atau hasil kerja atas pekerjaan-pekerjaan baru.

3. Pengetahuan Pekerjaan (*Job Knowledge*)

Merupakan proses penempatan seorang pegawai yang sesuai dengan *background* pendidikan atau keahlian dalam suatu pekerjaan. Hal ini ditinjau dari kemampuan pegawai dalam

memahami hal-hal yang berkaitan dengan tugas yang mereka lakukan.

4. Kerjasama Tim (*Teamwork*)

Melihat bagaimana seorang pegawai bekerja dengan orang lain dalam menyelesaikan suatu pekerjaan. Kerjasama tidak hanya sebatas secara vertikal ataupun kerjasama antar pegawai, tetapi kerjasama secara horizontal merupakan faktor penting dalam suatu kehidupan organisasi yaitu dimana antar pimpinan organisasi dengan para pegawainya terjalin suatu hubungan yang kondusif dan timbal balik yang saling menguntungkan.

5. Kreatifitas (*Creativity*)

Merupakan kemampuan seorang pegawai dalam menyelesaikan pekerjaannya dengan cara atau inisiatif sendiri yang dianggap mampu secara efektif dan efisien serta mampu menciptakan perubahan-perubahan baru guna perbaikan dan kemajuan organisasi.

6. Inovasi (*Inovation*)

Kemampuan menciptakan perubahan-perubahan baru guna perbaikan dan kemajuan organisasi. Hal ini ditinjau dari ide-ide cemerlang dalam mengatasi permasalahan organisasi.

7. Inisiatif (*initiative*)

Melingkupi beberapa aspek seperti kemampuan untuk mengambil langkah yang tepat dalam menghadapi kesulitan, kemampuan untuk melakukan sesuatu pekerjaan tanpa bantuan, kemampuan untuk mengambil tahapan pertama dalam kegiatan.

Menurut Pasolong (2013), mengemukakan bahwa “Kualitas Sumber Daya Manusia merupakan tenaga kerja yang memiliki kompetensi pengetahuan, keterampilan dan moral yang tinggi”.

Serta Menurut Sugeng (2002), kualitas sumber daya manusia merupakan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan seseorang yang dapat digunakan untuk menghasilkan layanan profesional.

Menurut Syaiful (2002), mengemukakan bahwa kualitas SDM aparatur pemerintahan dapat dilihat melalui indikator (hal. 61) sebagai berikut :

1. Dimensi tingkat pengetahuan yang dimiliki dalam melaksanakan tugas, indikatornya :
 - a. Pendidikan formal terakhir
 - b. Pengalaman kerja yang dimiliki
2. Dimensi sikap dalam pelaksanaan tugas, indikatornya adalah :
 - a. Kejujuran dalam melaksanakan tugas
 - b. Kedisiplinan dalam melaksanakan tugas
3. Dimensi keterampilan dalam melaksanakan tugas, indikatornya adalah :
 - a. Kesetaraan kursus
 - b. Pelatihan
 - c. Penataran

2.4 Prosedur Kerja / SOP

Sesuai Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Dan Reformasi Birokrasi Nomor 35 tahun 2012 pengertian Standar Operasional Prosedur adalah serangkaian instruksi tertulis yang dibakukan mengenai berbagai proses penyelenggaraan aktivitas organisasi, bagaimana dan kapan harus dilakukan, dimana dan oleh siapa dilakukan;

Menurut Siagian (2001) pentingnya kejelasan prosedur kerja berkaitan erat dengan pengelolaan suatu organisasi dengan pendekatan kesisteman yang berlaku. Dikatakan demikian karena tiga alasan pokok (hal. 177) yaitu sebagai berikut :

1. Prosedur kerja merupakan “peraturan main” yang harus ditaati dalam penyelesaian tugas lintas sektoral dan multidimensional. Karena itu menyangkut interaksi, interdependensi, dan koordinasi antar instansi disamping berlaku secara internal dalam lingkungan satu satuan kerja.
2. Kebenaran pandangan ini juga terlihat dalam teori organisasi yang mengatakan bahwa dalam menjalankan roda suatu organisasi, harus terjawab pertanyaan-pertanyaan :
 - a. Siapa yang melakukan kegiatan apa;
 - b. Siapa bertanggung jawab kepada siapa;
 - c. Siapa berinteraksi dengan siapa;
 - d. Jaringan informasi apa yang terdapat dalam organisasi; dan
 - e. saluran komunikasi apa yang tersedia bagi siapa dan untuk kepentingan apa.
3. Kejelasan prosedur kerja berkaitan erat dengan transparansi dan keterbukaan pemerintah dalam penyelenggaraan fungsi dan kegiatannya, termasuk dalam hal penegakan hukum dan peraturan perundangan yang berlaku, perumusan dan penentuan kebijakan, penegakan disiplin masyarakat, dalam melakukan pemunggutan dana dari masyarakat serta penggunaannya, dan dalam memberikan pelayanan umum kepada masyarakat luas.

Menurut Tjipto Atmoko (2011), Standar Operasional Prosedur (SOP) merupakan suatu pedoman atau acuan untuk melaksanakan tugas pekerjaan sesuai dengan fungsi dan alat penilaian kinerja instansi pemerintah berdasarkan indikator-indikator teknis, administratif dan prosedural sesuai tata kerja, prosedur kerja dan sistem kerja pada unit kerja yang bersangkutan.

Menurut Sailendra (2015) Standar Standar Operasional Prosedur (SOP) merupakan panduan yang digunakan untuk memastikan kegiatan operasional organisasi atau perusahaan berjalan dengan lancar, (hal. 11).

Moekijat (2008) Standar Operasional Prosedur (SOP) adalah urutan langkah-langkah (atau pelaksanaan-pelaksanaan pekerjaan), di mana

pekerjaan tersebut dilakukan, bagaimana melakukannya, bilamana melakukannya, di mana melakukannya, dan siapa yang melakukannya.

2.5 Konsep Di Dalam Penelitian

2.5.1 Konsep Kualitas Sumber Daya Manusia

Adapun penilaian dalam mengukur kualitas sumber daya manusia yang diharapkan mencakup sumber daya manusia yang memenuhi berbagai kriteria dalam ukuran-ukuran dalam suatu komitmen dalam mencapai tujuan.

Karakteristik kualitas sumber daya manusia menurut Ruky (2006) dalam buku “SDM berkualitas mengubah visi menjadi realitas” mengatakan bahwa karakteristik atau ciri - ciri SDM berkualitas sebagai berikut :

1. Memiliki pengetahuan penuh tentang tugas, tanggung jawab dan wewenangnya.
2. Memiliki pengetahuan (*knowledges*) yang diperlukan, terkait dengan pelaksanaan tugasnya secara penuh.
3. Mampu melaksanakan tugas - tugas yang harus dilakukannya karena mempunyai keahlian/keterampilan (*skills*) yang diperlukan.
4. Bersikap produktif, inovatif/kreatif, mau bekerja sama dengan orang lain, dapat dipercaya, loyal, dan sebagainya.

Menurut Matutina (2001) kualitas sumber daya manusia mengacu kriteria pada, (hal. 205):

1. Pengetahuan (*Knowledge*) yaitu kemampuan yang dimiliki karyawan yang lebih berorientasi pada intelegensi dan daya pikir serta penguasaan ilmu yang luas yang dimiliki karyawan.
2. Keterampilan (*Skill*), kemampuan dan penguasaan teknis operasional di bidang tertentu yang dimiliki karyawan.
3. Kemampuan (*Abilities*) yaitu kemampuan yang terbentuk dari sejumlah kompetensi yang dimiliki seorang karyawan yang mencakup loyalitas, kedisiplinan, kerjasama dan tanggung jawab.

Dengan demikian kualitas sumber daya manusia merupakan tugas pegawai dalam mencapai tujuan organisasi sesuai dengan tanggung jawab berdasarkan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan yang dimiliki.

2.5.2 Konsep Standar Operasional Prosedur

Prinsip pelaksanaan SOP yang merupakan dimensi didalam penentuan penelitian ini sebagai berikut :

1. Konsisten.

SOP harus dilaksanakan secara konsisten dari waktu ke waktu, oleh siapapun, dan dalam kondisi yang relatif sama oleh seluruh jajaran organisasi pemerintahan;

2. Komitmen.

SOP harus dilaksanakan dengan komitmen penuh dari seluruh jajaran organisasi, dari tingkatan yang paling rendah dan tertinggi;

3. Perbaikan berkelanjutan.

Pelaksanaan SOP harus terbuka terhadap penyempurnaan-penyempurnaan untuk memperoleh prosedur yang benar-benar efisien dan efektif;

4. Mengikat.

SOP harus mengikat pelaksana dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan prosedur standar yang telah ditetapkan;

5. Seluruh unsur memiliki peran penting.

Seluruh aparatur melaksanakan peran-peran tertentu dalam setiap prosedur yang distandarkan. Jika aparatur tertentu tidak melaksanakan perannya dengan baik, maka akan mengganggu keseluruhan proses, yang akhirnya juga berdampak pada terganggunya proses penyelenggaraan pemerintahan;

6. Terdokumentasi dengan baik.

Seluruh prosedur yang telah distandarkan harus didokumentasikan dengan baik, sehingga dapat selalu dijadikan acuan atau referensi bagi setiap pihak-pihak yang memerlukan.

2.5.3 Konsep Kinerja Bendungan

Pengelolaan bendungan, termasuk didalamnya kegiatan OP bendungan dan waduknya, sebagaimana diamanatkan dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 27/PRT/M/2015 tentang Bendungan, bertujuan untuk menjamin :

1. Keberlanjutan fungsi dan manfaat bendungan dan waduknya melalui kegiatan operasi bendungan dan operasi waduk.
2. Keberlanjutan kondisi prima bendungan melalui kegiatan perawatan dan pemeliharaan bendungan.
3. Keberlanjutan keamanan bendungan melalui kegiatan operasi dan pemeliharaan, pengamatan, monitoring, inspeksi, perawatan dan rehabilitasi.

Sesuai surat edaran Direktur Jenderal Sumber Daya Air tahun 2017 diperlukan instrument penilaian kinerja bendungan yang akan menuntun kepada ketepatan penentuan prioritas penyusunan anggaran OP bendungan berdasarkan skala prioritas terkait dengan kondisi dan tingkat kerusakan bendungan serta sebagai acuan bagi pengelola bendungan dalam melakukan penilaian kinerja bendungan, untuk penetapan prioritas penanganan pengelolaan bendungan yang berada dibawah pembinaannya. Ditetapkan penilaian kinerja bendungan dengan tujuan sbb :

1. Mengetahui/mengukur tingkat pelayanan suatu bendungan secara umum.
2. Mengetahui kondisi bendungan saat dilakukan penilaian terhadap bendungan tersebut.
3. Mengetahui dan mengukur adanya kerusakan minor maupun mayor pada setiap komponen bendungan.
4. Mengetahui dan mengukur efektivitas operasi bendungan pada saat dilakukan penilaian.
5. Mengenal problem-problem yang mengancam keamanan bendungan;

6. Mempercepat respon yang efektif untuk mencegah terjadinya keruntuhan bendungan.
7. Mempersiapkan upaya-upaya untuk memperkecil risiko jatuhnya korban jiwa dan mengurangi kerusakan harta benda, bila terjadi keruntuhan bendungan.

Penilaian kinerja bendungan diukur berdasar 4 (empat) aspek kinerja yang masing-masing memiliki komponen yang berpengaruh terhadap kinerja bendungan dalam pengelolaannya, dijelaskan sebagai berikut :

1. Aspek Kinerja Fisik Bendungan

Berdasarkan kondisi fisik bendungan dan bangunan-bangunan pendukung lainnya, berikut indikator fisik bendungan ini ditentukan oleh 7 (tujuh) komponen fisik bendungan yaitu:

1. Tubuh Bendungan,
2. Bangunan Pengambilan,
3. Bangunan Pengeluaran,
4. Bangunan Pelimpah,
5. Bendungan Pelana,
6. Pelimpah Darurat, dan
7. Bukit Tumpuan.

2. Aspek Kinerja Operasi dan Layanan Bendungan

Kinerja operasi dan layanan bendungan dilakukan pada lima komponen utama yaitu:

1. Pedoman OP,
2. Operasi bendungan,
3. Layanan waduk,
4. Rencana tindak darurat,
5. Tingkat kepuasan user (pengguna)

3. Aspek Kinerja Sistem Keamanan dan Lingkungan

Sistem keamanan dan lingkungan ditentukan berdasarkan kondisi instrumentasi, kondisi bendungan berdasarkan hasil inpeksi, dan

kondisi lingkungan bendungan. komponen penilaian kinerja keamanan meliputi:

1. Hasil Pengamatan
2. Inspeksi
3. Kondisi Waduk
4. Sempadan dan *Greenbelt*
5. Masyarakat Sekitar Waduk

4. Aspek Kinerja Kelembagaan

Kelembagaan pengelola bendungan sangat berpengaruh terhadap kinerja bendungan secara umum. kelembagaan diukur berdasarkan kinerja lembaga yang mengelola bendungan. Berikut komponen-komponen penilaian kinerja kelembagaan meliputi:

1. UPB
2. Dokumen OP
3. Sarana dan Prasarana

Mengoptimalkan sumber daya manusia menjadi fokus utama organisasi dalam meningkatkan kinerja. Sehingga dapat dikatakan bahwa sumber daya manusia (SDM) menjadi faktor kunci dalam rangka memperoleh kinerja yang baik.

Agar organisasi berfungsi secara efektif dan sesuai dengan sasaran organisasi, maka organisasi harus memiliki kinerja karyawan yang baik yaitu dengan melaksanakan tugas-tugasnya dengan cara yang handal (Simamora, 1997).

Dengan demikian yang dimaksud kinerja bendungan dalam penelitian ini adalah gambaran mengenai hasil kerja dari kegiatan pengelolaan bendungan dari kegiatan operasi, pemeliharaan dan pemantauan yang dilaksanakan oleh unit pengelola bendungan berdasarkan komponen yang ada didalam aspek kinerja fisik bendungan, aspek kinerja operasi dan layanan bendungan, aspek kinerja sistem keamanan dan

lingkungan, serta aspek kinerja kelembagaan sesuai dengan pedoman penilaian kinerja bendungan.

2.6 Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh Wicaksono (2011), dengan judul analisis hubungan kualitas sdm pns dan kinerja pemerintah kabupaten madiun. Penelitian tersebut memiliki tiga tujuan yaitu ; 1. Mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan PNS dengan kinerja dengan Pemerintah Kabupaten Madiun; 2. Mengetahui hubungan antara sikap PNS dengan kinerja Pemerintah Kabupaten Madiun; Mengetahui hubungan antara Keterampilan PNS dengan kinerja Pemerintah Kabupaten Madiun. Penelitian dianalisis dengan menggunakan metode *Chi Square* antara variabel pengetahuan pns, sikap pns, dan keterampilan pns dengan variabel kinerja pemerintah. Hasil perhitungan *chi square* pengetahuan pns dengan kinerja pemerintah dengan nilai 7,097 lebih besar dari nilai *chi square* tabel 3,84 menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan pns dengan kinerja Pemerintah Kabupaten Madiun. Hasil perhitungan *chi square* sikap pns dengan kinerja pemerintah dengan nilai 10,522 lebih besar dari nilai *chi square* tabel 3,84 menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara sikap pns dengan kinerja Pemerintah Kabupaten Madiun. Hasil perhitungan *chi square* keterampilan pns dengan kinerja pemerintah dengan nilai 5,662 lebih besar dari nilai *chi square* tabel 3,84 menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara keterampilan pns dengan kinerja Pemerintah Kabupaten Madiun.

Penelitian yang dilakukan oleh Supriyatno (2013), dengan judul “Analisis Pengaruh Pengembangan Sumber Daya Manusia dan Pengendalian Terhadap Kinerja Pegawai Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air Provinsi Jawa Barat” di Universitas Pasundan Bandung. Metode yang digunakan deskriptif analisis dengan model analisis *structural equation modeling* (SEM) dengan program Amos 4.01. Hasil dari penelitian bahwa pengembangan sumber daya manusia dan pengendalian sangat dominan dan

menjadi prioritas dalam mempengaruhi kinerja pegawai, dan secara empirik memberikan kontribusi terhadap peningkatan kinerja pegawai baik secara simultan dan parsial.

Penelitian oleh Winskayati (2013), pada Universitas Pasundan Bandung dengan judul “Analisis Pengaruh Pengembangan Sumber Daya Manusia dan Motivasi Pegawai Terhadap Kinerja Pegawai Pada Balai Besar Wilayah Sungai Citarum Direktorat Sumber Daya Air Kementerian Pekerjaan Umum”. Dalam penelitian menggunakan metode deskriptif analisis dengan model analisis *structural equation modeling* (SEM) dan diestimasi dengan program LISREL (*Linear structural Relationship*). Hasil dari kesimpulan penelitian bahwa pengembangan sumber daya manusia dan motivasi pegawai secara empirik memberikan kontribusi terhadap kinerja pegawai pada BBWS Citarum Ditjen SDA Kementerian PU. Pengembangan sumber daya manusia dengan dimensi perencanaan, pendidikan, pelatihan, serta pengelolaan pegawai dan motivasi pegawai dengan faktor kebutuhan berprestasi, kebutuhan akan kekuasaan, dan kebutuhan akan berafisiliasi. Penelitian yang dilakukan oleh Eka Marlina Putri (2015), pada Institut Teknologi Sepuluh Nopember dengan judul “Pengaruh Faktor-Faktor Kompetensi Sumber Daya Manusia Terhadap Kinerja Pegawai Dalam Implementasi Sistem e-Procurement (Studi kasus pada Kementerian Pekerjaan Umum). Menggunakan metode analisa faktor dan analisa jalur dengan SPSS. Hasil Penelitian menunjukkan indikator dalam kompetensi pegawai yaitu motif, sifat, konsep diri, keterampilan, dan pengetahuan serta secara bersama-sama ataupun terpisah berpengaruh signifikan terhadap kinerja pegawai.

Selanjutnya hasil penelitian oleh Raymond, Hatane, dan Hutabarat (2015), dengan judul Analisis Kualitas Sumber Daya Manusia, Kualitas Pelayanan, Kinerja Organisasi, Kepercayaan Masyarakat Dan Kepuasan Masyarakat (Studi Kasus: Dinas Kependudukan Dan Catatan Sipil Kabupaten Nabire). Tujuan penelitian ini untuk menganalisis Kualitas Sumber Daya Manusia, Kualitas Pelayanan, Kinerja Organisasi, Kepercayaan Masyarakat dan

Kepuasan Masyarakat pada Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Nabire. Teknik Pengumpulan dimulai dengan membuat model hubungan antar konstruk, perancangan kuisisioner dan penyebarannya dilanjutkan dengan pengolahan data dengan menggunakan SPSS dan SmartPLS dilanjutkan membaca hasil estimasi hubungan antar konstruk. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif kausalistik. Dengan adanya model tersebut maka penulis melakukan penelitian dengan menggunakan SEM (Structural Equation Modelling). Hasil penelitian yang di peroleh bahwa kualitas sumber daya manusia berpengaruh positif terhadap kualitas pelayanan sekitar 84%, kinerja organisasi sekitar 75% dan kepercayaan masyarakat sekitar 42%. Kualitas pelayanan berpengaruh positif terhadap kinerja organisasi sebesar 15% dan kepercayaan masyarakat sekitar 20%. Kinerja organisasi berpengaruh positif terhadap kepercayaan masyarakat sekitar 36% dan kepuasan masyarakat sekitar 47%. Dan kepercayaan masyarakat berpengaruh positif terhadap kepuasan masyarakat sekitar 44%. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas sumber daya manusia sebagai faktor utama dalam meningkatkan kualitas pelayanan, kinerja organisasi, kepercayaan masyarakat dan kepuasan masyarakat.

Penelitian yang dilakukan oleh Laswono, P.B. (2016), pada Institut Teknologi Sepuluh Nopember dengan judul “Modifikasi Penilaian Kinerja Pelayanan Jaringan Irigasi. Tujuan penelitian menganalisis faktor yang mempengaruhi kinerja pelayanan irigasi dari faktor ketersediaan air, kondisi prasarana fisik, manajemen, kelembagaan, sumber daya manusia. Metode yang dipakai dengan pengukuran model structural equation modeling (SEM) dengan teknik analisis partial least square (PLS), dengan hasil pembobotan yang diperoleh yaitu aspek ketersediaan air 5,6%, aspek infrastruktur 43,8%, manajemen 21,2%, aspek kelembagaan 17,7%, dan aspek sumber daya manusia 11,7%.

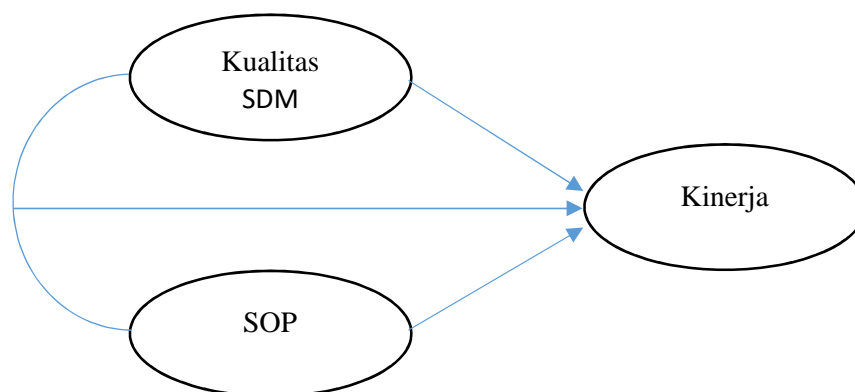
Penelitian oleh Darmayanti (2017) dengan judul pengaruh lingkungan kerja dan standar operasional prosedur terhadap produktivitas kerja karyawan

pengawas urusan gerbong sukacinta (PUPG SCT) PT. Kerata Api Indonesia (Persero) Kabupaten Lahat. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh lingkungan kerja dan standar operasional prosedur terhadap produktivitas kerja karyawan pengawas urusan gerbong sukacinta (PUPG SCT) PT. Kerata Api Indonesia (Persero) Kabupaten Lahat. Metode penelitian dalam penelitian ini adalah kuantitatif, deskriptif, uji instrumen (validitas dan reliabilitas), Analisis Klasik dan Analisis Statistik Intrensial (Uji Kompatibilitas Model / Regresi Berganda, Koefisien determinasi, koefisien korelasi, Ttest dan Ftest). Berikan penjelasan yang berkaitan dengan masalah berdasarkan teori manajemen Sumber Daya Manusia. Dari hasil perhitungan analisis regresi berganda dalam penelitian ini, nilai persamaannya adalah: $Y = 1,715 + 0,854 X1 + 0,135 X2$ berarti lingkungan kerja dan prosedur operasional standar memiliki efek positif dalam produktivitas, koefisien determinasi (KD) = 84,3% dipengaruhi oleh lingkungan kerja dan prosedur operasi Standar dan sisanya 15,7% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dibahas dalam penelitian ini, hasil perhitungan analisis koefisien korelasi diperoleh nilai r sebesar 0,921 (mendekati 1), artinya bahwa lingkungan kerja dan prosedur operasi standar memiliki pengaruh positif dan sangat kuat terhadap produktivitas, hasil pengujian T test bahwa variabel X1 (lingkungan kerja) dan X2 (prosedur operasional standar) memiliki pengaruh parsial terhadap variabel Y (produktivitas), dan F test diperoleh nilai p sebesar 0,000 lebih kecil dari nilai alpha adalah 0,05 maka variabel lingkungan kerja dan standar operasional prosedur secara bersamaan dan berpengaruh pada produktivitas karyawan.

2.7 Kerangka Berpikir

Dari hasil tinjauan pustaka yang diperoleh peneliti akan meneliti hubungan pengaruh kualitas sumber daya manusia dan prosedur kerja yang ada didalam kinerja bendungan didalam pengelolaannya. Penjelasan secara garis besar logika dalam penelitian yang akan dilakukan, berdasarkan

pertanyaan penelitian bagi peneliti dalam memecahkan tujuan masalah yang ingin dicapai. Berikut kerangka pemikiran yang oleh peneliti dijabarkan pada gambar sebagai berikut :



Gambar 2.5 Kerangka Pemikiran (Sumber : Analisis Penyusun, 2019)

2.8 Hipotesis

Hipotesis adalah sebuah taksiran/refrensi yang dirumuskan serta diterima untuk sementara yang dapat menerangkan fakta-fakta yang diamati. Sudjana (1998) dan Sugiyono (2001) menyatakan bahwa, hipotesis adalah merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian . Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru berdasarkan teoriteori belum menggunakan fakta atau melalui uji secara empiris.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa, hipotesis adalah perumusan jawaban yang masih bersifat sementara terhadap semua fakta yang dijadikan dasar dalam penelitian untuk mencari jawaban sebenarnya.

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian sebagai berikut :

1. Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara pengaruh kualitas sumber daya manusia terhadap pelaksanaan operasi dan pemeliharaan Bendungan Gintung
2. Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara pengaruh pelaksanaan standar operasional prosedur (SOP) terhadap pengelolaan operasi dan pemeliharaan Bendungan Gintung.

2.9 Populasi dan Sampel

2.9.1 Populasi

Pengertian populasi menurut (Sugiyono, 2012), “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.”

Bedasarkan pengertian diatas populasi dari judul penelitian ini adalah pengaruh kualitas sumber daya manusia dan prosedur kerja terhadap upaya peningkatan kinerja bendungan. Populasinya adalah pegawai dan petugas yang terlibat dalam pengelolaan bendungan di unit organisasi pengelolaan bendungan, dengan jumlah populasi 37 orang untuk penelitian survey ini.

2.9.2 Sampel

Menurut (Sugiyono, 2013), definisi dari sampel adalah “bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi”. Dalam jumlah populasi diketahui, maka perhitungan sample dapat menggunakan rumus Yamane dan Isaac and Michael sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan :

n = Jumlah sample yang diperlukan.

N = Jumlah Populasi.

e = Tingkat kesalahan sample, dengan *sampling error* diinginkan 5%.

Perhitungan :

$$\begin{aligned} n &= \frac{3}{1+3 (0,05)^2} \\ &= \frac{3}{1,0} \\ &= 33,87 \text{ (dibulatkan menjadi 34)} \end{aligned}$$

Setelah diketahui jumlah populasi yang diteliti adalah 37 responden yaitu pegawai dan personil yang terlibat dalam pengelolaan Bendungan Gintung, dengan memasukkan rumus penentuan jumlah sample diatas jumlah sample minimum yang diambil datanya untuk mewakili populasi penelitian sebesar 34 responden.

Teknik sampling penelitian ini dengan *probability sampling* yaitu teknik pengambilan sample yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Dengan pemilihan teknik *simple random sampling*, dikatakan *simple* (sederhana) karena pengambilan anggota sample dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi penelitian.

Sampel penelitian ini adalah jumlah seluruh populasi dijadikan responden yaitu pimpinan, pegawai, dan petugas/personil dalam pelaksanaan kegiatan pengelolaan bendungan pada organisasi yang ada pada objek penelitian. Untuk memperoleh data yang akurat pada kualitas sumber daya manusia sampel penelitian ditentukan berdasarkan jabatan dan tugas pekerjaannya di objek penelitian yaitu UPB Gintung. Adapun Pembagian tugas dijelaskan paa tabel berikut :

Tabel 2.1: Sampel pada populasi penelitian

No.	Penugasan	Jumlah (Orang)
1.	Pegawai dan Petugas UPB :	
	1. Penanggung Jawab UPB (Kepala BBWS Ciliwung-Cisadane)	1
	2. Kepala UPB (Kepala Bidang OP)	1
	3. Wakil Kepala UPB (Kepala Satker OP)	1
	4. Sekretaris UPB (Kasi Perencanaan OP)	1

5. Wakil Sekretaris UPB (PPK OP SDA I)	1
6. Kasub. Unit O&P (Kasi Pelaksana O&P)	1
7. Wakil Kasub. Unit O&P (PPK O&P SDA II)	1
8. Pelaksana Data dan Evaluasi :	
1. Pelaksana Bidang Operasi	1
2. Pelaksana Bidang Pemeliharaan	1
3. Pelaksana Bidang Pemantauan	1
9. Juru/Petugas Lapangan :	
1. Bagian Operasi	1
2. Bagian Pemeliharaan	5
3. Bagian Pemantauan	1
4. Bagian Keamanan Lokasi Bendungan	2
2. Pegawai Lainnya :	
1. Pegawai Direktorat Pusat Bendungan dan Danau	3
2. Pegawai Direktorat Operasi dan Pemeliharaan	3
3. Pegawai Balai Teknik Bendungan	3
4. Pegawai Tidak Tetap	6
Total	34

Sumber : Data survei peneliti

2.10 Pengujian Validitas dan Reliabilitas

3.10.1 Uji Validitas

Uji validitas menyatakan bahwa instrumen yang digunakan untuk mendapatkan data dalam penelitian dapat digunakan atau tidak. Menurut

Sugiyono (2012:121) menyatakan bahwa valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.

Untuk mencari nilai validitas di sebuah item mengkorelasikan skor item dengan total item-item tersebut. Jika ada item yang tidak memenuhi syarat, maka item tersebut tidak akan diteliti lebih lanjut. Syarat tersebut menurut Sugiyono (2012:133) yang harus dipenuhi yaitu harus memiliki kriteria sebagai berikut:

- a. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item-item tersebut dinyatakan valid.
- b. Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item-item tersebut dinyatakan tidak valid.

Uji validitas instrument dapat menggunakan rumus korelasi. Rumus korelasi berdasarkan Pearson Product Moment adalah sebagai berikut:

$$r_x = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{N \sum X^2 - (\sum X)^2} \sqrt{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

Keterangan:

r_{XY} = Koefisien Korelasi.

N = Banyak Sampel.

$\sum X$ = Jumlah skor keseluruhan untuk item pertanyaan variable.

$\sum Y$ = Jumlah skor keseluruhan untuk item pertanyaan variable Y.

Untuk memudahkan dalam pengujian validitas peneliti menggunakan alat bantu dalam perhitungan dengan SPSS versi 22.

2.10.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas menyatakan bahwa apabila instrument yang digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama. Menurut Sugiyono (2012:122) reliabilitas adalah derajat konsistensi/ keajengan data dalam interval waktu tertentu.

Berdasarkan pengertian diatas maka reabilitas dapat dikemukakan sebagai suatu karakteristik terkait dengan keakuratan, ketelitian, dan kekonsistenan. Pengujian reliabilitas kuesioner pada penelitian ini penulis

menggunakan metode Alpha Cronbach () menurut Sugiyono (2007:177) dengan rumus sebagai berikut:

$$R = \alpha = R = \frac{N}{N-1} \left(\frac{S^2(1 - \sum S_i^2)}{S^2} \right)$$

Keterangan :

= Koefisien Reliabilitas Alpha Cronbach

S^2 = Varians skor keseluruhan

S_i^2 = Varians masing-masing item

Adapun kriteria untuk menilai reliabilitas instrumen penelitian ini yang merujuk kepada pendapat (Nunnally, 1967 dalam Ghozali, 2007:42) "Suatu konstruk atau variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai *Cronbach Alpha* > 0,60."

Untuk memudahkan dalam pengujian reliabilitas peneliti menggunakan alat bantu dalam perhitungan dengan SPSS versi 22.

2.11 Analisis Data

2.11.1 Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan bagian bidang ilmu statistika yang mempelajari cara-cara pengumpulan, penyusunan, penyajian, data suatu penelitian. Kegiatan dalam kategori tersebut adalah kegiatan pengumpulan data, pengelompokan data, penentuan nilai dan fungsi statistik serta pembuatan grafik dan gambar.

Menurut Sugiyono (2013) yang dimaksud analisis statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telaah terkumpul sebagaimana adanya tanpa ada bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Pengukuran yang dilakukan oleh peneliti yang masing-masing pertanyaan disertai dengan kemungkinan lima jawaban yang sudah ditentukan pilihan yang dianggap paling sesuai

oleh responden. Dari jawaban tersebut kemudian disusun kriteria penilaian untuk setiap item pertanyaan berdasarkan persentase.

Analisa deskriptif variabel bebas (kualitas sumber daya manusia dan standar operasional prosedur), serta variabel terikat (kinerja kelembagaan bendungan menggunakan penjelasan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Menghitung jumlah kumulatif terbesar dan terkecil untuk semua jumlah responden yang diteliti yaitu 34 orang dengan nilai skala pengukuran terbesar yaitu 5 dan skala nilai pengukuran terkecil yaitu 1.
- b. Nilai kumulatif adalah jumlah dari seluruh item pertanyaan yang merupakan jawaban masing-masing responden. Untuk jumlah nilai kumulatif terbesar adalah (jumlah responden x skala pengukuran terbesar) sehingga jumlah kumulatif terbesar yaitu $34 \times 5 = 170$. Sedangkan untuk jumlah nilai kumulatif terkecil adalah (jumlah responden x skala pengukuran terkecil) jadi jumlah kumulatif terbesar yaitu $34 \times 1 = 34$.
- c. Persentase adalah jumlah nilai kumulatif item dibagi dengan nilai frekuensi total kemudian dikali 100%, dengan mendapatkan nilai persentase terbesar yaitu $(170 / 170 \times 100\%) = 100\%$, sedangkan nilai terkecil mendapatkan persentase yaitu $(34 / 170 \times 100\%) = 20\%$. Hasil persentase skor jawaban responden yaitu nilai skor total jawaban responden dibagi nilai frekuensi total dikali 100 %.
- d. Menghitung nilai rentang untuk persentase skor yaitu persentase nilai skor terbesar dikurangi persentase nilai skor terkecil dibagi jumlah titik skala yang ditentukan, dengan perhitungan $((100\% - 20\%) : 5) = 16\%$. Jadi klasifikasi penilaian berdasarkan persentase jumlah skor terendah sampai dengan presentase jumlah skor tertinggi dapat dijelaskan sebagai berikut :

Tabel 2.2 Kategori interpretasi skor

Persentase	Kategori
20 % s.d 36 %	Tidak Baik
> 36 % s.d 52 %	Kurang Baik
> 52 % s.d 68 %	Cukup Baik
> 68 % s.d 84 %	Baik
> 84 % s.d 100 %	Sangat Baik

Sumber: Sugiono (2013:206)

Jadi untuk hasil perhitungan pada kategori interpretasi skor diatas dapat disajikan dengan bentuk garis kontinum sebagai berikut :

Tabel 2.3 Garis Kontinum

tidak baik	kurang baik	cukup baik	baik	sangat baik	
20%	36%	52%	68%	84%	100%

Sumber: Pengolahan Data

2.11.2 Analisis Korelasi Berganda

Analisis korelasi berganda digunakan untuk mengetahui besarnya atau kekuatan hubungan antara seluruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara bersamaan. Menurut Sugiyono (2013:256) koefisien korelasi tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$R_{y_1 y_2} = \sqrt{\frac{r_{y_1}^2 + r_{y_2}^2 - 2r_{y_1 y_2} r_{x_1 x_2}}{1 - r_{x_1 x_2}^2}}$$

2.11.3 Analisis Regresi Berganda

Karena dalam penelitian ini terdapat lebih dari satu variabel bebas yang akan diuji untuk mengetahui pengaruhnya terhadap variabel terikat, maka proses analisis regresi yang dilakukan adalah menggunakan analisis regresi berganda. Menurut (Sugiyono, 2013), mendefinisikan bahwa:

“Analisis regresi ganda digunakan oleh peneliti, bila peneliti bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriterium), bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasinya (dinaik-turunkannya)”.

Persamaan regresi berganda untuk dua prediktor yang ditetapkan adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + e$$

Keterangan:

Y = Kinerja Kelembagaan Bendungan

α = Koefisien Konstanta.

β_1, β_2 = Koefisien Regresi.

x_1 = Kualitas Sumber Daya Manusia.

x_2 = Standar Operasional Bendungan.

e = Tingkat Kesalahan (error)/Pengaruh Faktor lain.

2.12 Pengujian Hipotesis

Hipotesis yang akan diuji dan dibuktikan dalam penelitian ini berkaitan dengan ada/tidaknya pengaruh variabel bebas. Pengujian hipotesis yang dilakukan adalah pengujian Hipotesis nol (H_0) dan Hipotesis alternatif (H_a). Hipotesis nol (H_0) menyatakan koefisien korelasinya tidak berarti/tidak signifikan, sedangkan hipotesis alternatif (H_a) menyatakan bahwa koefisien korelasinya berarti/signifikan. Perumusan Hipotesis Nol (H_0) dan Hipotesis Alternatif (H_a).

2.12.1 Uji Parsial (t-test)

Pengujian yang dilakukan adalah uji parameter (uji korelasi) dengan menggunakan uji t -statistik. Hal ini membuktikan apakah terdapat pengaruh antara masing-masing variabel independen (X) dan variabel dependen (Y). Menurut Sugiyono (2013:250) menggunakan rumus:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

- t = Nilai Uji t.
 r = Koefisien korelasi pearson.
 r² = Koefisien determinasi.
 n = Jumlah sampel.

Hasil perhitungan ini selanjutnya dibandingkan dengan t_{α} dengan menggunakan tingkat kesalahan 0,05 uji dua pihak dan $dk = n - 2$, kriteria sebagai berikut:

- a. H_0 diterima bila $hit < t_{\alpha}$ atau $-t_{hit} > -t_{\alpha}$
 b. H_0 diterima bila $hit > t_{\alpha}$ atau $-t_{hit} < -t_{\alpha}$

Jika hasil pengujian statistik menunjukkan H_0 ditolak, maka berarti variable-variabel independen secara persial mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen (terikat) Tetapi apabila H_0 diterima, maka berarti variabel-variabel independen tersebut tidak mempunyai pengaruh yang signifikan variabel dependen (terikat)

Dalam pengujian hipotesis ini, penulis menggunakan uji signifikan atau uji parameter r , maksudnya untuk menguji tingkat signifikansi maka harus dilakukan pengujian parameter r .

2.12.2 Uji Simultan (*F-test*)

Pengujian yang dilakukan ini adalah dengan uji parameter (uji korelasi) dengan menggunakan uji *F-statistik*. Untuk menguji pengaruh variabel bebas secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel terikat digunakan uji *F*. Menurut Sugiyono (2013:257) dirumuskan sebagai berikut:

$$F_n = \frac{R^2/k}{\frac{1-R^2}{n} - k - 1}$$

Keterangan:

- F_n = Nilai uji F.
- R^2 = Koefisien kolerasi berganda.
- k = Jumlah variable independen.
- n = jumlah anggota sampel.

Distribusi F ini ditentukan oleh derajat kebebasan pembilang dan penyebut, yaitu k dan $n - k - 1$ dengan menggunakan tingkat kesalahan 0,05. Untuk uji F , kriteria yang dipakai adalah:

- a. H_0 diterima bila $F_{nit} < F_t$
- b. H_0 ditolak bila $F_{nit} > F_t$

Bila H_0 diterima, maka dapat diartikan bahwa signifikannya suatu pengaruh dari variable-variabel independen secara bersama-sama atau suatu variable dependen dan penolakan H_0 menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dari variable-variabel independen yang secara bersama-sama terhadap suatu variable dependen.

2.12.3 Koefisien Determinasi (R^2)

Untuk melihat seberapa besar tingkat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial digunakan koefisien determinasi. Koefisien determinasi merupakan kuadrat dari koefisien korelasi sebagai ukuran untuk mengetahui kemampuan dari masing-masing variabel yang digunakan. Koefisien determinasi menjelaskan proporsi variasi dalam variabel dependen (Y) yang dijelaskan oleh hanya satu variabel independen (lebih dari satu variabel bebas: $X_i; i = 1, 2, 3, 4, \text{dst.}$) secara bersama-sama.

Sementara itu R adalah koefisien korelasi majemuk yang mengukur tingkat hubungan antara variabel dependen (Y) dengan semua variabel independen yang menjelaskan secara bersama-sama dan nilainya selalu positif. Selanjutnya untuk melakukan pengujian koefisien determinasi

(*adjusted R²*) digunakan untuk mengukur proporsi atau presentase sumbangan variabel independen yang diteliti terhadap variasi naik turunnya variabel dependen.

Koefisien determinan berkisar antara nol sampai dengan satu (0 R^2 1). Hal ini berarti bila $R^2 = 0$ menunjukkan tidak adanya pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen, bila *adjusted R²* semakin besar mendekati 1 menunjukkan semakin kuatnya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dan bila *adjusted R²* semakin kecil bahkan mendekati nol, maka dapat dikatakan semakin kecil pula pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Rumus koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

$$Kd = R^2 \times 100\%$$

Keterangan:

Kd = Besar atau jumlah koefisien determinasi.

R^2 = Nilai Koefisien korelasi.

Sedangkan kriteria dalam melakukan analisis koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

- a. Jika *Kd* mendekati nol (0), berarti pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen lemah, dan
- b. Jika *Kd* mendekati satu (1), berarti pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen kuat.

Adapun pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi atau seberapa besar pengaruh variabel-variabel bebas (Independent) terhadap variabel terikat (Dependent), digunakan pedoman yang dikemukakan oleh (Sugiyono, 2013).

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Steven Dukeshire dan Jennifer Thurlow (2010) menyatakan bahwa “research is the systematic collection and presentation of information”. Penelitian merupakan cara yang sistematis untuk mengumpulkan data dan mempresentasikannya.

Pengertian Metode Penelitian menurut Sugiyono (2012) adalah “pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu” (hal. 2), Secara umum disimpulkan metode penelitian dapat diartikan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

Dalam Penelitian ini menggunakan metode penelitian survey dengan pendekatan deskriptif asosiatif. Menurut Sugiyono (2013) pengertian metode survey adalah : “Penelitian yang dilakukan dengan menggunakan angket sebagai alat penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut, sehingga ditemukan kejadian relatif, distribusi, dan hubungan antar variabel, sosiologis maupun psikologis” (hal. 11). Metode penelitian survey adalah metode penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mendapatkan data yang terjadi pada masa lampau atau saat ini, tentang keyakinan pendapat, karakteristik, perilaku, hubungan variable dan untuk menguji beberapa hipotesis tentang variable sosiologis dan psikologis dari sample yang diambil dari populasi tertentu, teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner, wawancara dan pengamatan tertutup, teknik analisis data menggunakan statistik dan hasil penelitian cenderung untuk di generalisasikan.

Adapun pengertian metode deskriptif menurut Sugiyono (2012) adalah sebagai berikut: “Metode penelitian deskriptif adalah metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui nilai variabel mandiri atau

lebih (Independen) tanpa membuat perbandingan atau menggabungkan antara variabel satu dengan yang lainnya” (hal. 35).

Sementara penelitian Asosiatif menurut Sugiyono (2012) adalah sebagai berikut: “Penelitian asosiatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan dua variabel atau lebih. Dalam penelitian ini akan dibangun suatu teori yang dapat berfungsi untuk menjelaskan, meramalkan, dan mengontrol suatu gejala” (hal. 36).

3.2 Unit Obyek Penelitian

Menurut PP 37 tahun 2010 tentang Bendungan pada pasal 1 ayat (9) Unit Pengelola Bendungan (UPB) adalah unit yang merupakan bagian dari Pengelola bendungan yang ditetapkan oleh Pemilik bendungan untuk melaksanakan pengelolaan bendungan beserta waduknya. Pengelolaan bendungan milik Pemerintah dilaksanakan oleh Unit Pengelola Teknis yang membidangi sumber daya air yaitu BBWS. Objek penelitian dilakukan pada Bendungan Gintung di Provinsi Banten, bendungan ini merupakan kewenangan pemerintah pusat dibawah pengelolaan BBWS Ciliwung Cisadane.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Cresswell (2012), menyatakan bahwa “ *Questionnaires, are form used in a survey design that participant in a study complete and return to the researcher*”. Kuesioner merupakan Teknik pengumpulan pada penelitian survey dimana partisipan/reponden mengisi pertanyaan atau pernyataan kemudian setelah diisi dengan lengkap mengembalikan kepada peneliti.

Larry Cristensen (2014), menyatakan bahwa “ *a questionnaire is a self-report data collection instrument that each research participant fill out as part of a research study. Researcher use questionnaires so that they can obtain information about thoughts, feeling, attitudes, beliefs, values, perceptions, personality, and behavioral intentions of research participant. In other words, researchers attempt to measure many different kinds of*

characteristic using questionnaires” Kuesioner merupakan instrument untuk mengumpulkan data, dimana partisipan atau responden mengisi pertanyaan atau pernyataan yang diberikan oleh peneliti. Peneliti dapat menggunakan kuesioner untuk memperoleh data yang terkait dengan pemikiran, perasaan, sikap, kepercayaan, nilai, persepsi, kepribadian, dan perilaku dari responden. Dalam kata lain, para peneliti dapat melakukan pengukuran bermacam-macam karakteristik dengan menggunakan kuesioner.

Menurut Sugiono (2011), kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk menjawabnya.

Teknik Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan kuesioner yang diberikan oleh peneliti kepada responden untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam penelitian.

3.4 Instrumen Penelitian

Peneliti menggunakan instrument dalam penelitian ini untuk mengumpulkan data.

Creswell (2012) menyatakan “Researcher uses instrument to measure achievement, asses individual ability, observe behavior, develeop psychology profile of an individual, or interview person”. Peneliti menggunakan instrumen untuk mengukur prestasi, kemampuan individu, mengamati perilaku, pengembangan profile perilakuindividual dan sebagai alat untuk wawancara.

Menurut Sugiyono (2013), instrumen penelitian adalah “suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua Fenomena ini disebut variabel penelitian” (hal. 146). Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

Instrumen yang digunakan adalah dengan menggunakan kuesioner metode tertutup, dimana kemungkinan pilihan jawaban sudah ditentukan terlebih dahulu dan responden diberikan alternatif jawaban.

Indikator-indikator untuk variabel tersebut dijabarkan oleh penulis menjadi sejumlah pernyataan sehingga diperoleh data kualitatif. Data ini akan diubah menjadi bentuk kuantitatif dengan pendekatan analisis statistik.

Instrumen penelitian yang akan digunakan peneliti untuk melakukan pengukuran dengan tujuan menghasilkan data kuantitatif yang akurat, maka instrument harus mempunyai skala dalam pengukuran. Skala pengukuran yang peneliti gunakan dalam penelitian dengan menggunakan skala likert. Jawaban-jawaban dalam setiap item instrument dalam skala likert ini mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif untuk keperluan analisis kuantitatif, maka jawaban dengan interval 5 dapat diberi skor sbb :

Alternatif Jawaban	Score Jawaban
a. Sangat setuju/ Sangat penting / Sangat Sesuai/ Selalu	5
b. Setuju / Penting/ Sesuai/ Sering	4
c. Ragu-ragu/ Cukup Penting/ Cukup Sesuai/ Kadang-kadang	3
d. Tidak Setuju/ Tidak Penting/ Tidak Sesuai/ Hampir Tidak Pernah	2
e. Sangat Tidak Setuju / Sangat Tidak Penting/ Sangat Tidak Sesuai/ Tidak Pernah	1

Instrumen penelitian dengan skala likert ini peneliti buat dalam bentuk pilihan ganda/cek list dengan petunjuk pengisian yang terdapat pada lampiran kuesioner yang ditentukan dalam penelitian.

3.5 Variable Penelitian

Menurut Sugiyono (2012), “Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk

dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya” (hal. 2).

Peneliti akan menentukan dua jenis variabel dalam penelitian yaitu variabel independen dan variabel dependen sbb :

1. Variabel Independen (variabel bebas)

Menurut Sugiyono (2012), variabel independent adalah “variabel yang mempengaruhi suatu yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)” (hal. 59). Dalam penelitian ini ditentukan dua variabel independen (variabel bebas) sebagai berikut :

1. Kualitas sumber daya manusia sebagai variable independen (X1) yaitu pengetahuan, keterampilan dan kemampuan
2. Standar operasional prosedur sebagai variabel independen (X2) yaitu konsisten, komitmen, perbaikan berkelanjutan, mengikat, seluruh SOP penting, terdokumentasi dengan baik.

2. Variabel Dependen (variabel terikat)

Menurut Sugiyono (2012), “Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel independen (bebas)”. Dalam penelitian ini variabel dependen (variabel terikat) adalah Kinerja Bendungan (Y)

3. Operasional Variabel dan Indikator

Tabel 3.1 Operasionalisasi variable dan indikator

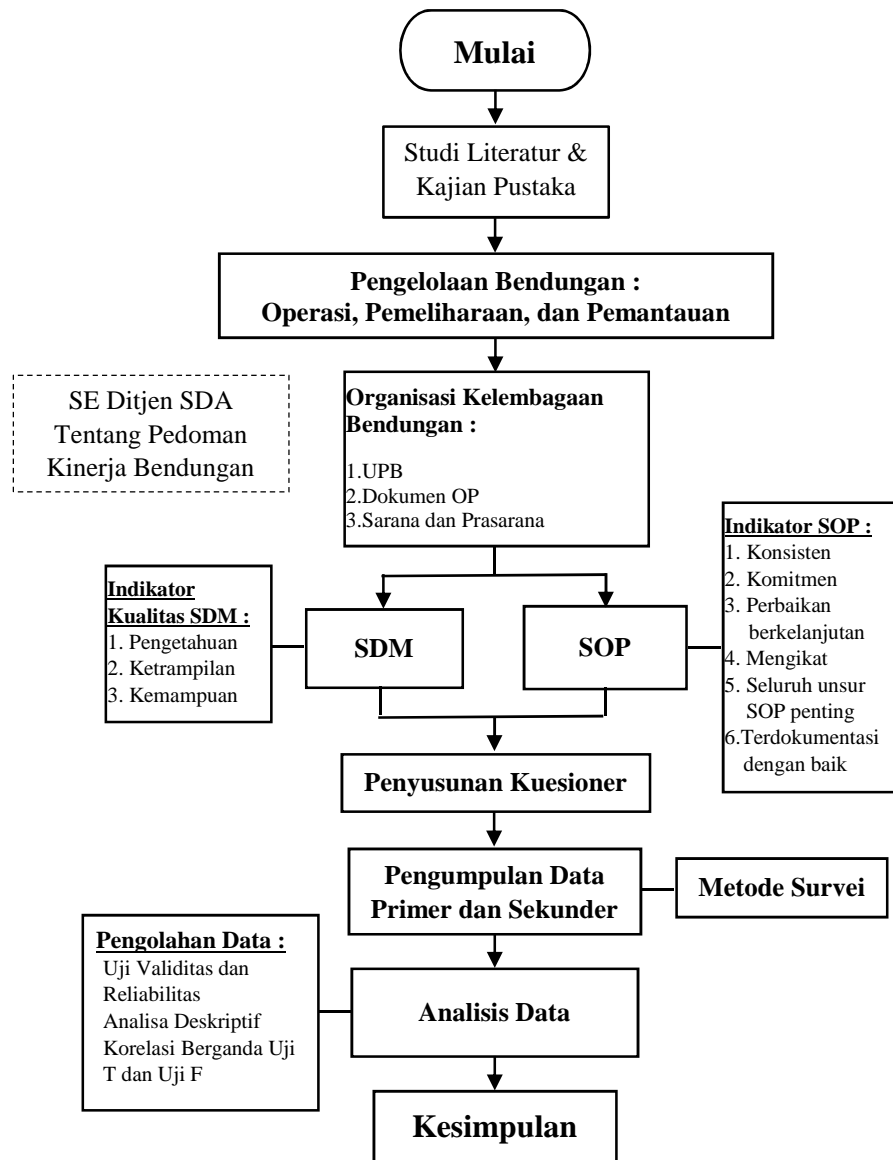
Variabel	Dimensi/Indikator	Sub-Indikator
Kualitas Sumber Daya Manusia (Matutina, 2001:205)	1. Pengetahuan 2. Keterampilan	1. Pendidikan dan kemampuan akademik sesuai dengan bidang pekerjaan 2. Pernah mengikuti pelatihan sesuai tugas pekerjaan 3. Anda memahami tugas dan tanggung jawab pekerjaan 4. Anda dapat memperjelas pengaturan pelaksanaan tugas pekerjaan 5. Anda tidak pernah menunggu intruksi atasan dalam melaksanakan pekerjaan 6. Anda selalu mencari informasi apabila terjadi masalah dalam pekerjaan 7. Selalu melaporkan hasil pekerjaan kepada atasan tanpa diminta terlebih dahulu

	3. Kemampuan	8. Tugas pekerjaan selalu diselesaikan dengan baik dan tepat waktu 9. Interuksi/perintah atasan selalu dipahami dan dikerjakan dengan baik 10. Anda mampu menyelesaikan permasalahan dan resiko pekerjaan pekerjaan yang dihadapi
Standar Operasional Prosedur (Prinsip Pelaksanaan SOP sesuai Peraturan MENPAN RB No. 35 Tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan SOP Administrasi Pemerintah)	1. Konsisten 2. Komitmen 3. Perbaikan berkelanjutan 4. Mengikat 5. Seluruh unsur SOP penting 6. Terdokumentasi dengan baik	1. Dalam melaksanakan pekerjaan selalu mengacu pada peraturan dan pedoman yang berlaku 2. Prosedur dan pedoman pekerjaan selalu diterapkan dengan baik 3. Pedoman selalu disesuaikan dengan kondisi bendungan saat ini sesuai peraturan yang berlaku 4. Anda selalu mencari informasi apabila terjadi masalah dalam pekerjaan 5. Seluruh prosedur dan pedoman dilaksanakan sesuai peraturan yang berlaku 6. Anda selalu menyimpan dan mengetahui arsip pedoman/prosedur sesuai dengan tugas pekerjaan
Kinerja Kelembagaan Bendungan (Surat Edaran Direktur Jenderal Sumber Daya Air Tahun 2017 Tentang Pedoman Penilaian Kinerja Bendungan)	1. UPB 2. Petugas 3. Dokumen OP 4. Sarana dan prasarana	1. Struktur Organisasi 2. Kompetensi 3. Kinerja UPB 4. Pembiayaan 5. Rencana strategis 1. Jumlah petugas operasi 2. Jumlah petugas pemantauan 3. Jumlah petugas Pemeliharaan 4. Jumlah petugas kemanan 1. Dokumen perencanaan 2. Dokumen pelaksanaan konstruksi 3. Dokumen riwayat OP 1. Gedung/Kantor 2. Peralatan operasi 3. Peralatan pemeliharaan dan Pemantauan 4. Kendaraan

Sumber: Data Penelitian

Diagram Alir Penelitian :

Tahapan yang dilakukan untuk mencapai tujuan penelitian digambarkan dalam diagram alir sebagai berikut:



Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian (Sumber : Analisis Penyusun, 2020)

Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB IV

ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN

4.1 Data Teknis Bendungan Gintung

4.1.1 Pembangunan Bendungan Gintung 2009

Dengan memperhatikan rekomendasi Komisi Keamanan Bendungan (KKB) Departemen Pekerjaan Umum Nomor : PR0104/KKB/61 Tanggal 15 Oktober 2009, Menteri Pekerjaan Umum Ir. Djoko Kirmanto pada tanggal 19 Oktober 2009 memberikan persetujuan desain rehabilitasi bendungan untuk Bendungan Situ Gintung yang berada di lokasi Kota Tangerang Selatan Provinsi Banten yang pemilik/pengelola dibawah Departemen Pekerjaan Umum Balai Besar Wilayah Sungai Ciliwung Cisadane. Persetujuan pelaksanaan konstruksi bendungan dengan mengikuti ketentuan serta peraturan yang berlaku di bidang keamanan bendungan. Lingkup pekerjaan konstruksi untuk rehabilitasi bendungan sbb:

1. Pekerjaan galian tanah pondasi bendungan dan spillway
2. Pekerjaan timbunan tubuh bendungan;
3. Pemasangan instrument bendungan;
4. Timbunan tanggul keliling waduk;
5. Pekerjaan bangunan spillway (Konstruksi beton bertulang);
6. Pekerjaan Mekanikal (Pintu Spillway, gate valve, dan trashrack)
7. Saluran hilir/pembuang, rumah jaga, bangunan situ center, monumen Gintung;
8. Jalan Inspeksi pada saluran hilir/pembuang.

Rencana rehabilitasi untuk area Bendungan Gintung sbb :



Gambar 4.1 Lokasi Bendungan Gintung

Sumber: Laporan Pemeriksaan Besar Bendungan Gintung

Data Teknis Bendungan Gintung

A. Data Umum

1. Nama Bendungan : Bendungan Gintung
2. Alamat Bendungan : Kel. Gintung Kecamatan Ciputat
Kota Tangerang Provinsi Banten
3. Lokasi Geografis : 6o 18' 39,2" LS , 106o 45' 32,9"
BT dan 6° 18' 03,3" LS 106° 45'
55,6" BT
4. Pemilik : Pusat Kementerian PUPR
5. Pengelola : BBWS Ciliwung Cisadane
6. Manfaat : Pengendali Banjir, Konservasi Air
Tanah, Pariwisata Lokal
7. Konstruksi :
 - Desain : Tahun 2009
 - Mulai : Tahun 2010
 - Selesai : Tahun 2011

8. Sertifikasi KKB :
- Sertifikasi persetujuan desain rehabilitasi dan rekonstruksi tahun 2010
 - Sertifikasi pengisian awal waduk tahun 2011
 - Sertifikasi ijin operasi waduk

B. Data Waduk

1. Sungai Induk : Sungai Pesanggrahan
2. Anak Sungai : Sungai Pesanggrahan
3. Luas Daerah Aliran Sungai (DAS) : 32,70 km²
4. Luas Daerah Genangan (El. 100,00 m) : ± 26,23 ha
5. Luas Daerah Genangan (El. 99,40 m) : ± 23,05 ha
6. Luas Daerah Genangan (El. 98,70 m) : ± 22,50 ha
7. Elevasi muka air normal : + 97,50 m
8. Elevasi muka air banjir Q100th : + 98,70 m
9. Elevasi muka air banjir QPMF : + 99,40 m

C. Data Bendungan

1. Tipe bendungan : Urugan tanah homogen
2. Lebar puncak bendungan : 4,00 m
3. Panjang bendungan : 260 m (eksisting)
4. Elevasi puncak bendungan : El + 100,15 m (eksisting)
5. Tinggi maksimum di atas fondasi : 15,00 m
6. Tinggi dari dasar sungai : 10,00 m
7. Kemiringan lereng hulu : 1 V : 3,0 H
8. Kemiringan lereng hilir : 1 V : 2,5 H
9. Elevasi dasar pondasi bendungan : + 85,00 m

D. Bangunan Pelimpah

1. Lokasi : Palung Sungai
2. Tipe : Pelimpah bebas tipe gergaji dengan Konstruksi beton bertulan (dilengkapi pintu pelimpah)

3. Elevasi mercu : + 97,50 m
4. Lebar bruto mercu/pelimpah : 15,00 m
5. Lebar efektif mercu/pelimpah : 12,00 m
6. Debit banjir Q1.000 (inflow) : 114,10 m³/dt
7. Debit banjir Q1.000 (outflow) : 91,40 m³/dt
8. Debit banjir QPMF (inflow) : 124,30 m³/dt
9. Debit banjir rencana Q50th (outflow): 49,70 m³/dt
10. Debit banjir rencana Q100th (outflow): 59,10 m³/dt
11. Konstruksi : beton bertulang
12. Kemiringan hulu : tegak
13. Kemiringan hilir : (1 : 1)

E. Pintu Spillway

1. Jumlah pintu : 2 (dua) unit di kiri pelimpah
2. Tipe pintu : Pintu sorong kayu (*woden slade gate*) masing-masing dengan 1 stang
3. Lebar pintu : 2 x 1,00 m
4. Lebar pilar : 1 x 0,80 m dan 1 x 1,00 m
5. Dimensi pintu : 1,00 m (lebar) x 2,25 m (tinggi)
6. Elevasi dasar pintu : +95,25 m
7. Jari-jari kelengkungan hilir : 1,00 m

F. Peredam Energi

1. Tipe peredam energi : Tipe lantai datar
2. Elevasi lantai : +84,00 m
3. Lebar lantai : 15,00 m
4. Panjang lantai : 10,00 m
5. Elevasi ambang : +84,60 m
6. Tipe ambang : 0,60 m
7. Debit Outflow (Q100th) : 59,10 m³/dt

G. Saluran Hilir Pembuang

1. Tipe saluran hilir : penampang saluran segi empat
2. Panjang saluran : 900 m
3. Lebar dasar saluran : 6 m
4. Tinggi : 2,5 m
5. Debit (Q50th) : 49,70 m³/dt

4.1.2 Organisasi Unit Pengelola Bendungan (UPB) Gintung

Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2015 tentang Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat yang selanjutnya Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 20/PRT/M/2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis di Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat dan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 27/PRT/M/2015 tentang Bendungan. Dibentuk unit pelaksana teknis (UPT) di bawah Koordinasi Direktorat Jenderal Sumber Daya Air Terdiri dari Balai Besar Wilayah Sungai; Balai Wilayah Sungai; dan Balai Bendungan. Balai Besar Wilayah Sungai mempunyai tugas melaksanakan pengelolaan sumber daya air di wilayah sungai yang meliputi perencanaan, pelaksanaan konstruksi, operasi dan pemeliharaan dalam rangka konservasi dan pendayagunaan sumber daya air dan pengendalian daya rusak air pada sungai dan bendungan. Balai Besar Wilayah Sungai Ciliwung Cisadane di bawah Direktorat Jenderal Sumber Daya Air Kementerian Pekerjaan Umum sebagai unit pelaksana teknis pada bidang bendungan yang bertugas melaksanakan dukungan teknis dan administrasi sesuai dengan dokumen didalam pedoman yang disebut manual operasi, pemeliharaan, dan pemantauan (OPP) bendungan yang mengacu dalam pelaksanaan dalam pengelolaan bendungan. Untuk melaksanakan tugas tersebut dibentuk organisasi dalam pengelolaan Bendungan Gintung yaitu unit pengelola bendungan (UPB). Organisasi unit pengelola bendungan (UPB) Gintung memiliki 3 (tiga) unsur yaitu (i) unit operasi, (ii) unit pemeliharaan, dan (iii) unit monitoring dan evaluasi. Setiap unit

memiliki staf atau petugas yang mempunyai tugas dan fungsi masing-masing dalam melaksanakan pengelolaan bendungan.

Sehubungan dengan setiap BBWS/BWS yang wilayahnya memiliki bendungan harus wajib membentuk unit pengelola bendungan (UPB) seperti bendungan Gintung yang berada dibawah BBWS Ciliwung Cisadane maka dikeluarkannya Surat Keputusan dari Kepala Satuan Kerja Operasi dan Pemeliharaan SDA Ciliwung-Cisadane Nomor 17/KPTS/SATKER-OPSDA.CC/I/2019 Tentang Pembentukan Susunan Unit Pengelola Bendungan (UPB) Bendungan Gintung maka tugas dan tanggung jawab masing-masing petugas/personil yang bertugas dalam Unit Pengelola Bendungan (UPB) Gintung dari pimpinan dan petugas sbb :

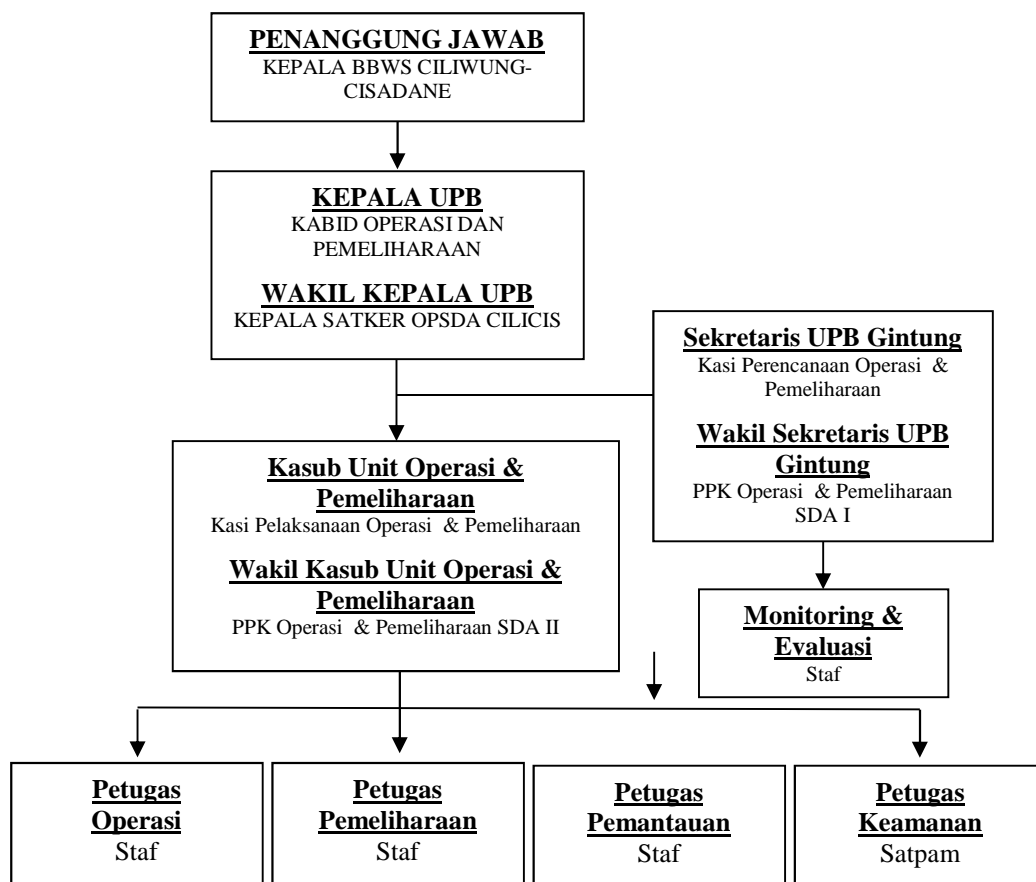
A. Pimpinan :

1. Penanggung Jawab
2. Kepala UPB Gintung
3. Wakil Kepala UPB Gintung
4. Sekretaris UPB Gintung
5. Wakil Sekretaris UPB Gintung
6. Kasub Unit O&P Bendungan Gintung
7. Wakil Kasub Unit O&P Bendungan Gintung

B. Petugas :

1. Monitoring dan Evaluasi
2. Operasi
3. Pemeliharaan
4. Pemantauan
5. Keamanan

Susunan struktur organisasi unit pengelola bendungan (UPB) Gintung dijelaskan dalam bagan sebagai berikut :



Gambar 4.2 Bagan Struktur Organisasi Unit Pengelola Bendungan Gintung (Sumber Keputusan Satker Operasi dan Pemeliharaan SDA Ciliwung- Cisadane).

Secara garis besar uraian tugas dan tanggung jawab dalam organisasi Unit Pengelola Bendungan (UPB) Gintung :

1. Penanggung Jawab Unit Pengelola Bendungan (UPB) Balai Besar Wilayah Sungai Ciliwung Cisadane mempunyai tugas, antara lain:
 - a. Merumuskan dan menetapkan kebijakan mengenai operasi dan pemeliharaan bendungan yang menjadi kewenangannya sesuai dengan ketentuan dan pedoman yang berlaku;
 - b. Melakukan pembinaan terhadap pelaksanaan pengelolaan bendungan di Wilayah Balai Besar Wilayah Sungai Ciliwung Cisadane sesuai dengan ketentuan dan pedoman yang berlaku;

- c. Melakukan koordinasi dengan instansi yang terkait, baik vertikal/horizontal dalam operasi dan pemeliharaan bendungan yang menjadi kewenangannya;
 - d. Memberikan pengarahan dan perintah atas langkah-langkah yang perlu diambil dalam mengatasi permasalahan keamanan bendungan yang timbul dan melaporkan kepada Balai Bendungan.
2. Kepala Unit Pengelola Bendungan (UPB) Gintung :
- a. Melakukan koordinasi dengan unit monitoring bendungan provinsi (BBWS Ciliwung – Cisadane) dan instansi terkait.
 - b. Mengevaluasi data hasil monitoring, Inspeksi visual, operasi waduk dan pemeliharaan bendungan berkala serta inspeksi besar (terjadi gempa, hujan lebat, dan lain-lain).
 - c. Menyusun keperluan biaya pengelolaan bendungan per tahun Anggaran.
 - d. Melakukan inspeksi visual secara rutin.
 - e. Melakukan pelaporan kepada instansi terkait (Dirjen SDA tembusan kepada Direktur Bina Operasi dan Pemeliharaan subdit OP Bendungan dan Danau Cq UMB Pusat, bila terindikasi keanehan pada bendungan dengan tembusan kepada Balai Bendungan).
 - f. Tanggung jawab kepada BBWS Ciliwung Cisadane sebagai pemilik Bendungan.
 - g. Mempersiapkan dan melaksanakan rencana kerja tahunan untuk UPB, termasuk peningkatan kemampuan staf dan pelatihan.
 - h. Mengawasi persiapan dan pemeliharaan atas data pokok dari catatan Bendungan.
 - i. Mengatur pelaksanaan, sesuai rekomendasi yang dicantumkan dalam laporan UPB atau yang lainnya, termasuk :
 - 1. Pemeriksaan Rutin Bendungan
 - 2. Pengumpulan dan menganalisis data hasil pemantauan secara teratur, dalam rangka perilaku bendungan dan waduk serta pemeliharaan secara rutin terhadap instrumentasi yang

digunakan.

3. Melakukan pengkajian dan pelaporan kepada UMB mengenai hal-hal yang mungkin mempengaruhi keamanan bendungan.
 4. Menyampaikan usulan pekerjaan pemeliharaan berkala, perbaikan kecil maupun besar.
- j. Penyimpanan seluruh catatan pekerjaan Operasi, Pemantauan, dan Pemeliharaan (perawatan dan perbaikan) yang telah dilaksanakan dan di evaluasi.
 - k. Bersama dengan Instansi terkait guna membuat peraturan penggunaan lahan untuk pariwisata.
 - l. Mengatur, Mendistribusikan pekerjaan serta mengevaluasi tugas kepada bawahannya sesuai petunjuk pengoperasian yang ada.
3. Kepala Unit Monitoring Bendungan (UMB) Gintung tugas dan tanggung jawab adalah membantu kepala unit pengelola bendungan antara lain sbb :
 - a. Mengevaluasi data hasil Monitoring, Inspeksi visual Bendungan.
 - b. Menyusun keperluan biaya Monitoring, Inspeksi visual Bendungan.
 - c. Melakukan koordinasi dengan unit monitoring bendungan pusat serta pengelola bendungan dari Kepala Bendungan Pusat maupun dari Dinas PSDA / Pengairan Propinsi.
 - d. Melakukan Inspeksi visual secara rutin maupun berkala serta inspeksi besar (adanya gempa, hujan lebat, dll)
 - e. Bertanggung jawab terhadap monitoring semua peralatan dan instrumen yang ada.
 - f. Penyimpanan seluruh catatan pekerjaan monitoring yang telah dilaksanakan.
 - g. Membantu Kepala Unit Pengelola Bendungan menyusun laporan guna dikirim kepada Instansi terkait (Dirjen SDA tembusan Dir Bina Operasi dan Pemeliharaan subdit OP Bendungan dan Danau Cq UMB Pusat, bila terindikasi keanehan pada bendungan dengan tembusan kepada Balai Bendungan.)

- h. Bertanggung jawab kepada Kepala Unit Pengelola Bendungan.
 - i. Mengamankan areal Bendungan dan sekitarnya.
4. Kepala Unit Operasi Bendungan (UOB) Gintung bertugas dan bertanggung jawab membantu kepala unit pengelola bendungan antara lain:
- a. Mengevaluasi data hasil operasi waduk.
 - b. Menyusun keperluan biaya kegiatan Operasi Waduk per tahun anggaran.
 - c. Melakukan koordinasi dengan unit monitoring bendungan pusat serta pengelola bendungan dari Kepala Bendungan Pusat maupun dari Dinas PSDA / Pengairan Propinsi.
 - d. Bertanggung jawab pada pengoperasian waduk dalam rangka mengurangi resiko kerusakan akibat banjir di daerah hilir bendungan. Untuk itu perlu adanya suatu sistem peringatan banjir bagi penduduk di daerah hilir bendungan.
 - e. Bertanggung jawab terhadap pemeliharaan rutin peralatan pintu, elektrik dan Genset.
 - f. Penyimpanan seluruh catatan pekerjaan Operasional yang telah dilaksanakan.
 - g. Melakukan Inspeksi visual secara rutin maupun berkala serta inspeksi besar (terjasi gempa, hujan lebat dan lain-lain).
 - h. Membantu Kepala Unit Pengelola Bendungan menyusun laporan guna dikirim kepada Instansi terkait (Dirjen SDA tembusan Direktorat Bina Operasi dan Pemeliharaan Subdit OP Bendungan dan Danau Cq UMB Pusat, bila terindikasi keanehan pada Bendungan dengan tembusan kepada Balai Bendungan.
 - i. Bertanggung jawab kepada Kepala Unit Pengelola Bendungan.
 - j. Mengamankan areal Bendungan dan sekitarnya.
5. Kepala Unit Pemeliharaan Bendungan Gintung bertugas dan bertanggung jawab sbb :
- a. Mengevaluasi data hasil pemeliharaan waduk

- b. Menyusun keperluan biaya kegiatan Pemeliharaan Waduk pertahun anggaran.
 - c. Melakukan koordinasi dengan unit monitoring bendungan pusat serta pengelola bangunan2 pelengkapanya, jalan masuk, jalan kerja, jogging track, system draibasi, kebersihan waduk, jogging track, sabuk hijau, dll.
 - d. Melakukan inspeksi visual secara rutin maupun berkala serta inspeksi besar (terjadi gempa, hujan lebat dan lain-lain).
 - e. Membantu Kepala Unit Pengelola Bendungan menyusun laporan guna dikirim kepada Instansi terkait (Dirjen SDA tembusan Direktur Bina Operasi dan Pemeliharaan subdit OP Bendungan dan Danau Cq UMB Pusat, bila terindikasi keanehan pada bendungan dengan tembusan kepada Balai Bendungan).
 - f. Bertanggung jawab kepada Kepala Unit Pengelola Bendungan.
 - g. Mengamankan areal Bendungan dan sekitarnya.
 - h. Penyimpanan seluruh catatan pekerjaan pemeliharaan (perawatan dan perbaikan) yang telah dilaksanakan.
6. Koordinator Data dan Evaluasi Pengelolaan Bendungan mempunyai tugas, antara lain:
- a. Melaksanakan tugas koordinator dan menghimpun laporan dari masing-masing Kepala Sub UPB;
 - b. Melaksanakan inventarisasi dan alokasi bahan operasi pemeliharaan dan pemantauan bendungan;
 - c. Menghimpun laporan monitoring bendungan dari pelaksanaan data dan evaluasi operasi,pemeliharaan, pemantauan dan pengamatan;
 - d. Melaporkan setiap permasalahan yang terjadi kepada Kepala UPB melalui Wakil Kepala UPB.
7. Kepala Sub UPB mempunyai tugas, antara lain:
- a. Membentuk petugas Operasi dan Pemeliharaan di lapangan dalam melaksanakan pemeriksaan dan pemantauan di lapangan;
 - b. Melakukan koordinasi dengan para koordinator lapangan;

- c. Menghimpun laporan monitoring bendungan dari koordinator lapangan dan petugas operasi, petugas pemeliharaan dan pemantauan;
 - d. Melaporkan setiap permasalahan yang terjadi kepada Kepala UPB melalui Wakil Kepala UPB.
8. Pelaksana Data dan Evaluasi Operasi mempunyai tugas, antara lain:
- a. Mengumpulkan data hidrologi (curah hujan, debit air, elevasi waduk, debit inflow dan outflow, dan lain-lain) dalam rangka membuat Rencana Tahunan Operasi Waduk (RTOW)
 - b. Mengumpulkan data kebutuhan air dari para penerima manfaat (irigasi, air minum, air industri, PLTA/PLTM, dan lain-lain);
 - c. Membuat kesepakatan dalam TKPSDA untuk menetapkan RTOW;
 - d. Memonitor Rencana Operasi Waduk vs Aktual dan membicarakan dalam TKPSDA bila terjadi penyimpangan;
 - e. Menyimpan semua data hasil terkait rencana operasi waduk;
 - f. Melaporkan hasil monitoring dan evaluasi rencana operasi waduk kepada Koordinator Data dan Evaluasi Pengelola Bendungan.
9. Pelaksana Data dan Evaluasi Pemeliharaan mempunyai tugas, antara lain:
- a. Melakukan pemeriksaan visual kondisi bendungan dan membuat catatan sesuai dengan format yang ada;
 - b. Melakukan pemeriksaan kondisi bagian-bagian bendungan (terowongan, spillway, bangunan intake, bangunan pelengkap, dan lain-lain);
 - c. Membuat usulan perbaikan/penggantian peralatan dan/atau bagian bendungan beserta bangunan pelengkap;
 - d. Menyimpan semua data hasil kegiatan di atas;
 - e. Melaporkan hasil monitoring dan evaluasi rencana operasi waduk kepada Koordinator Data dan Evaluasi Pengelola Bendungan.
10. Pelaksana Data dan Evaluasi Pemantauan mempunyai tugas, antara lain:

- a. Melakukan pemeriksaan terhadap kondisi peralatan instrumentasi (jumlah dan kondisi alat);
 - b. Melakukan pemeriksaan kondisi bagian peralatan (piezometer, inclinometer, settlement meter, seismograf, v-notch, patok geser, dan lain-lain);
 - c. Membuat usulan perbaikan/penggantian peralatan dan/atau bagian bendungan;
 - d. Menyimpan semua data hasil kegiatan di atas;
 - e. Melaporkan hasil monitoring dan evaluasi rencana operasi waduk kepada kepala Koordinator Data dan Evaluasi Pengelola Bendungan.
11. Petugas O&P Bendungan yang terdiri dari:
- a. Petugas Keamanan Bendungan mempunyai tugas:
 - b. Mengawasi dan mengamankan daerah bendungan beserta bangunan pelengkap dan area sekitarnya;
 - c. Memonitor setiap saat area bendungan dan sekitarnya serta mencatat dan mendokumentasikan setiap kejadian yang terjadi.
 - d. Melaporkan hasil kegiatan dan pelaksanaan tugas kepada Koordinator Lapangan.
12. Petugas Operasi Bendungan mempunyai tugas:
- a. Mengumpulkan data hidrologi yang terdiri atas data curah hujan, debit air, tinggi muka air (TMA) waduk, debit outflow, dll dalam rangka membuat Rencana operasi Waduk (ROW)/Tahunan
 - b. Mengumpulkan data kebutuhan air dari para penerima manfaat (irigasi, air minum, air industry, PLTA, dll)
 - c. Menyimpan semua data hasil kegiatan dan melaporkan kepada Koordinator Lapangan dan Koordinator Data dan Evaluasi Pengelolaan Bendungan.
13. Petugas Pemeliharaan Bendungan, mempunyai tugas:

- a. Melakukan pemeriksaan visual kondisi bendungan dan membuat catatan sesuai dengan format yang ada pada blangko monitoring bendungan.
- b. Melakukan pemeriksaan kondisi bagian-bagian bendungan (Terowongan, spillway, bangunan intake, dll).
- c. Mengumpulkan data kerusakan peralatan dan/atau bagian bendungan
- d. Menyimpan semua data hasil kegiatan dan melaporkan kepada Koordinator Lapangan dan Koordinator Data dan Evaluasi Pengelolaan Bendungan.

14. Petugas Pemantauan Bendungan, mempunyai tugas:

- a. Mengamati dan memeriksa setiap kondisi yang ada di bendungan, baik tubuh bendungan, instrumentasi bendungan dan bangunan pelengkap bendungan lainnya
- b. Mencatat dan mendokumentasikan setiap kondisi yang terjadi pada instrumentasi bendungan serta bangunan pelengkap bendungan.
- c. Melaporkan hasil kegiatan kepada Koordinator Lapangan dan Koordinator Data dan Evaluasi Pengelolaan Bendungan.

Sesuai dengan Surat Keputusan Kepala Satuan Kerja Operasi dan Pemeliharaan Balai Besar Wilayah (BBWS) Ciliwung Cisadane Nomor : 17/KPTS/SATKER-OPSDA.CC/I/2019 Tentang Tentang : Pembentukan Susunan Unit Pengelola Bendungan (UPB) Bendungan Gintung maka tugas dan tanggung jawab masing-masing petugas/personil yang bertugas dalam Unit Pengelola Bendungan (UPB) Gintung semua Pegawai/personil dalam Unit Pengelola Bendungan (UPB) Gintung sebagai berikut :

Tabel 4.1 Jumlah Pegawai/Personil UPB Gintung

Jabatan Dalam UPB Gintung	Jumlah Orang	Status Pegawai	Pendidikan
Pimpinan :			
1. Penanggung Jawab:	1	PNS	S-2
2. Kepala UPB	1	PNS	S-2
3. Wakil Kepala UPB	1	PNS	S-2
4. Sekretaris UPB	1	PNS	S-2
5. Wakil Sekretaris UPB	1	PNS	S-2
6. Kasub Unit O&P	1	PNS	S-2

7. Wakil Kasub Unit O&P	1	PNS	S-2
Petugas :			
1. Monitoring dan Evaluasi	2	Non-PNS	S-1
2. Operasi	1	Non-PNS	SMA/SMK
3. Pemeliharaan	5	Non-PNS	SMA/SMK
4. Pemantauan	1	Non-PNS	SMA/SMK
5. Keamanan	2	Non-PNS	SMA/SMK
Jumlah Personil UPB Gantung :	18		

Sumber: Data Kepegawaian UPB Gantung

4.1.3 Panduan Operasi, Pemeliharaan, dan Pemantauan (OPP) Gantung

Pemilik bendungan berkewajiban mengelola bendungan untuk mendukung pencapaian tujuan pengelolaan bendungan agar fungsi dan manfaat bendungan selalu efektif dan efisien secara berkelanjutan dengan selalu berpedoman pada konsepsi keamanan bendungan. Pedoman dokumen operasi, pemeliharaan, dan pemantauan (OPP) Bendungan secara rinci baik teknis maupun non teknis disebut dengan manual operasi, pemeliharaan dan pemantauan sesuai dengan kondisi eksisting pada bendungan. Sehingga pelaksanaan dalam pengelolaan bendungan dapat dipahami bersama antara pemilik bendungan dengan staf/petugas dalam kegiatan pengoperasian dan pemeliharannya. Manajemen operasi, pemeliharaan, dan pemantauan (OPP) pada Bendungan Gantung didukung oleh tenaga ahli bidang bendungan seperti tenaga ahli bidang geologi, tenaga ahli geodesi, tenaga ahli hidro-mekaanikal dan elektrikal, maupun tenaga ahli yang mengelola dilapangan atau petugas lapangan. Dan tenaga ahli tersebut diperoleh dengan menggunakan jasa pihak ketiga dengan perjanjian kontrak bila diperlukan.

Manual operasi, pemeliharaan, pemantauan (OPP) memuat petunjuk panduan pelaksanaan teknis dalam pengelolaan bendungan sebagai berikut:

A. Petunjuk Operasi Waduk

Bendungan Gantung dibangun dengan fungsi utama bendungan sebagai pengendali banjir pada daerah hilir yaitu pada aliran sungai Pesanggerahan. Bendungan Gantung merupakan bendungan tunggal

sehingga pola operasi waduknya merupakan Pola Operasi Waduk Tunggal. Dalam penyusunan pola operasi waduk (POW) Gintung memuat ketentuan sebagai berikut :

1. Pola Operasi Waduk (POW) merupakan kerangka dasar operasi waduk untuk jangka panjang yang akan menjadi acuan pembuatan dan pelaksanaan Rencana Operasi Tahunan Waduk (ROTW) Gintung sejak mulai dioperasikan.
2. Pola Operasi Waduk (POW) ini akan dikaji ulang setiap lima (5) tahun sekali. Dengan demikian maka Pola Operasi Waduk ini akan dikaji ulang pada Pemeriksaan Besar Bendungan Gintung ke-2 pada tahun 2021.
3. Pola Operasi Waduk (POW) ini dibuat berdasarkan Pola Operasi Waduk Tunggal dengan fungsi utama waduk sebagai Pengendali Banjir.
4. Operasi Waduk Gintung hanya untuk pengendalian banjir sehingga Pola Operasi Waduk hanya pengendalian muka air waduk yang difokuskan pada elevasi Gawat Darurat saja.
5. Pengeluaran air lewat pelimpah dan bukaan pintu spillway dengan memperhatikan kapasitas tampungan Sungai Pesanggrahan dihilirnya.

Sehubungan dengan fungsi utama pada waduk Gintung untuk pengendalian banjir maka pada Pola Operasi Waduk (POW) Gintung pada tahun normal tidak memerlukan system Pola Operasi Waduk dengan probabilitas ketersediaan air 33,33 % - 699.386,667 % yang merupakan zona antara kering dan basah, mengingat bahwa pada tahun normal elevasi muka air waduk masih memungkinkan berada berada antara elevasi m.a normal (el. + 97.50) dan elevasi m.a banjir Q1000 (el. + 99.38). Dengan demikian maka pengendalian muka air waduk baik pada kondisi Normal dan Kondisi Darurat hanya difokuskan pada pengendalian elevasi muka air waduk terhadap elevasi gawar banjir terkini yang merupakan hasil analisis hidrologi pada pelaksanaan pemeriksaan besar Bendungan Gintung tahun

2016 dengan mengacu data hidrologi yang diperlukan untuk operasi waduk antara lain sebagai berikut :

Tabel 4.2 : Elevasi siaga banjir

CHH	1981 - 2015	Inflow dan TMA Gintung	
	CH Q ₁₀₀₀ /PMF	Inflow	TMA
Banjir Rencana :			
2		24.70 m ³ /s	El. + 98.01
5		32.90 m ³ /s	El.+ 98.15
10		40.10 m ³ /s	El. +98.77
25		48.60 m ³ /s	El. + 98.41
50		62.80 m ³ /s	El. + 98.63
100		75.80 m ³ /s	El. + 98.81
500		--	--
1000	548,4 mm	117.70 m ³ /s	El.+ 99.38
PMF	668 mm	128.50 m ³ /s	El. + 99.55
½ PMF	--	--	--
		Muka Air Normal	El. + 97.50
GAWAR BANJIR :		SIAGA III / WASPADA :	El. + 98.50
		SIAGA II / SIAGA :	El. + 98.80
		SIAGA I / AWAS:	El. + 99.00

Sumber : Pemeriksaan Besar Bendungan Gintung, 2016

Pada operasi waduk maka elevasi penting yang harus diperhatikan antara lain adalah :

- Elevasi puncak bendungan Gintung, yaitu El. + 100.15
- Elevasi Banjir Rencana PMF : El. + 99.55
- Elevasi Banjir Rencana Q1000 : El. + 99.38
- Elevasi MAN : El.+ 97.50
- Elevasi Gawar banjir :
 - Elevasi Siaga III : el. + 98.50
 - Elevasi Siaga II : el. + 98.80
 - Elevasi Siaga I : el. + 99.00

Penetapan Batasan elevasi selama operasi waduk :

1. Muka Air Normal/MAN yaitu pada posisi Elevasi Muka Air Waduk pada elevasi puncak mercu pelimpah yaitu el. + 97.50 .akan dicapai pada akhir musim hujan atau pada awal musin kemarau.
2. Batas Bawah adalah elevasi muka air terendah yaitu el. + 87.50 akan dicapai pada akhir musim kemarau atau awal musim hujan. Mengingat

bahwa bendungan Gintung ini berfungsi sebagai pengendali banjir (tidak ada kebutuhan air lain yang harus dikeluarkan) maka elevasi batas bawah ini dapat lebih tinggi lagi.

3. Batas Operasi yaitu batas pengendalian muka air waduk baik pada kondisi Normal maupun pada kondisi Banjir, dimana untuk bendungan Gintung biasanya periode banjir berada pada bulan-bulan Oktober hingga Maret. Batas atas ekstrim dari batas operasi ini adalah pada el.+ 99.00 yang merupakan Elevasi Siaga I, dan muka air waduk harus dapat diturunkan jangan sampai mencapai el.+ 99.38 yaitu elevasi Banjir Rencana Q1000, apalagi pada el. + 99.55 yang merupakan elevasi Banjir Rencana PMF.

Pelaksanaan operasi waduk dilakukan pada tiga (3) kondisi yaitu kondisi normal, banjir, dan darurat sehingga berdasarkan kondisi ini ada 3 (tiga) macam jenis operasi yaitu operasi normal, banjir, dan darurat sebagai berikut :

1. Pada kondisi normal, operasi untuk memenuhi kebutuhan air sehari-hari yang harus berdasarkan rencana operasi tahunan disebut operasi normal atau operasi harian rutin. Pada bendungan Gintung hanya berfungsi untuk pengendalian banjir, dan tidak ada pengeluaran lain seperti untuk air irigasi, air baku, dan lain-lain.
2. Pada kondisi banjir, operasi untuk membuat muka air waduk terjaga pada elevasi aman sesuai ketetapan dengan cara pengaturan pintu-pintu. Batasan yang harus dipenuhi disamping elevasi, adalah debit dan kondisi teknis waduk. Sebelum pembukaan pintu pelimpah, untuk pengeluaran air besar, peringatan gawat banjir harus diberikan untuk keselamatan masyarakat dihilir bendungan. Disamping itu harus dilakukan pengamatan dan penjagaan dengan membentuk posko-posko.
3. Pada kondisi darurat, operasi untuk merespon bila terjadi keadaan yang mengancam keamanan bendungan dengan menurunkan muka air waduk sampai muka air yang ditetapkan aman, disebut operasi

darurat. Disamping itu perlu diambil langkah-langkah sesuai Rencana Tindak Darurat.

Operasi Banjir adalah operasi yang dilakukan pada bendungan yang dilengkapi pelimpah berpintu dalam rangka mengatur muka air waduk agar tetap terjaga pada elevasi yang aman sesuai dengan pola operasi. Guna meningkatkan kesiapsiagaan menghadapi ancaman banjir harus dilakukan gawar (peringatan dini) banjir, kegiatan-kegiatan sebelum terjadi banjir, dan kegiatan-kegiatan saat terjadi banjir. Bendungan dibangun tidak untuk menghilangkan banjir tetapi hanya untuk menurunkan puncak banjir atau meredam banjir dan mengurangi frekuensi banjir di daerah hilir

Ketetapan Elevasi Gawar Banjir Bendungan Gintung adalah :

- Siaga III dengan status awas pada elevasi + 99,00
- Siaga III dengan status awas pada elevasi + 98,80
- Siaga III dengan status awas pada elevasi + 98,50

Pola Operasi Waduk pada Kondisi Banjir memuat tata cara pengeluaran air waduk sesuai dengan kondisi tampungan dan/atau elevasi air waduk serta mempertimbangkan kapasitas saluran pembuangan/sungai dihilirnya.

1. Untuk menghindari resiko kemungkinan elevasi muka air di saluran pembuang dihilirnya masih tinggi sehingga air waduk tidak bisa dikeluarkan maka sebaiknya sebelum elevasi muka air waduk Gintung mencapai elevasi SIAGA II (el. + 98.80 sebaiknya muka air diturunkan dengan membuka pintu-1: 0.05 – 0.10 hingga mendekati elevasi MAN. (Tidak dibenarkan menurunkan muka air waduk terlalu cepat (*rapid draw-down* yang dapat berakibat longsornya lereng hulu bendungan. Untuk itu membuka pintu tidak dibenarkan sekaligus hingga 0,50 m)
2. Sebagai ancer-ancer maka penurunan muka air waduk tidak boleh lebih cepat dari naiknya muka air waduk baik pada kondisi Normal maupun pada kondisi Banjir untuk setiap interval bukaan pintu. Untuk itu perlu dilakukan pengamatan bahwa untuk menurunkan muka air

waduk pada setiap interval bukaan pintu 0.10 m pada kondisi Normal maupun Banjir memerlukan waktu berapa lama. Hal ini harus direkam pada Logbook Bendungan Gintung.

Operasi Pintu Pelimpah dan Katup

1. Pintu Pelimpah

Operasi waduk merupakan pengendalian muka air waduk dengan cara membuka pintu spillway terlebih dahulu. Pada Bendungan Gintung telah difasilitasi dengan 2 (dua) buah pintu spillway masing-masing dengan ukuran 2 x 1.00 m x 2,25 m berupa pintu sorong (sliding gate) masing-masing dengan 2 (dua) stang ulir (screw spindles yang dioperasikan pada Rumah Pintu dekat bangunan pelimpah/spillway. Apabila operasi waduk dengan menggunakan 2 (dua) pintu tidak mampu menurunkan muka air banjir maka baru digunakan pintu katup pada bangunan pengeluaran bawah (bottom outlet) yang dioperasikan pada Rumah Katup. Bangunan Pengeluaran Bawah (bottom outlet) terdiri dari :

- Pintu sorong baja (steel slide gate) pada bangunan inlet pengeluaran bawah,
- Trash-rack yang berada didepan pintu sorong, sebagai penyaring sampah,
- Pipa baja dia. 1,00 m sepanjang 90 m yang terhubung dengan pintu katup (valve gate) dengan outlet pada saluran pembuang spillway.

2. Pintu Katup

Sebelum mengoperasikan pintu katup maka perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut :

- Semua peralatan hidromekanikal dan elektrik harus dalam kondisi baik dan berfungsi prima, sesuai uji operasi yang telah dilakukan dan telah tercatat pada Logbook Bendungan Gintung.
- Pintu Katup boleh dioperasikan apabila endapan didepan pintu pengambilan benar-benar dalam kondisi bersih. Hal ini dimaksud agar benda-benda kasar jangan sampai tersedot masuk kedalam

rumah katup, dan dapat mengakibatkan kerusakan pada rumah katup.

Petunjuk pengoperasian pintu pelimpah dan Katup bottom outlet yang harus diperhatikan oleh petugas operasi, adalah :

- Buka minimum :
Berapa buka minimum pintu dan katup untuk mencegah kerusakan akibat kavitasi dan getaran.
- Kecepatan normal :
Berapa Kecepatan normal yang dibutuhkan untuk membuka dan menutup pintu-pintu dan katup.

Pemantauan dan evaluasi harus dilaksanakan selama pelaksanaan operasi waduk agar penyimpangan terhadap rencana dapat diketahui dan harus diambil untukantisipasi. Hal ini harus dilakukan dalam pelaksanaan operasi normal, banjir, maupun darurat. Disamping itu harus dilakukan pula evaluasi akhir tahun pelaksanaan.

1. Evaluasi Operasi Normal

Dalam periode pelaksanaan operasi banjir, evaluasi dan penyesuaian perlu dilakukan, berdasarkan data pemantauan mutakhir. Sesuai ketentuan operasi banjir, pada awal musim banjir, waduk harus menyediakan tampungan banjir yang besar dengan cara menurunkan muka air waduk. Berdasarkan hasil peramalan banjir sebelum awal musim banjir dan penyesuaian terhadap pola operasi air waduk. Muka air waduk yang harus dipenuhi ini adalah muka air aman.

2. Evaluasi Operasi Banjir

Fungsi bendungan dalam pengendalian banjir di daerah hilir dilakukan dengan cara menurunkan muka air waduk pada awal musim banjir agar waduk dapat menampung banjir yang semaksimal mungkin, sehingga bendungan mampu meredam puncak banjir di daerah hilir. Apabila muka air waduk melampaui CWL atau muka air banjir (MAB) rencana, muka air waduk harus diturunkan dengan

membuka pintu pelimpah. (Operasi banjir ini harus dievaluasi dan dikaji setiap 5 tahunan).

3. Evaluasi Operasi Darurat

Operasi darurat dilakukan dengan cara menurunkan air secara cepat lewat pintu-pintu spillway atau pintu pengeluaran bawah (bottom outlet) hingga muka air waduk mencapai elevasi yang aman. Operasi darurat dengan menurunkan elevasi muka air tersebut dilakukan setelah pengelola bendungan melakukan evaluasi terhadap kondisi bendungan. Disamping kegiatan penurunan muka air waduk sebagai tindakan pengamanan bendungan yang menjadi tanggung jawab Pengelola Bendungan maka tindakan evakuasi untuk menyelamatkan penduduk menjadi kewenangan pemerintah daerah (BPBD). Tindakan pengamanan bendungan dan tindakan evakuasi tersebut yang merupakan operasi darurat harus dievaluasi dan dikaji ulang setiap 5 tahunan.

B. Petunjuk Pemeliharaan Bendungan

Pemeliharaan bendungan dan bangunan pelengkap harus mengikuti manual/standar prosedur yang telah ditetapkan, karena bila tidak, dapat menyebabkan kerusakan dan/atau tidak berfungsinya bendungan/ waduk, bahkan dapat membahayakan keselamatan bendungan itu sendiri, dan berdampak terhadap masyarakat yang bermukim dihilir bendungan tersebut serta lingkungan disekitarnya.

Pemeliharaan bendungan Gintung adalah pekerjaan merawat bendungan dan bangunan pelengkapnya, peralatan hidromekanikal dan elektrikal, dan instrumentasi yang terpasang di bendungan agar bendungan tetap dalam kondisi baik dan siap operasi serta perilaku bendungan dapat dipantau dengan baik sehingga bendungan dapat berfungsi secara berkelanjutan. Pemeliharaan Bendungan Gintung meliputi kegiatan sebagai berikut :

1. Pemeliharaan Pencegahan :

Kegiatan perawatan ini dilaksanakan secara terprogram secara rutin dan berkala untuk mencegah kemerosotan mutu terlalu cepat atau mencegah kerusakan untuk memperpanjang umur layanan dan menghindari perbaikan tak terduga yang membutuhkan biaya mahal, pemeliharaan pencegahan ini dibagi menjadi dua (2) kategori :

a. Pemeliharaan Rutin yaitu kegiatan pemeliharaan yang jadwalnya telah ditetapkan yaitu secara rutin dengan selang waktu pendek kurang dari satu (1) tahun, misal bulanan, kwartal, enam (6) bulan
Contoh :

- Membersihkan sampah di lereng bendungan dan sekitarnya : 1 bulan.
- Memotong rumput untuk memungkinkan pemeriksaan visual : 6 bulan secara rotasi.

b. Pemeliharaan Berkala yaitu kegiatan pemeliharaan yang jadwalnya telah ditetapkan secara berkala dengan selang waktu satu (1) tahun atau lebih. Contoh :

- Menata kembali rip-rap lereng hulu bendungan : 1 tahun
- Membersihkan kolam olak dari puing dan batu : 1 tahun
- Membersihkan endapan lumpur didepan pintu Pengeluaran Bawah (Bottom Outlet) : 2 tahun

2. Pemeliharaan Tak Terduga.

Kegiatan pemeliharaan dilakukan di luar program atau jadwal dan merupakan kegiatan perbaikan berdasarkan hasil pemeriksaan keamanan bendungan. Untuk kebutuhan kegiatan pemeliharaan dan perbaikan dapat diidentifikasi dari laporan-laporan pemeriksaan rutin, berkala, tahunan, lima (5) tahunan atau pemeriksaan luar biasa.

Kebutuhan akan perbaikan dapat berkurang bila pemeliharaan pencegahan dilaksanakan secara efektif.

Berdasarkan prioritas pemeliharaan yang harus diprogramkan untuk dilaksanakan mendesak mencakup sebagai berikut :

1. Pemeliharaan yang diperlukan segera, meliputi :
 - Rencana tindak darurat yang harus segera dilaksanakan.
 - Fasilitas Utama Keamanan Bendungan / BDSF (*Basic Dam Safety Facilities*).
 - Peralatan Hidro-mekanikal dan Elektrikal.
2. Pemeliharaan yang diperlukan secepatnya, meliputi :
 - Penanggulangan semburan pasir pada lantai kolam olak dengan membuka lobang outlet pipa peredam energy,
 - Pembersihan/ pemotongan pohon tahunan disepanjang kaki bendungan yang berpotensi merusak toe-drain, dan pohon-pohon yang ada di tubuh bendungan,
 - Penanggulangan/ penimbunan permukaan yang turun.
3. Pemeliharaan pencegahan selanjutnya seperti pemasangan papan/rambu larangan bagi para wisata.

Dalam catatan pelaksanaan pemeliharaan pada Bendungan Gintung meliputi hal-hal sebagai berikut :

1. Kepentingan informasi pemeliharaan
 Catatan pelaksanaan pemeliharaan atau informasi pemeliharaan diperlukan bahan evaluasi program dan realisasi, bahan penyusunan program atau reprogram, bahan evaluasi peningkatan keamanan.
2. Informasi pemeliharaan yang dibutuhkan :
 - Kegiatan pemeliharaan yang sudah dilaksanakan dan belum berdasarkan program
 - Komponen/bagian sistem bendungan, macam kegiatan, volume, biaya, waktu, metode pengadaan, metode pelaksanaan, tenaga kerja, bahan, peralatan.
 - Catatan kegiatan yang terkait operasional dan kondisi fisik.
 - Penanggung jawab pengawasan
3. Guna memperoleh hasil pemeliharaan yang lebih lengkap perlu kerja sama antar petugas. Petugas pemeliharaan, operasi, dan pemantauan

bekerja bersama termasuk membuat laporan dalam kegiatan pemeriksaan keamanan rutin, berkala, tahunan dan 5 tahunan.

4. Format catatan sesuai dengan kepentingan informasi pemeliharaan. Format yang ada mungkin ditinjau perlu penyempumaan. Format dan kode dapat disinkronkan dengan format rencana kebutuhan.
5. Sistem penyimpanan perlu dipersiapkan dan ditinjau ulang, disesuaikan dengan kondisi masing-masing pengelola bendungan, yang utama catatan dapat disimpan dan ditampilkan seperti arsip digital, tulisan tangan,
6. Dana amanah sebagai catatan yang lengkap dan komprehensif yang akan dapat mempermudah perhitungan dana amanah kelak bila fungsi bendungan apabila akan dihapuskan.

Untuk laporan pemeliharaan ini harus memberikan informasi untuk evaluasi guna mengetahui status pelaksanaan dan tingkat keberhasilan pada aspek teknis pengoperasian dan keamanan dan aspek manajemen kesesuaian realisasi terhadap program. Adapun isi laporan/catatan pemeliharaan, antara lain sebagai berikut :

1. Nama kegiatan pemeliharaan yang dilaksanakan. Dibedakan pekerjaan swakelola, bas borong dan pekerjaan kontrak. Diberikan pula penanggung jawab pelaksanaan dan pengawasan,
2. Dilengkapi dengan gambar desain dan spesifikasi serta kegiatan gambar purna bangun,
3. Bagian sistem bendungan dengan kondisi sebelum dan sesudah kegiatan pemeliharaan,
4. Periode pelaksanaan pekerjaan,
5. Cara pelaksanaan pekerjaan,
6. Jumlah tenaga kerja, bahan, peralatan,
7. Biaya termasuk kemungkinan biaya tambah atau kurang,
8. Hasil evaluasi seperti diuraikan dalam buku,

C. Petunjuk Biaya Operasi dan Pemeliharaan

Penentuan kebutuhan biaya operasi dan pemeliharaan bendungan didalam perhitungan angka kebutuhan nyata operasi dan pemeliharaan (AKNOP) bendungan. Pengelolaan Bendungan Gantung ini mengacu pada Surat Edaran Direktur Jenderal Sumber Daya Air Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor : 01/SE/D//2016 tanggal 18 Pebruari 2016 Tentang Pedoman Tata Cara Perhitungan Angka Kebutuhan Nyata Operasi dan Pemeliharaan (AKNOP) Bendungan. Pedomen/acuan diatas bertujuan untuk menjamin efisiensi dan efektifitas perhitungan biaya operasi dan pemeliharaan bendungan yang memuat :

1. Inventarisasi komponen-komponen detail kegiatan operasi dan pemeliharaan bendungan yang harus dilakukan,
2. Frekuensi dan volume masing-masing kegiatan operasi dan pemeliharaan bendungan,
3. Perhitungan harga satuan kegiatan operasi dan pemeliharaan bendungan,
4. Perhitungan Angka Kebutuhan Nyata Operasi dan Pemeliharaan (AKNOP) bendungan.

Tata cara perhitungan angka kebutuhan nyata OPP bendungan dibedakan menjadi 4 langkah utama yaitu :

1. Menentukan jenis kegiatan OPP Bendungan,
2. Menentukan frekuensi dan menghitung volume masing-masing kegiatan OPP Bendungan,
3. Menghitung harga satuan pekerjaan (HSP) masing-masing kegiatan OPP Bendungan,
4. Menghitung Angka Kebutuhan Nyata OPP Bendungan.

Untuk biaya kegiatan OPP dapat secara garis besar dibedakan :

1. Kegiatan Rutin

Kegiatan yang jadwal pelaksanaannya ditetapkan secara rutin dengan selang waktu kurang dari 1 tahun, atau dengan frekuensi

tertentu seperti harian, mingguan, bulanan. Kegiatan rutin tahunan waduk dilakukan pada seluruh komponen bendungan seperti kegiatan operasi, kegiatan pemeliharaan, dan kegiatan pemantauan.

2. Kegiatan Berkala

Merupakan kegiatan yang dilakukan dengan periode lebih dari 1 tahun. Kegiatan ini dilakukan secara periodik maupun tergantung kebutuhan di lapangan seperti berkala 2 tahunan, 5 tahunan, atau 20 tahunan.

D. Petunjuk Pemantauan Bendungan

Pemantauan bendungan Gintung dilakukan rutin dan berkala secara teratur oleh pemilik/pengelola bendungan untuk mengetahui sedini mungkin indikasi adanya potensi masalah dan masalah yang sedang berkembang sebelum menjadi ancaman keamanan bendungan yang dapat mengakibatkan malapetaka bagi masyarakat yang bermukim dihilir bendungan. Pemantauan bendungan merupakan tindakan pencegahan untuk mengetahui sedini mungkin indikasi adanya potensi masalah dan masalah yang sedang berkembang sebelum menjadi ancaman keamanan bendungan yang nyata. Potensi masalah tersebut dapat diketahui melalui penyimpangan perilaku bendungan. Dengan mengetahui adanya indikasi tersebut dapat segera melakukan tindakan pencegahan secara dini agar kondisi tidak berkembang lebih buruk. Pemantauan meliputi kegiatan sebagai berikut :

1. Memantau data hidro-meteorologi (curah hujan dan/atau debit, temperature dari stasiun klimatologi yang ada)
2. Memantau elevasi muka air waduk dan muka air hilir (tail water level).
3. Memantau kuantitas air waduk (volume tampungan, aliran masuk dan aliran keluar waduk),
4. Memantau kualitas air waduk,
5. Memantau sedimentasi waduk; serta

6. Memantau kondisi lingkungan waduk,

Pemantauan merupakan kegiatan meliputi pengukuran dan pembacaan instrument, pemeriksaan, dan uji operasi. Sedangkan pengamatan dimaksudkan adalah mengamati/mencatat data instrumentasi yang terpasang dilapangan guna mendapatkan parameter tertentu yang diinginkan, seperti :

1. Rembesan, dengan menggunakan alat pengukur rembesan : V-notch,
2. Tekanan pisometrik, dengan menggunakan alat Piezometer;
3. Muka air phreatik, dengan menggunakan pipa observasi pada alat Piezometer dan Observation Well,
4. Deformasi atau pergerakan yang terjadi, baik pergerakan di permukaan dengan alat Patok Geser maupun pergerakan di dalam tubuh bendungan (daerah urugan) atau pondasi dengan menggunakan alat Inclinator.
5. Akselerasi yang terjadi pada bendungan bila terjadi gempa dengan menggunakan alat pencatat gempa (pada bendungan Gintung tidak terpasang alat pencatat gempa).
6. Dan lain-lain, sesuai yang diperlukan untuk keperluan keamanan bendungan.

E. Petunjuk Pemeriksaan Peralatan Hidromekanikal dan Elektrikal

Untuk Pemeriksaan peralatan hidromekanikal dan elektrikal pada bendungan mencakup pemeriksaan pada genset, prasarana penerangan beserta jalur listrik guna mengoperasikan pintu secara mekanik, peralatan mekanikal dan elektikal yang utama pada bangunan pelimpah (Spillway) dan pintu air, katup pengeluaran, alat pengangkat dan sebagainya. Dimana kegagalan fungsi dapat mempengaruhi keamanan.

Perhatian harus ditunjukkan kepada fungsi, jenis dan kapasitas peralatan dan juga kepada penyediaan tenaga listrik dalam keadaan normal dan darurat, system kendali dan tanda bahaya serta hal-hal lain yang dapat mempengaruhi keamanan operasional.

Pemeriksaan pada peralatan hidromekanikal dilakukan secara teratur apakah tidak terjadi gangguan pada pengoperasiannya.

Secara umum pemeriksaan yang dilakukan dapat dibagi menjadi beberapa tahapan sebagai berikut :

Tabel 4.3 Jadwal Pemeriksaan Hidromekanikal Elektrikal

KEGIATAN	LOKASI		
	BANGUNAN	PERALATAN	GENERATOR SET
HARIAN	- Bersihkan ruangan - Periksa persediaan air	- Bersihkan Peralatan	- Periksa bahan bakar harian - Periksa Stok bahan bakar - Periksa pelumas - Periksa pendingin - Bersihkan ruangan - Bersihkan mesin
BULANAN	- Aktifitas Harian - Periksa Penerangan	- Aktifitas mingguan	- Aktifitas mingguan
6 BULANAN	- Aktifitas Harian - Periksa Penerangan	- Aktifitas Bulanan - Periksa sirkuit - Periksa komponen - Periksa suku cadang - Periksa pelumasan	- Aktifitas Bulanan - Periksa suku cadang
TAHUNAN	- Aktifitas 6 bulanan	- Aktifitas 6 bulanan	- Aktifitas 6 bulanan

Sumber: Laporan Akhir Unit Pengelolaan Bendungan Gintung Tahun 2019

F. Petunjuk Siaga Banjir

Landasan hukum kegiatan siaga banjir bendungan gintung mengacu pada peraturan perundangan yang berlaku sesuai UU No. 24 tahun 2007 tentang penanggulangan bencana, PP No. 8 tahun 2008 tentang badan nasional penanggulangan bencana, dan peraturan lainnya.

Berdasar kajian ulang analisa banjir rencana bendungan Gintung pada pemeriksaan besar tahun 2016 berdasarkan curah hujan harian terkini

diperoleh debit banjir rencana inflow untuk periode ulang 1000 tahun dengan PMF sebagai berikut :

Tabel 4.4 Elevasi Siaga Banjir Bendungan Gintung

Banjir Rencana	1981 – 2015	Inflow dan El. m.a Waduk	
Periode Ulang	CHH	Inflow (m ³ /dt)	El. M.a Waduk
1000	548.4 mm	117.70	El. + 99.38
PMF	668 mm	128.50	El. + 99.55
	El. Crest Bendungn :		El. + 100.15
	El. MAN :		El. + 97.50
	SIAGA III / WASPADA :		El. + 98.50
	SIAGA II / SIAGA :		El. + 98.80
	SIAGA I / AWAS :		El. + 99.00

Sumber: Laporan Akhir Unit Pengelolaan Bendungan Gintung Tahun 2019

Hal yang penting harus diperhatikan pada kondisi banjir sebagai berikut :

1. Yang membuka dan menutup pintu air adalah Operator Bendungan Gintung
2. Membuka dan menutup pintu air harus ada instruksi dari atasan langsung, yaitu Kepala UPB Gintung,
3. Setiap Kegiatan OPP Bendungan Gintung harus dicatat pada Log Book Gintung sebagai Riwayat OPP Bendungan Gintung,
4. Log Book Gintung harus selalu tersimpan di Kantor Lapangan Gintung, dan secara periodik Laporan Riwayat OPP Gintung harus dilaporkan ke atasan Langsung di kantor induk (BBWS Ciliwung-Cisadane),
5. Menurunkan muka air waduk tidak boleh terlalu cepat (rapid draw down) yang dapat berakibat longsornya lereng hilir bendungan dan dapat mengakibatkan kegagalan bendungan (dam failure),
6. Kecepatan turunnya muka air waduk tidak boleh lebih besar dari naiknya muka air waduk.
7. Dalam kondisi Darurat Banjir harus ada petugas senior dari Unit Monitoring & Evaluasi UPB Gintung di lapangan untuk siap mengendalikan banjir mendampingi Operator Bendungan Gintung,

8. Dalam Kondisi Darurat Banjir semua alat komunikasi (Sirene, SSB high frequency), HT (very high frequency), dan HP (cellular hand phone) harus dalam kondisi siap/ standby.
9. Dalam kondisi banjir semua peralatan hidro-mekanikal & Elektrikal, Emergency Genset, dan aliran listrik yang ada harus dalam kondisi baik dan siap operasi.
10. Dalam kondisi banjir maka Tabel dan Grafik terkait harus disiapkan Tabel dan Grafik : (i) Kapasitas Waduk Gintung, (ii) Tabel dan Grafik Tinggi m.a diatas crest spillway dan besarnya debit yang melimpas, (iii) Tabel dan Grafik Hub. Antara TMA waduk vs inflow dan outflow.
11. Elevasi SIAGA BANJIR BENDUNGAN GINTUNG ditetapkan oleh BPBD dengan rekomendasi teknis dari Pemilik/Pengelola Bendungan Gintung,
12. Kepala BBWS Ciliwung-Cisadane harus membentuk Tim Siaga Banjir Gintung, sehingga akan jelas siapa berkewajiban melakukan apa.

Petugas lapangan (Pengamat dan operator bendungan dll.) harus standby dilapangan menghadapi Siaga Banjir. Pengamat dan Operator Bendungan harus mengerti dan harus dapat melaksanakan tugasnya baik dalam kondisi Normal maupun dalam kondisi Siaga Banjir Gintung. Selama kondisi Darurat Banjir maka semua komando berada dibawah kendali tim banjir Gintung dalam hal ini adalah Kepala UPB Gintung, yang nantinya bekerjasama dengan Tim BNPD Tangerang Selatan dan instansi terkait.

Tindakan Pengendalian berikut ini merupakan langkah-langkah yang harus dilakukan oleh petugas internal UPB Gintung khususnya petugas dilapangan yaitu Pengamat (Koordinator Lapangan, dan Operator Bendungan Gintung) dengan dibantu oleh staf senior dari Unit Monitoring dan Evaluasi UPB Gintung serta staf lain yang diperlukan sebagai berikut :

Tabel 4.5 Tindakan Pengendalian Banjir Bendungan Gintung

Elevasi	Tindakan
<p>SIAGA III El. + 98.50</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Petugas harus kontak komunikasi dengan pusat Data Unit Monitoring dan evaluasi Gintung di kantor BBWS Ciliwung – Cisadane, dan Balai BMKG di Pd. Betung - Amati selalu m.a waduk pada peil schaal dan AWRL Debit bajnir yang masuk (inflow) dan debit yang melimpah soillway (outflow) - Amati dan catat lamanya perubahan debit (naiknya el. m.a pada pelimpah - Segera lapor ke atasan langsung (Ka. UPB Gintung bahwa TMA + 98.50 dan mohon izin untuk membuka pintu-1 10 cm. Bila diizinkan maka segera pintu-1 dibuka 0.10 m untuk menurunka TMA waduk. Segera catat pada Log Book Gintung bhawa pintu-1 dibuka setinggi 0.10 m - Apabila ada tendensi curah hujan terus meningkat maka segera amati dan catat TMA waduk dan CHH dan laporkan ke atasan langsung (Ka. UPB Gintung untuk izin membuka puntu-1 hingga 0.20 m. - Jika m.a waduk dapat turun maka perlu diamati ldan di catat amanya waktu penurunan m.a waduk per satuan waktu, Laporkan ke Pusat Komando dibawah kendali Ka. UPB Gintung, Apabila ada tendensi bahwa m.a waduk terus naik maka : Lapor kondisi TMA, debit inflow dan outflow
<p>SIAGA II El. + 98.80</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sirene tanda bahaya dibunyikan 1 x selama 15 detik oleh Walikota Tangerang Selatan,selaku Ketua BNPB Daerah Kota Tangerang Selatan atau petugas yang dikuasakan - Ka. UPB Gintung mengadakan komunikasi dengan Sta. BMKG Pdk. Betung, Ketua BPBD Tangerang Selatan, Direktur Bina OP Bendungan Ditjen SDA, dan Balai Bendungan, dan Ka BBWS CC.

	<ul style="list-style-type: none"> - Petugas lapangan terus memantau CHH, TMA, debit inflow dan Outflow. - Semua petugas lapangan di Gintung disiapkan/ standby - Pintu spillway-1 dibuka sesuai instruksi Ka. UPB Gintung - Amati terus apakah TMA waduk mulai turun, atau ada tendensi naik, - Cross cek CHH pada saat Siaga II apakah CHH 548 mm - Awasi kondisi m.a S. Pesanggrahan di hilir Gintung (harus ada petugas stand by disana untu dapat dihubungi).
<p>SIAGA I El. + 99.00</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sirene tanda bahaya dibunyikan 4 x dengan interval 10 detik oleh Walikota Tangerang Selatan selaku etua BNBD Daeran atau yang dikuasakan. - Buka Pintu-1 sesuai instruksi Ka UPB Gintung (maks bukaan masing-masing pintu-1 dan pintu-2 tidak boleh lebih dari 0.50 m), Jika pintu-1 sudah mencapai 0.50 m maka pintu-2 dibuka. - Demikian seterusnya hingga pintu-1 dan pintu-2 terbuka sama tingginya masing-masing 0.50 m - Apabila kedua pintu spillway telah terbuka setinggi 0.50 m namun TMA waduk masih ada tendensi naik terus, maka Penurunan m.a waduk dibantu dengan membuka Pintu Pengeluaran Bawah (Bottom Outlet) - Tatacara pengoperasian Pintu Katup dapat dilihat dengan petunjuk pada Manual Peralatan Hidromekanikal dan Elektrikal.

Sumber: Manual OPP Bendungan Gintung 2016

4.2 Gambaran Umum Responden

4.2.1 Deskripsi Responden

Responden dalam penelitian ini data profil atau karakteristiknya dibagi tiga bagian yaitu jenis kelamin, pendidikan terakhir, dan pengalaman masa kerja dengan penjelasan hasil pengolahan data sebagai berikut :

a. Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Hasil pengolahan data berdasarkan jenis kelamin dijelaskan sebagai berikut :



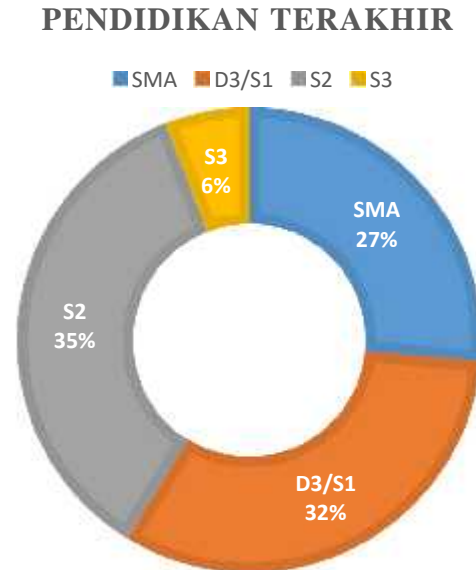
Gambar 4.3 Jenis kelamin responden

Sumber : hasil penyebaran kuesioner

Berdasarkan data pada gambar 4.3 diatas dapat diketahui bahwa dari jumlah responden 34 orang dengan jumlah laki-laki 74% atau sebanyak 25 orang dan sisanya perempuan sebanyak 26% atau sebanyak 9 orang yang terkait didalam kegiatan unit pengelolaan bendungan (UPB) Gintung Balai Besar Wilayah Sungai Ciliwung-Cisadane Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

b. Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir

Mengenai responden didalam penelitian ini dengan Pendidikan terakhir dijelaskan pada gambar sebagai berikut:



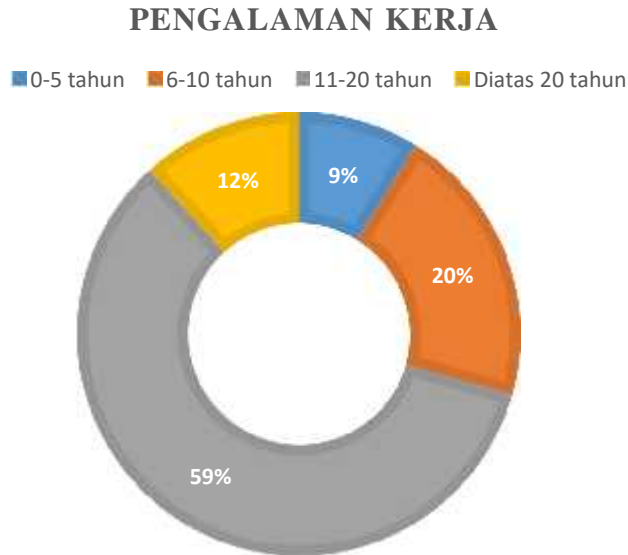
Gambar 4.4 Pendidikan terakhir responden

Sumber : hasil penyebaran kuesioner

Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner pada gambar 4.4 pada paparan diatas dari jumlah responden 34 orang memiliki latar belakang Pendidikan tertinggi yaitu 35% dengan jumlah 12 orang dengan Pendidikan terakhir yaitu S2, kemudian 32% dengan jumlah 11 orang dengan Pendidikan terakhir D3/S1, selanjutnya untuk pendidikan terakhir SMA/Sederajat sebesar 27% dengan jumlah 9 orang, dan terakhir sebesar 6% dengan jumlah 2 orang dengan Pendidikan terakhir yaitu S3. Dengan hasil demikian responden yang dalam penelitian ini dengan jumlah pendidikan tertinggi yaitu S2 dan disusul dengan Pendidikan terakhir S1 sehingga dalam penelitian ini responden memahami terkait kebijakan dan peraturan dalam kegiatan pengelolaan bendungan.

c. Responden Berdasarkan Pengalaman Masa Kerja

Berdasarkan jawaban responden sesuai dengan pengalaman kerja dapat dijelaskan pada gambar berikut :



Gambar 4.5 Pengalaman/masa kerja

Sumber : hasil penyebaran kuesioner

Dari data paparan pada gambar 4.5 diatas dengan jumlah responden 34 orang dengan pengalaman kerja dijelaskan bahwa lebih dari setengah yaitu 59% dengan jumlah 20 orang memiliki pengalaman masa kerja 11-20 tahun, disusul pengalaman kerja 6-10 tahun sejumlah 20% dengan jumlah 7 orang, serta 12% dengan pengalaman kerja diatas 20 tahun dengan jumlah 4 orang. Dan terakhir masa kerja 0-5 tahun dengan jumlah 3 Orang. Dengan penjelasa diatas secara umum responden memiliki masa kerja diatas 5 tahun hal ini menandakan memahami mengenai tugas dan tanggung dalam unit pengelola bendungan dari pengalaman masa kerja yang sudah banyak dipelajari.

4.3 Uji Validitas Dan Reliabilitas

Sebelum menganalisa data dalam penelitian dilakukan pengujian instrumen penelitian dengan melakukan uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas menggunakan rumus korelasi pearson (Simamora, 2004), sedangkan untuk pengujian reliabilitas pada penelitian ini menggunakan metode alpha Conbach (Sugiyono, 2007). Uji validitas dan reliabilitasnya dilakukan kepada pegawai dan petugas pada unit pengelola bendungan UPB Gintung Balai Besar Wilayah Sungai (BBWS) Ciliwung Cisadane Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

4.3.1 Uji Validitas

Hasil uji validitas instrumen dapat diketahui dari output pengolahan data yang dapat disajikan pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.6 Hasil uji validitas variabel kualitas sumber daya manusia

Indikator	Item	r-hitung	r-tabel	Kesimpulan
Pengetahuan	1	0,453	0,339	Valid
	2	0,619	0,339	Valid
	3	0,669	0,339	Valid
Keterampilan	4	0,389	0,339	Valid
	5	0,551	0,339	Valid
	6	0,671	0,339	Valid
	7	0,738	0,339	Valid
Kemampuan	8	0,616	0,339	Valid
	9	0,377	0,339	Valid
	10	0,591	0,339	Valid

n = 34. Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian

Berdasarkan data hasil uji validitas pada tabel 4.6 memiliki nilai r-hitung yang lebih besar dari r-tabel (0,339), maka seluruh butir pertanyaan tersebut adalah valid

Tabel 4.7 Hasil uji validitas variabel standar operasional prosedur

Indikator	Item	r-hitung	r-tabel	Kesimpulan
Konsisten	1	0,717	0,339	Valid
Komitmen	2	0,447	0,339	Valid
Perbaikan berkelanjutan	3	0,508	0,339	Valid

Mengikat	4	0,639	0,339	Valid
Seluruh SOP penting	5	0,537	0,339	Valid
Terdokumentasi	6	0,691	0,339	Valid

n = 34. Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian

Berdasarkan data hasil uji validitas pada tabel 4.7 Dapat diketahui bahwa item dalam instrumentasi memperoleh nilai koefisien r-hitung lebih besar dari nilai r-tabel (0,339), dengan demikian dinyatakan seluruh variabel standar operasional prosedur adalah valid dan dapat digunakan untuk mengukur variabel yang diteliti.

Tabel 4.8 Hasil uji validitas variabel kinerja kelembagaan bendungan

Indikator	Item	r-hitung	r-tabel	Kesimpulan
Unit pengelola bendungan	1	0,344	0,339	Valid
	2	0,417	0,339	Valid
	3	0,426	0,339	Valid
	4	0,387	0,339	Valid
	5	0,405	0,339	Valid
Petugas	6	0,367	0,339	Valid
	7	0,387	0,339	Valid
	8	0,370	0,339	Valid
	9	0,403	0,339	Valid
Dokumen O&P	10	0,600	0,339	Valid
	11	0,353	0,339	Valid
	12	0,356	0,339	Valid
Sarana dan Prasarana	13	0,359	0,339	Valid
	14	0,379	0,339	Valid
	15	0,353	0,339	Valid
	16	0,475	0,339	Valid
	17	0,498	0,339	Valid

n = 34. Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian

Pada tabel 4.8 Dapat diketahui bahwa item dalam instrumentasi memperoleh nilai r-hitung diatas nilai r-tabel, dengan demikian dinyatakan seluruh variabel kinerja kelembagaan bendungan adalah valid dan dapat digunakan untuk mengukur variabel yang diteliti.

4.3.2 Uji Reliabilitas

Untuk uji reliabilitas yaitu bertujuan untuk mengetahui apakah kuesioner/instrument dalam penelitian memiliki konsistensi jika dilakukan secara berulang-ulang. Dasar Pengambilan uji *Cronbach's alpha* dikatakan reliabel jika nilai *Cronbach's alpha* lebih besar ($>$) dari 0,6 dapat diketahui dari output pengolahan data dengan SPSS 22.0 pada variabel berikut :

- a. Uji reliabilitas variabel kualitas sumber daya manusia dengan 10 item pertanyaan diperoleh hasil uji dengan SPSS diperoleh perhitungan sebagai berikut :

Tabel 4.9 Uji reliabilitas variabel sumber daya manusia

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.758	10

Sumber : Pengolahan data dengan spss 22.0 *for windows*

Dari Tabel 4.9 diatas diperoleh perhitungan *Cronbach's alpha* dari 10 item pertanyaan memperoleh nilai 0,758 $>$ dari 0,6 hal ini berarti pertanyaan dalam kualitas sumber daya manusia adalah reliabel.

- b. Uji reliabilitas variabel standar operasional prosedur dengan 6 item pertanyaan diperoleh hasil uji dengan SPSS diperoleh perhitungan sebagai berikut :

Tabel 4.10 Uji reliabilitas variabel standar operasional prosedur

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.631	6

Sumber : Pengolahan data dengan spss 22.0 *for windows*

Dari Tabel 4.10 diatas diperoleh perhitungan *Cronbach's alpha* dari 6 item pertanyaan memperoleh nilai 0,631 $>$ dari 0,6 hal ini berarti pertanyaan dalam variabel standar operasional prosedur adalah reliabel.

- c. Uji reliabilitas variabel kinerja kelembagaan bendungan dengan 17 item pertanyaan diperoleh hasil uji dengan SPSS diperoleh perhitungan sebagai berikut :

Tabel 4.11 Uji reliabilitas variabel kelembagaan bendungan

Cronbach's Alpha	N of Items
.673	17

Sumber : Pengolahan data dengan spss 22.0 *for windows*

Dari Tabel 4.11 diatas diperoleh perhitungan *Cronbach's alpha* dari 17 item pertanyaan memperoleh nilai 0,673 > dari 0,6 hal ini berarti pertanyaan dalam variabel kinerja kelembagaan bendungan adalah reliabel.

Dari hasil perhitungan reliabilitas pada variabel penelitian diatas, berikut rekap dari masing-masing koefisien pada variabel dibawah ini :

Tabel 4.12 Rekap uji reliabilitas variabel

Indikator	Koefisien Reliabilitas	Nilai Kritis	Keterangan
Kualitas sumber daya manusia	0,758	0,6	Reliabel
Standar operasional prosedur	0,631	0,6	Reliabel
Kinerja Kelembagaan Bendungan	0,673	0,6	Reliabel

Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian

Berdasarkan tabel diatas hasil pengujian reliabilitas diperoleh nilai koefisien seluruh indikator pada variabel adalah diatas 0,6 jadi seluruh variabel dikatakan reliabel atau konsisten dan dapat diandalkan untuk penelitian selanjutnya.

4.4 Analisis Deskripsi

Analisis deskripsi adalah cara menggambarkan tanggapan responden terhadap masing-masing item pertanyaan untuk menjabarkan arti dari skor

frekuensi dan presentase yang didapat dari kalimat pertanyaan untuk memperoleh kesimpulan. Analisa kualitas sumber daya manusia (X1), prosedur kerja (X2), dan kinerja organisasi kelembagaan bendungan (Y) di perhitungkan dengan penjelasan sebagai berikut :

4.4.1 Kualitas Sumber Daya Manusia (X1)

Pada variabel kualitas sumber daya manusia yang diteliti mengacu pada dimensi kriteria yaitu pengetahuan (*knowledge*), keterampilan (*Skill*), dan kemampuan (*Abilities*) pada masing-masing tanggapan responden.

a. Pengetahuan

Pengetahuan (*knowledge*) adalah kemampuan yang dimiliki karyawan yang lebih berorientasi pada intelegensi dan daya pikir serta penguasaan ilmu yang luas yang dimiliki oleh petugas atau karyawan. Untuk pengetahuan disini diukur dengan 3 indikator pertanyaan dimana hasil pengukuran dijelaskan pada tabel berikut :

Tabel 4.13 Tanggapan responden mengenai pernyataan untuk dimensi pengetahuan

No	Pertanyaan	Pilihan Jawaban					Skor Total	Skor Ideal
		STS	TS	CS	S	SS		
1.	Pendidikan dan kemampuan akademik sesuai dengan bidang pekerjaan	0	0	6	100	35	141	170
2.	Pernah mengikuti pelatihan sesuai tugas pekerjaan	0	0	39	68	20	127	170
3.	Memahami tugas dan tanggung jawab pekerjaan	0	0	0	100	45	145	170
Jumlah skor total							413	510

n = 34. Sumber : penyebaran kuesioner

Tabel diatas menggambarkan tanggapan responden mengenai dimensi pengetahuan dalam variabel kualitas sumber daya manusia. Berdasarkan hasil pengolahan data jawaban dari responden mengenai tabel diatas bahwa skor total adalah 413. Jumlah untuk skor tersebut dimasukan ke dalam garis kontinum dengan pengukuran sebagai berikut :

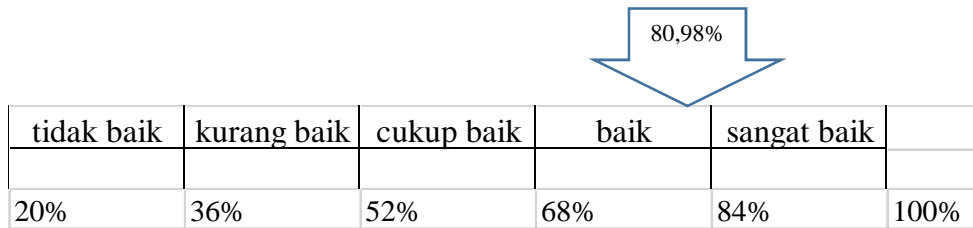
- Nilai indek maksimum = $5 \times 34 \times 3 = 510$
- Nilai indek minimum = $1 \times 34 \times 3 = 136$
- Persentase skor = $(\text{total skor} : \text{nilai ideal}) \times 100 \%$

$$= (413 : 510) \times 100\%$$

$$= 80,98\%$$

Berdasarkan perhitungan pada tabel diatas untuk dimensi pengetahuan pada variabel kualitas sumber daya manusia pencapaian skor total terhadap skor ideal kemudian dipetakan dalam garis kontinum sebagai berikut :

Tabel 4.14 Garis kontinum pengetahuan



Sumber: Hasil Pengolahan Data

Secara ideal pencapaian skor yang diharapkan dari jawaban responden pada tiga pertanyaan yaitu mendekati jumlah total 510. Dari perhitungan menunjukkan nilai yang diperoleh adalah 80,98%, dimana pernyataan dimensi pengetahuan berada pada rentang 68% sampai dengan 84%. Dengan demikian dapat disimpulkan tanggapan dari responden untuk pengetahuan masuk kedalam kategori “baik”.

Untuk kategori “baik” menunjukkan bahwa secara umum pegawai/petugas memiliki pengetahuan yang sesuai intelegensi, daya pikir, dan penguasaan ilmu sesuai dengan bidang pekerjaan dang tanggung jawabnya.

b. Keterampilan

Keterampilan (*skill*) adalah kemampuan dan penguasaan pegawai atau karyawan dalam bidang teknis operasional di dalam bidang pekerjaannya. Untuk keterampilan disini diukur dengan 4 indikator pertanyaan dimana hasil pengukuran dijelaskan pada tabel berikut :

Tabel 4.15 Tanggapan responden mengenai pernyataan untuk dimensi keterampilan

No	Pertanyaan	Pilihan Jawaban					Skor Total	Skor Ideal
		STS	TS	CS	S	SS		
4.	Mampu menjelaskan tugas pokok pekerjaan	0	0	12	84	45	141	170
5.	Menunggu instruksi atasan dalam melaksanakan pekerjaan	0	0	0	80	70	150	170
6.	Mencari informasi apabila terjadi masalah dalam pekerjaan	0	0	3	104	35	142	170

7.	Melaporkan hasil pekerjaan kepada atasan tanpa diminta terlebih dahulu	0	0	9	104	25	138	170
Jumlah skor total							571	680

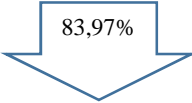
n = 34. Sumber : penyebaran kuesioner

Tabel diatas menggambarkan tanggapan responden mengenai dimensi keterampilan dalam variabel kualitas sumber daya manusia. Berdasarkan hasil pengolahan data jawaban dari responden mengenai tabel diatas bahwa skor total adalah 571. Jumlah untuk skor tersebut dimasukan ke dalam garis kontinum dengan pengukuran sebagai berikut :

- Nilai indek maksimum = $5 \times 34 \times 4$
= 680
- Nilai indek minimum = $1 \times 34 \times 4$
= 136
- Persentase skor = $(\text{total skor} : \text{nilai ideal}) \times 100 \%$
= $(571 : 680) \times 100\%$
= 83,97 %

Berdasarkan perhitungan pada tabel diatas untuk dimensi keterampilan pada variabel kualitas sumber daya manusia pencapaian skor total terhadap skor ideal kemudian dipetakan dalam garis kontinum sebagai berikut :

Tabel 4.16 Garis kontinum keterampilan



tidak baik	kurang baik	cukup baik	baik	sangat baik	
20%	36%	52%	68%	84%	100%

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Pencapaian skor yang diharapkan dari jawaban responden pada empat pertanyaan mendekati jumlah total 680. Dari perhitungan menunjukan nilai yang diperoleh adalah 83,97%, dimana pernyataan dimensi keterampilan berada pada rentang 68% sampai dengan 64%. Dengan demikian dapat disimpulkan tanggapan dari responden untuk keterampilan masuk kedalam kategori “baik”.

Untuk kategori keterampilan adalah “sangat baik” hal ini menunjukkan bahwa secara umum pegawai/petugas memiliki keterampilan yang sudah sesuai bidang pekerjaan dengan tanggung jawab penguasaan pekerjaan.

c. Kemampuan

Kemampuan (*abilities*) adalah kemampuan dari sejumlah kompetensi yang dimiliki pegawai atau karyawan yang mencakup loyalitas, kedisiplinan, kerjasama dan tanggung jawab bidang pekerjaannya. Untuk kemampuan disini diukur dengan 3 indikator pertanyaan dimana hasil pengukuran dijelaskan pada tabel berikut :

Tabel 4.17 Tanggapan responden mengenai pernyataan untuk dimensi kemampuan

No	Pertanyaan	Pilihan Jawaban					Skor Total	Skor Ideal
		STS	TS	CS	S	SS		
8.	Tugas pekerjaan selalu diselesaikan dengan baik dan tepat waktu	0	0	12	104	20	137	170
9.	Instruksi/perintah atasan selalu dipahami dan dikerjakan dengan baik	0	0	3	108	30	141	170
10.	Mampu menyelesaikan permasalahan dan resiko pekerjaan yang dihadapi	0	0	6	96	40	142	170
Jumlah skor total							420	510


n = 34. Sumber : penyebaran kuesioner

Tabel diatas menggambarkan tanggapan responden mengenai dimensi kemampuan dalam variabel kualitas sumber daya manusia. Berdasarkan hasil pengolahan data jawaban dari responden mengenai tabel diatas bahwa skor total adalah 420. Jumlah untuk skor tersebut dimasukan ke dalam garis kontinum dengan pengukuran sebagai berikut :

- Nilai indek maksimum = $5 \times 34 \times 3$
= 510
- Nilai indek minimum = $1 \times 34 \times 3$
= 136
- Persentase skor = $(\text{total skor} : \text{nilai ideal}) \times 100 \%$
= $(420 : 510) \times 100\%$
= 82,35 %

Berdasarkan perhitungan pada tabel diatas untuk indikator konsisten pada pencapaian skor total terhadap skor ideal kemudian dipetakan dalam garis kontinum sebagai berikut :

Tabel 4.18 Garis kontinum kemampuan



tidak baik	kurang baik	cukup baik	baik	sangat baik	
20%	36%	52%	68%	84%	100%

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Pencapaian skor yang diharapkan dari jawaban responden pada tiga pertanyaan mendekati jumlah total 510. Dari perhitungan menunjukkan nilai yang diperoleh adalah 82,35%, dimana pernyataan dimensi keterampilan berada pada rentang 68% sampai dengan 84%. Dengan demikian dapat disimpulkan tanggapan dari responden untuk keterampilan masuk kedalam kategori “baik”.

Untuk kategori keterampilan adalah “baik” hal ini menunjukkan bahwa secara umum pegawai/petugas memiliki keterampilan yang sudah sesuai bidang pekerjaan dengan tanggung jawab penguasaan pekerjaan.

d. Gambaran Secara Umum Mengenai Kualitas Sumber Daya Manusia

Pada penjelasan bagian sub-bagian diatas telah dipaparkan mengenai gambaran indikator terkait kualitas sumber daya manusia. Untuk mengetahui gambaran kualitas sumber daya manusia secara umum, dapat dilihat pada rekapan data pada tabel berikut ini :

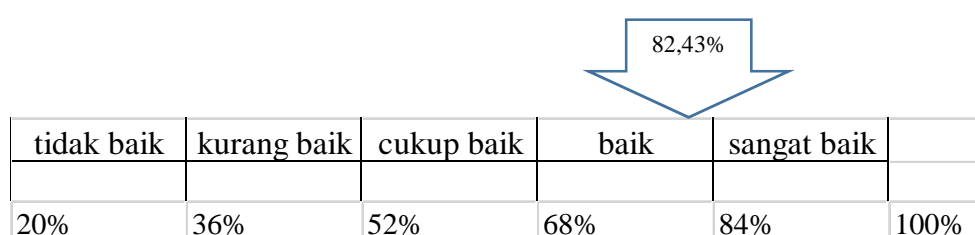
Tabel 4.19 Rekapitulasi data kualitas sumber daya manusia

Sub Variabel	Hasil	Kategori
Pengetahuan (<i>Knowledge</i>)	80,98 %	Baik
Keterampilan (<i>skill</i>)	83,97 %	Baik
Kemampuan (<i>abilities</i>)	82,35 %	Baik
Rata-rata	82,43 %	Baik

Bedasarkan paparan rekapitulasi data pada tabel 4.19 diatas dapat diketahui bahwa indikator-indikator pada kualitas sumber daya manusia berada pada kategori “baik”

data diatas mengidentifikasi bahwa kualitas sumber daya manusia untuk pegawai/personil pada Unit Pengelolaan Bendungan (UPB) Gintung telah memiliki kompetensi yang dibutuhkan dalam pengelolaan bendungan. Berdasarkan tabel 4.19 Diperoleh rata-rata variabel kualitas sumber daya manusia dengan masing-masing indikator untuk pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan memperoleh hasil rata-rata 82,43% kemudian dipetakan dalam garis kontinum sebagai berikut :

Tabel 4.20 Garis kontinum kualitas sumber daya manusia



Sumber: Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan tanggapan responden digambarkan hasil kontinum pada gambar diatas memperoleh pencapaian total skor 82,43% dalam variabel kualitas sumber daya manusia, dimana persentase tersebut berada pada rentang 68% sampai dengan 84 % dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kualitas sumber daya manusia berdasarkan hasil responden masuk dalam kategori “baik”.

Dari hasil nilai kualitas sumber daya manusia memiliki kategori “baik” untuk dapat mempertahankan dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia dalam unit pengelola bendungan (UPB) Gintung selalu mengadakan serta mengikuti pendidikan, pelatihan-pelatihan, workshop, maupun penyegaran secara komprehensif mengenai tanggung jawab dan tugas khusus mengenai pengelolaan bendungan pada masing-masing bagian.

4.4.2 Standar Operasional Prosedur (X2)

Untuk variabel kedua yang diteliti adalah variabel standar operasional prosedur yang mengacu pada dimensi kriteria-kriteria berikut yaitu konsisten, komitmen, perbaikan berkelanjutan, mengikat, seluruh unsur penting, terdokumentasi dengan baik. Berikut adalah pemaparan mengenai standar operasional prosedur pada Unit Pengelola Bendungan (UPB)

Gintung Balai Besar Wilayah Sungai Ciliwung Cisadane Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat dalam pelaksanaannya sebagai berikut :

a. Konsisten

Pelaksanaan kegiatan operasi, pemeliharaan, dan pemantauan pada Bendungan Gintung dari waktu-kewaktu mengikuti peraturan yang berlaku dan dilaksanakan oleh siapapun dalam kondisi yang relatif sama oleh seluruh petugas dan pegawai untuk menjadi pedoman yang tetap. Untuk pertanyaan pada indikator konsiten dimana hasil pengukuran dijelaskan pada tabel berikut :

Tabel 4.21 Tanggapan responden untuk indikator konsisten

No	Pertanyaan	Pilihan Jawaban					Skor Total	Skor Ideal
		STS	TS	CS	S	SS		
1.	Dalam melaksanakan pekerjaan selalu mengacu pada peraturan dan pedoman yang berlaku	0	0	12	100	25	137	170
Jumlah skor total							137	170

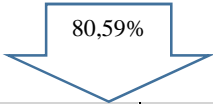
n = 34. Sumber : penyebaran kuesioner

Tabel diatas menggambarkan tanggapan responden mengenai indikator konsisten. Berdasarkan hasil pengolahan data jawaban dari responden mengenai tabel diatas bahwa skor total adalah 137. Jumlah untuk skor tersebut dimasukan ke dalam garis kontinum dengan pengukuran sebagai berikut :

- Nilai indek maksimum = $5 \times 34 \times 1$
= 170
- Nilai indek minimum = $1 \times 34 \times 1$
= 34
- Persentase skor = $(\text{total skor} : \text{nilai ideal}) \times 100 \%$
= $(137 : 170) \times 100\%$
= 80.59 %

Berdasarkan perhitungan pada tabel diatas untuk indikator pada variabel standar operasional prosedur. pencapaian skor total terhadap skor ideal kemudian dipetakan dalam garis kontinum sebagai berikut :

Tabel 4.22 Garis kontinum Konsisten



tidak baik	kurang baik	cukup baik	baik	sangat baik	
20%	36%	52%	68%	84%	100%

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Pencapaian skor yang diharapkan dari jawaban responden pada pertanyaan indikator konsisten mendekati jumlah total 170. Dari perhitungan menunjukkan nilai yang diperoleh adalah 80,59%, dimana pernyataan dimensi kemampuan berada pada rentang 68% sampai dengan 84%. Dengan demikian dapat disimpulkan tanggapan dari responden untuk konsisten masuk kedalam kategori “baik”.

Untuk kategori “baik” menunjukkan bahwa secara umum pegawai/petugas melaksanakan pekerjaan dari waktu ke waktu mengikuti peraturan yang berlaku sesuai dengan pedoman.

b. **Komitmen**

Memiliki tujuan dan hubungan yang sama untuk pelaksanaan kegiatan operasi, pemeliharaan, dan pemantauan pada Bendungan Gintung. Untuk pertanyaan pada indikator komitmen dimana hasil pengukuran dijelaskan pada tabel berikut :

Tabel 4.23 Tanggapan responden untuk indikator komitmen

No	Pertanyaan	Pilihan Jawaban					Skor Total	Skor Ideal
		STS	TS	CS	S	SS		
2.	Prosedur dan pedoman pekerjaan selalu diterapkan dengan baik	0	0	6	108	25	139	170
Jumlah skor total							139	170

n = 34

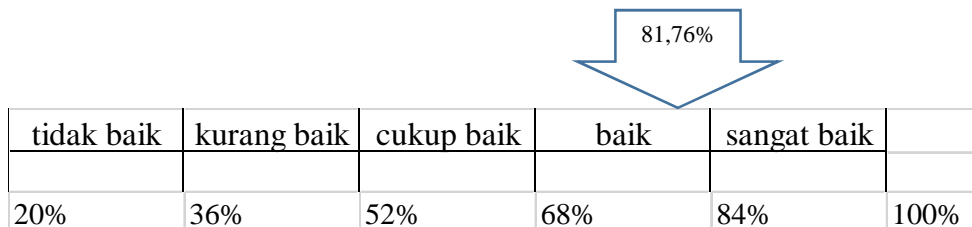
Sumber : penyebaran kuesioner

Tabel diatas menggambarkan tanggapan responden mengenai indikator komitmen pada variabel standar operasional prosedur. Berdasarkan hasil pengolahan data jawaban dari responden mengenai tabel diatas bahwa skor total adalah 139. Jumlah untuk skor tersebut dimasukan ke dalam garis kontinum dengan pengukuran sebagai berikut :

- Nilai indek maksimum $= 5 \times 34 \times 1$
 $= 170$
- Nilai indek minimum $= 1 \times 34 \times 1$
 $= 34$
- Persentase skor $= (\text{total skor} : \text{nilai ideal}) \times 100 \%$
 $= (139 : 170) \times 100\%$
 $= 81,76 \%$

Berdasarkan perhitungan pada tabel diatas untuk indikator komitmen pencapaian skor total terhadap skor ideal kemudian dipetakan dalam garis kontinum sebagai berikut :

Tabel 4.24 Garis kontinum komitmen



Sumber: Hasil Pengolahan Data

Pencapaian skor yang diharapkan dari jawaban responden pada pertanyaan indikator komitmen mendekati jumlah total 170. Dari perhitungan menunjukan nilai yang diperoleh adalah 81,76%, dimana pernyataan indikator komitmen berada pada rentang 68% sampai dengan 84%. Dengan demikian dapat disimpulkan tanggapan dari responden untuk konsisten masuk kedalam kategori “baik”.

Untuk kategori “baik” menunjukan bahwa pegawai/petugas melaksanakan pekerjaan sesuai dengan pencapaian dan hubungan pada tujuan pelaksanaan kegiatan pada unit pengelola bendungan.

c. Perbaikan berkelanjutan

Perbaikan peraturan yang terus menerus, konstan, dan regular dengan melibatkan seluruh pegawai yang terlibat didalam organisasi Unit Pengelola Bendungan (UPB) Gintung untuk kegiatan operasi, pemeliharaan, dan pemantauan sesuai kondisi dilapangan pada bendungan . Untuk pertanyaan pada indikator perbaikan berkelanjutan ini dimana hasil pengukuran dijelaskan pada tabel berikut :

Tabel 4.25 Tanggapan responden untuk indikator perbaikan berkelanjutan

No	Pertanyaan	Pilihan Jawaban					Skor Total	Skor Ideal
		STS	TS	CS	S	SS		
3.	Pedoman selalu disesuaikan dengan kondisi bendungan saat ini sesuai peraturan yang berlaku	0	0	3	112	25	140	170
Jumlah skor total							140	170

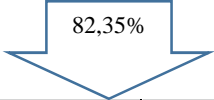
n = 34. Sumber : penyebaran kuesioner

Tabel diatas menggambarkan tanggapan responden mengenai indikator perbaikan berkelanjutan. Berdasarkan hasil pengolahan data jawaban dari responden mengenai tabel diatas bahwa skor total adalah 140. Jumlah untuk skor tersebut dimasukan ke dalam garis kontinum dengan pengukuran sebagai berikut :

- Nilai indek maksimum = $5 \times 34 \times 1$
= 170
- Nilai indek minimum = $1 \times 34 \times 1$
= 34
- Persentase skor = $(\text{total skor} : \text{nilai ideal}) \times 100 \%$
= $(140 : 170) \times 100\%$
= 82,35 %

Berdasarkan perhitungan pada tabel diatas untuk indikator perbaikan berkelanjutan pencapaian skor total terhadap skor ideal kemudian dipetakan dalam garis kontinum sebagai berikut :

Tabel 4.26 Garis kontinum perbaikan berkelanjutan



tidak baik	kurang baik	cukup baik	baik	sangat baik	
20%	36%	52%	68%	84%	100%

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Pencapaian skor yang diharapkan dari jawaban responden pada pertanyaan indikator perbaikan berkelanjutan mendekati jumlah total 170. Dari perhitungan menunjukkan nilai yang diperoleh adalah 82,35%, dimana pernyataan indikator komitmen berada pada rentang 68% sampai dengan 84%. Dengan demikian dapat disimpulkan tanggapan dari responden untuk konsisten masuk kedalam kategori “baik”.

d. Mengikat

Pelaksanaan peraturan harus mengikat didalam seluruh kegiatan pekerjaan dengan melibatkan seluruh pegawai yang terlibat didalam organisasi Unit Pengelola Bendungan (UPB) Gintung untuk kegiatan operasi, pemeliharaan, dan pemantauan sesuai kondisi dilapangan pada bendungan . Untuk pertanyaan pada indicator perbaikan berkelanjutan ini dimana hasil pengukuran dijelaskan pada tabel berikut :

Tabel 4.27 Tanggapan responden untuk indikator mengikat

No	Pertanyaan	Pilihan Jawaban					Skor Total	Skor Ideal
		STS	TS	CS	S	SS		
4.	Mencari informasi apabila terjadi masalah dalam pekerjaan	0	0	3	84	60	147	170
Jumlah skor total							147	170

n = 34. Sumber : penyebaran kuesioner

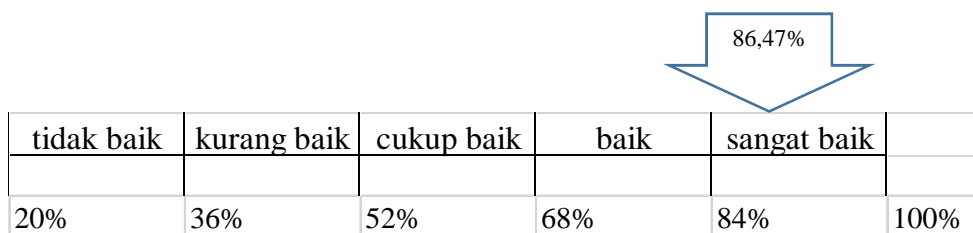
Tabel diatas menggambarkan tanggapan responden mengenai indikator mengikat. Berdasarkan hasil pengolahan data jawaban dari responden mengenai tabel diatas bahwa skor total adalah 147. Jumlah untuk skor tersebut dimasukan ke dalam garis kontinum dengan pengukuran sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 - \text{ Nilai indek maksimum} &= 5 \times 34 \times 1 \\
 &= 170
 \end{aligned}$$

- Nilai indek minimum = $1 \times 34 \times 1$
= 34
- Persentase skor = (total skor : nilai ideal) x 100 %
= $(147 : 170) \times 100\%$
= 86,47 %

Berdasarkan perhitungan pada tabel diatas untuk indikator mengikat skor total terhadap skor ideal kemudian dipetakan dalam garis kontinum sebagai berikut :

Tabel 4.28 Garis kontinum mengikat



Sumber: Hasil Pengolahan Data

Pencapaian skor yang diharapkan dari jawaban responden pada pertanyaan indikator mengikat mendekati jumlah total 170. Dari perhitungan menunjukkan nilai yang diperoleh adalah 86,47%, dimana pernyataan indikator komitmen berada pada rentang 84% sampai dengan 100%. Dengan demikian dapat disimpulkan tanggapan dari responden untuk mengikat mendekati jumlah yang diharapkan yaitu masuk kedalam kategori “sangat baik”.

e. Seluruh SOP Penting

Peran standar operasional prosedur dalam organisasi sangat penting untuk menjadi acuan dalam pelaksanaan pekerjaan. Untuk semua kegiatan operasi, pemeliharaan, dan pemantauan pada unit pengelola bendungan (UPB) Gintung agar terarah dalam pelaksanaannya. Untuk pertanyaan pada indikator seluruh standar operasional prosedur ini dimana hasil pengukuran dijelaskan pada tabel berikut :

Tabel 4.29 Tanggapan responden untuk seluruh standar operasional prosedur penting

No	Pertanyaan	Pilihan Jawaban					Skor Total	Skor Ideal
		STS	TS	CS	S	SS		
5.	Seluruh prosedur dan pedoman dilaksanakan sesuai peraturan yang berlaku	0	0	6	116	15	137	170
Jumlah skor total							137	170

n = 34. Sumber : penyebaran kuesioner

Tabel diatas menggambarkan tanggapan responden mengenai indikator standar operasional prosedur, berdasarkan hasil pengolahan data jawaban dari responden mengenai tabel diatas bahwa skor total adalah 137. Jumlah untuk skor tersebut dimasukan ke dalam garis kontinum dengan pengukuran sebagai berikut :

- Nilai indek maksimum = $5 \times 34 \times 1$
= 170
- Nilai indek minimum = $1 \times 34 \times 1$
= 34
- Persentase skor = $(\text{total skor} : \text{nilai ideal}) \times 100 \%$
= $(137 : 170) \times 100\%$
= 80,59 %

Berdasarkan perhitungan pada tabel diatas untuk indikator standar operasional prosedur yaitu skor total terhadap skor ideal kemudian dipetakan dalam garis kontinum sebagai berikut :

Tabel 4.30 Garis kontinum seluruh sop penting

			80,59%		
tidak baik	kurang baik	cukup baik	baik	sangat baik	
20%	36%	52%	68%	84%	100%

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Pencapaian skor yang diharapkan dari jawaban responden pada pertanyaan indikator standar operasional prosedur mendekati jumlah total 170. Dari perhitungan menunjukkan nilai yang diperoleh adalah 80,59%, dimana pernyataan indikator standar operasional prosedur berada pada rentang 68% sampai dengan

84%. Dengan demikian dapat disimpulkan tanggapan dari responden untuk standar operasional prosedur mendekati jumlah yang diharapkan yaitu masuk kedalam kategori “baik”.

f. Terdokumentasi dengan baik

Setiap standar operasional prosedur dalam organisasi haruslah menjadi pedoman/acuan yang harus dipedomani. Sehingga semua sop harus didokumentasiakan dengan rapih dan baik setiap pelaksanaan pekerjaan. Untuk semua kegiatan operasi, pemeliharaan, dan pemantauan pada unit pengelola bendungan (UPB) Gintung agar mudah setiap kali diperlukan ataupun dibutuhkan dalam pelaksanaannya. Untuk pertanyaan pada indikator terdokumentasi dengan baik ini dimana hasil pengukuran dijelaskan pada tabel berikut :

Tabel 4.31 Tanggapan responden untuk seluruh terdokumentasi dengan baik

No	Pertanyaan	Pilihan Jawaban					Skor Total	Skor Ideal
		STS	TS	CS	S	SS		
6.	Menyimpan/mengetahui pedoman dan prosedur pekerjaan sesuai dengan tugas	0	0	6	108	25	139	170
Jumlah skor total							139	170

n = 34

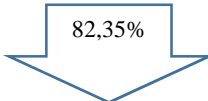
Sumber : penyebaran kuesioner

Tabel diatas menggambarkan tanggapan responden mengenai indikator standar operasional prosedur, berdasarkan hasil pengolahan data jawaban dari responden mengenai tabel diatas bahwa skor total adalah 139. Jumlah untuk skor tersebut dimasukan ke dalam garis kontinum dengan pengukuran sebagai berikut :

- Nilai indek maksimum = $5 \times 34 \times 1$
= 170
- Nilai indek minimum = $1 \times 34 \times 1$
= 140
- Persentase skor = $(\text{total skor} : \text{nilai ideal}) \times 100 \%$
= $(139 : 170) \times 100\%$
= 82,35 %

Berdasarkan perhitungan pada tabel diatas untuk indikator terdokumentasi dengan baik yaitu skor total terhadap skor ideal kemudian dipetakan dalam garis kontinum sebagai berikut :

Tabel 4.32 Garis kontinum terdokumentasi dengan baik



tidak baik	kurang baik	cukup baik	baik	sangat baik	
20%	36%	52%	68%	84%	100%

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Pencapaian skor yang diharapkan dari jawaban responden pada pertanyaan indikator terdokumentasi dengan baik mendekati jumlah total 170. Dari perhitungan menunjukkan nilai yang diperoleh adalah 81,76%, dimana pernyataan indikator standar operasional prosedur berada pada rentang 68% sampai dengan 84%. Dengan demikian dapat disimpulkan tanggapan dari responden untuk sop terdokumentasi dengan baik mendekati jumlah yang diharapkan yaitu masuk kedalam kategori “baik”.

e. Gambaran Secara Umum Mengenai Standar Operasional Prosedur

Pada penjelasan bagian sub-bagian diatas telah dipaparkan mengenai gambaran indikator terkait standar operasional prosedur , dapat dilihat pada rekapan data pada tabel berikut ini :

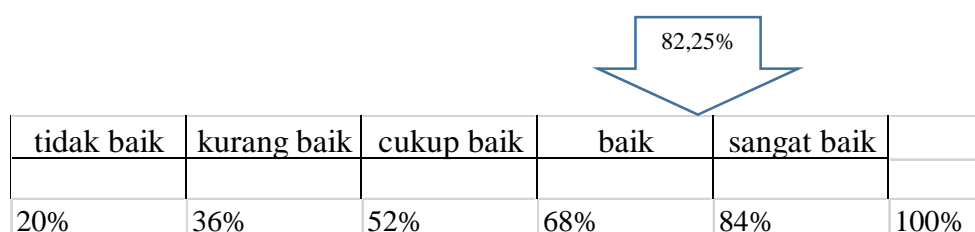
Tabel 4.33 Rekapitulasi data standar operaasional prosedur

Sub Variabel	Hasil	Kategori
Konsisten	80,59 %	Baik
Komitmen	81,76 %	Baik
Perbaikan berkelanjutan	82,35 %	Baik
Mengikat	86,47 %	Sangat Baik
Seluruh SOP penting	80,59 %	Baik
Terdokumentasi dengan baik	81,76 %	Baik
Rata-rata	82,25 %	Baik

Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian

Berdasarkan paparan rekapitulasi data pada tabel 4.33 diatas dapat diketahui bahwa indikator-indikator pada standar operasional prosedur berada pada kategori “baik” dan “sangat baik” data diatas mengidentifikasi bahwa standar operasional prosedur pada kegiatan organisasi di Unit Pengelolaan Bendungan (UPB) Gintung telah memiliki standar operasional prosedur yang sesuai dalam pengelolaan bendungan. Diperoleh rata-rata variabel standar operasional prosedur dengan masing-masing indikator konsiten, komitmen, perbaikan berkelanjutan, mengikat, seluruh unsur sop penting, dan terdokumentasi dengan baik dengan memperoleh hasil rata-rata 82,25 % kemudian dipetakan dalam garis kontinum sebagai berikut.

Tabel 4.34 Garis kontinum standar operasional prosedur



Sumber: Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan tanggapan responden digambarkan hasil kontinum pada gambar diatas memperoleh pencapaian total skor 82,25% dalam variabel standar operasional prosedur, dimana persentase tersebut berada pada rentang 68% sampai dengan 84 % dengan demikian dapat disimpulkan bahwa standar operasional prosedur berdasarkan hasil responden masuk dalam kategori “baik”.

Untuk standar operasional prosedur kegiatan yang ada ada pada unit pengelola bendungan (UPB) Gintung sudah “baik” dengan masing-masing pelaksanaan kegiatan dalam operasi, pemeliharaan, dan monitoring pemantauan tugas dan tanggung jawab ditetapkan dan dipahami di lingkungan unit pengelola bendungan. Untuk meningkatkan standar operasional prosedur mengenai aktivitas kegiatan pengelolaan bendungan komunikasi terkait kebijakan dan peraturan selalu dilaporkan serta dikoordinasikan secara internal dalam unit pengelola bendungan UPB, Direktorat Bina Operasi dan Pemeliharaan, Direktorat Bendungan dan Danau, Balai Teknik Bendungan, serta Komisi Keamanan Bendungan.

4.4.3 Kinerja Kelembagaan Bendungan (Y)

Pengelolaan bendungan termasuk didalamnya kegiatan operasi, pemeliharaan, pengamatan, monitoring, inspeksi, perawatan, dan serta rehabilitasi tidak lepas dari organisasi kelembagaan pengelola bendungan. Seperti pada Unit Pengelola Bendungan (UPB) Gintung pada Balai Besar Wilayah Sungai (BBWS) Ciliwung-Cisadane Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat mengelola semua kegiatan operasi dan pemeliharaan (OP) beserta waduknya menjaga keberlanjutan fungsi manfaat kondisi bendungan. Kegiatan tersebut tidak lepas dari pada kinerja organisasi kelembagaan didalamnya yaitu seluruh struktur organisasi internalnya.

Pada variabel kinerja kelembagaan bendungan yang diteliti mengacu pada dimensi/kriteria yaitu unit pengelola bendungan (UPB), petugas, dokumen operasi dan pemeliharaan (OP), sarana dan prasarana pada masing-masing tanggapan responden sebagai berikut :

a. Unit pengelola bendungan (UPB)

Tanggung jawab pemilik dan pengelola bendungan Gintung untuk mengetahui kebutuhan data kondisi pada bendungan secara akurat maka diperlukan unit pengelola bendungan Gintung dibawah Balai Besar wilayah Sungai (BBWS) Ciliwung Cisadane Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. Untuk unit pengelola bendungan disini diukur dengan 5 indikator pertanyaan dimana hasil pengukuran dijelaskan pada tabel berikut :

Tabel 4.35 Tanggapan responden mengenai pertanyaan untuk indicator unit pengelola bendungan (UPB)

No	Pertanyaan	Pilihan Jawaban					Skor Total	Skor Ideal
		STS	TS	CS	S	SS		
1.	Kelengkapan dan tupoksi struktur organisasi	0	0	9	112	15	136	170
2.	Kompetensi Pimpinan, staf/petugas	0	0	0	112	30	142	170
3.	Pelaporan kinerja UPB	0	0	15	112	5	132	170

4.	Kecukupan pembiayaan operasi dan pemeliharaan	0	0	9	104	25	138	170
5.	Pelaksanaan rencana strategis	0	0	36	88	0	124	170
Jumlah skor total							672	850

n = 34


Sumber : penyebaran kuesioner

Tabel diatas menggambarkan tanggapan responden mengenai dimensi unit pengelola bendungan dalam variabel unit pengelola bendungan. Berdasarkan hasil pengolahan data jawaban dari responden mengenai tabel diatas bahwa skor total adalah 672. Jumlah untuk skor tersebut dimasukan ke dalam garis kontinum dengan pengukuran sebagai berikut :

- Nilai indek maksimum = $5 \times 34 \times 5$
= 850
- Nilai indek minimum = $1 \times 34 \times 5$
= 170
- Persentase skor = (total skor : nilai ideal) x 100 %
= $(672 : 850) \times 100\%$
= 79,06 %

Berdasarkan perhitungan pada tabel diatas untuk indikator unit pengelola bendungan pada variabel kinerja kelembagaan bendungan pencapaian skor total terhadap skor ideal kemudian dipetakan dalam garis kontinum sebagai berikut :

Tabel 4.36 Garis kontinum unit pengelola bendungan



tidak baik	kurang baik	cukup baik	baik	sangat baik	
20%	36%	52%	68%	84%	100%

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Pencapaian skor yang diharapkan dari jawaban responden pada tiga pertanyaan mendekati jumlah total 850. Dari perhitungan menunjukkan nilai yang diperoleh adalah 79,06%, dimana pernyataan dimensi untuk unit pengelola bendungan berada pada rentang 68% sampai dengan 84%. Dengan demikian dapat

disimpulkan tanggapan dari responden untuk pengetahuan masuk kedalam kategori “baik”.

Untuk kategori “baik” menunjukkan bahwa unit pengelola bendungan (UPB) Gintung secara umum sesuai dengan peraturan tujuan dan fungsinya.

b. Petugas/Personil Lapangan

Kegiatan dilapangan pada Bendungan Gintung dilaksanakan oleh masing-masing petugas yang ada dari petugas seperti petugas operasi, pemeliharaan, pemantauan, dan keamanan dengan mempertimbangkan kebutuhan jumlah masing-masing petugas dalam pelaksanaan kegiatan pengelolaan bendungan pada unit pengelola bendungan (UPB) Gintung. Untuk petugas disini diukur dengan 4 indikator pertanyaan dimana hasil pengukuran dijelaskan pada tabel berikut :

Tabel 4.37 Tanggapan responden mengenai pertanyaan untuk indikator petugas

No	Pertanyaan	Pilihan Jawaban					Skor Total	Skor Ideal
		STS	TS	CS	S	SS		
6.	Jumlah petugas operasi	0	0	3	128	5	136	170
7.	Jumlah petugas pemantauan	0	0	3	120	15	138	170
8.	Jumlah petugas pemeliharaan	0	0	9	120	5	134	170
9.	Jumlah petugas keamanan	0	0	0	108	35	143	170
Jumlah skor total							551	680

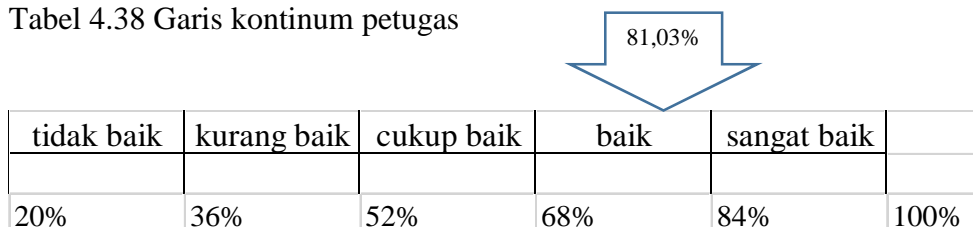
n = 34. Sumber : penyebaran kuesioner

Tabel diatas menggambarkan tanggapan responden mengenai indikator petugas dalam variabel kinerja kelembagaan bendungan. Berdasarkan hasil pengolahan data jawaban dari responden mengenai tabel diatas bahwa skor total adalah 551. Jumlah untuk skor tersebut dimasukan ke dalam garis kontinum dengan pengukuran sebagai berikut :

- Nilai indek maksimum = $5 \times 34 \times 4$
= 680
- Nilai indek minimum = $1 \times 34 \times 4$
= 136
- Persentase skor = $(\text{total skor} : \text{nilai ideal}) \times 100 \%$
= $(551 : 680) \times 100\%$
= 81,03 %

Berdasarkan perhitungan pada tabel diatas untuk indikator unit pengelola bendungan pada variabel kinerja kelembagaan bendungan pencapaian skor total terhadap skor ideal kemudian dipetakan dalam garis kontinum sebagai berikut :

Tabel 4.38 Garis kontinum petugas



Sumber: Hasil Pengolahan Data

Pencapaian skor yang diharapkan dari jawaban responden pada empat pertanyaan mendekati jumlah total 680. Dari perhitungan menunjukkan nilai yang diperoleh adalah 81,03%, dimana pernyataan indikator untuk petugas berada pada rentang 68% sampai dengan 84%. Dengan demikian dapat disimpulkan tanggapan dari responden untuk petugas masuk kedalam kategori “baik”.

Untuk kategori “baik” menunjukkan bahwa petugas operasi, pemeliharaan, dan pemantauan pada unit pengelola bendungan (UPB) Gintung secara umum secara sudah sesuai kebutuhan dilapangan.

c. Dokumen Operasi dan Pemeliharaan (OP)

Data dan informasi yang lengkap mencakup data desain bendungan, bangunan pelengkap, serta perubahannya, selama konstruksi sampai dengan operasinya harus disimpan, diarsipkan, dan didokumentasikan dengan rapih untuk keperluan informasi terkait pengelolaan bendungan Gintung. Untuk dokumen operasi dan pemeliharaan disini diukur dengan 3 indikator pertanyaan dimana hasil pengukuran dijelaskan pada tabel berikut :

Tabel 4.39 Tanggapan responden mengenai pertanyaan untuk indikator dokumen operasi dan pemeliharaan

No	Pertanyaan	Pilihan Jawaban					Skor Total	Skor Ideal
		STS	TS	CS	S	SS		
10.	Kelengkapan dan penyimpanan dokumen perencanaan	0	0	9	120	5	134	170
11.	Kelengkapan dan penyimpanan dokumen pelaksanaan	0	0	3	124	10	137	170

12.	Kelengkapan dan penyimpanan dokumen operasi pemeliharaan bendungan	0	0	6	120	10	136	170
Jumlah skor total							407	510

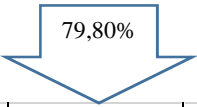
n = 34. Sumber : penyebaran kuesioner

Tabel diatas menggambarkan tanggapan responden mengenai indikator petugas dalam variabel kinerja kelembagaan bendungan. Berdasarkan hasil pengolahan data jawaban dari responden mengenai tabel diatas bahwa skor total adalah 407. Jumlah untuk skor tersebut dimasukan ke dalam garis kontinum dengan pengukuran sebagai berikut :

- Nilai indek maksimum $= 5 \times 34 \times 3$
 $= 510$
- Nilai indek minimum $= 1 \times 34 \times 3$
 $= 102$
- Persentase skor $= (\text{total skor} : \text{nilai ideal}) \times 100 \%$
 $= (407 : 510) \times 100\%$
 $= 79,80 \%$

Berdasarkan perhitungan pada tabel diatas untuk indikator dokumen operasi dan pemeliharaan bendungan pada variabel kinerja kelembagaan bendungan pencapaian skor total terhadap skor ideal kemudian dipetakan dalam garis kontinum sebagai berikut :

Tabel 4.40 Garis kontinum dokumen OP



tidak baik	kurang baik	cukup baik	baik	sangat baik	
20%	36%	52%	68%	84%	100%

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Pencapaian skor yang diharapkan dari jawaban responden pada tiga pertanyaan mendekati jumlah total 510. Dari perhitungan menunjukkan nilai yang diperoleh adalah 79,80%, dimana pernyataan indikator untuk dokumen operasi dan pemeliharaan berada pada rentang 68% sampai dengan 84%. Dengan demikian

dapat disimpulkan tanggapan dari responden untuk dokumen operasi dan pemeliharaan masuk kedalam kategori “baik”.

Untuk kategori “baik” menunjukkan bahwa kelengkapan dokumentasi pada bendungan Gintung mulai dari perencanaan, pelaksanaan konstruksi, dan kegiatan operasi sesuai dengan peraturan.

d. Sarana dan Prasarana

Pelaksanaan kegiatan OP Bendungan Gintung tidak lepas dari sarana dan prasarana dalam menunjang kegiatan rutin bendungan mulai dari operasi, pemeliharaan, pemantauan, dan keamanan bendungan pada unit pengelola bendungan (UPB) Gintung. Untuk sarana dan prasarana disini diukur dengan 4 indikator pertanyaan dimana hasil pengukuran dijelaskan pada tabel berikut :

Tabel 4.41 Tanggapan responden mengenai pertanyaan untuk indikator sarana dan prasarana

No	Pertanyaan	Pilihan Jawaban					Skor Total	Skor Ideal
		STS	TS	CS	S	SS		
13.	Kondisi Gedung/kantor	0	0	12	108	15	135	170
14.	Kecukupan jumlah dan kondisi peralatan Operasi	0	0	15	116	0	131	170
15.	Kecukupan jumlah dan kondisi peralatan pemeliharaan	0	0	3	124	10	137	170
16.	Kecukupan jumlah dan kondisi peralatan pemantauan	0	0	3	104	35	142	170
17.	Kecukupan jumlah dan kondisi kendaraan operasional	0	2	36	88	0	124	170
Jumlah skor total							669	850

n = 34. Sumber : penyebaran kuesioner

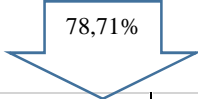
Tabel diatas menggambarkan tanggapan responden mengenai indikator petugas dalam variabel kinerja kelembagaan bendungan. Berdasarkan hasil pengolahan data jawaban dari responden mengenai tabel diatas bahwa skor total adalah 669. Jumlah untuk skor tersebut dimasukan ke dalam garis kontinum dengan pengukuran sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 - \text{ Nilai indek maksimum} &= 5 \times 34 \times 5 \\
 &= 850
 \end{aligned}$$

- Nilai indeks minimum $= 1 \times 34 \times 5$
 $= 170$
- Persentase skor $= (\text{total skor} : \text{nilai ideal}) \times 100 \%$
 $= (669 : 850) \times 100\%$
 $= 78,71 \%$

Berdasarkan perhitungan pada tabel diatas untuk indikator sarana dan prasarana pada variabel kinerja kelembagaan bendungan pencapaian skor total terhadap skor ideal kemudian dipetakan dalam garis kontinum sebagai berikut :

Tabel 4.42 Garis kontinum sarana dan prasarana



tidak baik	kurang baik	cukup baik	baik	sangat baik	
20%	36%	52%	68%	84%	100%

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Pencapaian skor yang diharapkan dari jawaban responden pada lima pertanyaan mendekati jumlah total 850. Dari perhitungan menunjukkan nilai yang diperoleh adalah 78,71%, dimana pernyataan indikator untuk sarana dan prasarana berada pada rentang 68% sampai dengan 84%. Dengan demikian dapat disimpulkan tanggapan dari responden untuk petugas masuk kedalam kategori “baik”.

Untuk kategori “baik” menunjukkan bahwa untuk sarana dan prasarana yang ada pada unit pengelola bendungan (UPB) Gintung secara umum sudah sesuai kebutuhan dilapangan untuk pelaksanaan kegiatan operasi dan pemeliharaan.

e. **Gambaran Secara Umum Mengenai Sarana dan Prasarana**

Pada penjelasan bagian sub-bagian diatas telah dipaparkan mengenai gambaran variabel kinerja kelembagaan bendungan. Untuk mengetahui gambaran kinerja kelembagaan secara umum, dapat dilihat pada rekapan data pada tabel berikut ini :

Tabel 4.43 Rekapitulasi data sarana dan prasarana

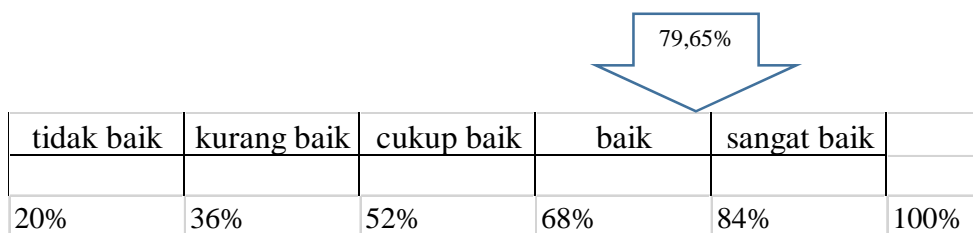
Sub Variabel	Hasil	Kategori
Unit pengelola bendungan (UPB)	79,06 %	Baik

Petugas	81,03 %	Baik
Dokumen operasi dan pemeliharaan (OP)	79,80 %	Baik
Sarana dan prasarana	78,71 %	Baik
Rata-rata	79,65 %	Baik

Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian

Bedasarkan paparan rekapitulasi data pada tabel 4.43 diatas dapat diketahui bahwa indikator-indikator pada kinerja kelembagaan bendungan berada pada kategori “baik” data diatas mengidentifikasi bahwa kinerja kelembagaan bendungan pada Unit Pengelola Bendungan (UPB) Gintung telah. Bedasarkan tabel 4.40 Diperoleh rata-rata variabel kualitas sumber daya manusia dengan masing-masing indikator untuk pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan memperoleh hasil rata-rata 79,65 % kemudian dipetakan dalam garis kontinum sebagai berikut :

Tabel 4.44 Garis kontinum kualitas sarana dan prasarana



Sumber: Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan tanggapan responden digambarkan hasil kontinum pada gambar diatas memperoleh pencapaian total skor 79,65% dalam variabel kualitas sumber daya manusia, dimana persentase tersebut berada pada rentang 68% sampai dengan 84% dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kualitas sumber daya manusia berdasarkan hasil responden masuk dalam kategori “baik”.

4.5 Analisis Korelasi Berganda

Untuk uji korelasi berganda bertujuan untuk mengetahui tingkat keeratan hubungan atau mengetahui besarnya atau kekuatan hubungan seluruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) baik secara

bersama-sama (simultan) ataupun sendiri (parsial). Dasar pengambilannya keputusan untuk korelasi berganda sebagai berikut :

1. Jika hasil nilai signifikansi $F\ change < 0,05$ maka berkorelasi
2. Jika hasil nilai signifikansi $F\ change > 0,05$ maka tidak berkorelasi

Untuk mengetahui derajat hubungan antar variabel independen dan dependen dapat ditentukan dengan nilai *pearson correlation* dijelaskan sebagai berikut :

1. Nilai 0,00 s.d 0,20 = tidak ada korelasi
2. Nilai 0,21 s.d 0,40 = korelasi lemah
3. Nilai 0,41 s.d 0,60 = korelasi sedang
4. Nilai 0,61 s.d 0,80 = korelasi kuat
5. Nilai 0,81 s.d 1,00 = korelasi sempurna

Perhitungan dapat dijelaskan pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.45 Hasil uji korelasi berganda

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.849 ^a	.720	.702	1.465	.720	39.934	2	31	.000

Sumber : Pengolahan data peneliti dengan SPSS 22.0 *for windows*

Dari tabel 4.45 dapat dijelaskan bahwa hasil nilai signifikansi $F\ change$ sebesar $0,000 < 0,05$ maka untuk variabel independen dan dependen memiliki korelasi dalam penelitian ini. Dengan melihat nilai R pada juga dapat dijelaskan sesuai nilai *pearson correlation* memiliki nilai 0,849 maka nilai tersebut antara 0,81 s.d 1,00 menandakan tingkat korelasinya adalah “sangat kuat” oleh karena itu dapat untuk dijadikan penelitian.

4.6 Uji Asumsi Klasik

4.6.1 Uji Normalitas Data

Uji normalitas data bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal Ghazali (2011). Data yang baik digunakan dalam penelitian adalah data

yang dihasilkan tidak berdistribusi normal secara normal maka tes statistic yang digunakan tidak valid.

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah residual model regresi yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan dengan uji Kolmogorov-Smirnov, dengan pengambilan keputusan :

1. Bila nilai probabilitas (Asymp. Sig.) < 0.05, maka distribusi adalah tidak normal.
2. Bila nilai probabilitas (Asymp. Sig.) > 0.05, maka distribusi adalah normal.

Tabel 4.46 Hasil uji normalitas (*One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*)

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		34
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.42016085
Most Extreme Differences	Absolute	.086
	Positive	.055
	Negative	-.086
Test Statistic		.086
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}
a. Test distribution is Normal. b. Calculated from data. c. Lilliefors Significance Correction. d. This is a lower bound of the true significance.		

Sumber : pengolahan data peneliti dengan SPSS 22.0 *for windows*

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan pengolahan data di spss 22 diatas menunjukkan bahwa uji normalitas diketahui nilai signifikansi (*Asymp. Sig. (2-tailed)*) yaitu 0,200 ini artinya nilai tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai residual terdistribusi normal memenuhi syarat uji normalitas.

4.6.2 Uji Multikolinieritas

Menurut Singgih Santoso (2009) uji multikolinieritas bertujuan untuk mengetahui adanya korelasi antar variabel bebas (*independent*), jika terjadi hal tersebut dinamakan dengan problem multikolinieritas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antar variabel bebas. Untuk mengetahui adanya multikolinieritas dapat dilihat dari nilai VIF (*varians inflation factor*) atau (*tolerance value*). Sebagai acuan pengambilan keputusan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Jika nilai toleransi $> 0,10$ dan nilai VIF < 10 maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada multikolinieritas antar variabel bebas dalam regresi.
2. Jika nilai toleransi $< 0,10$ dan nilai VIF > 10 maka dapat disimpulkan bahwa ada multikolinieritas antar variabel bebas dalam regresi.

Hasil Pengujian model regresi yang diperoleh untuk menunjukkan nilai masing-masing variabel sebagai berikut :

Tabel 4.47 Hasil uji multikolinieritas dengan *tolerance-VIF* SPSS

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
(Constant)	29.801	4.245		7.020	.000		
Kualitas SDM	.451	.106	.487	4.270	.000	.695	1.439
SOP	.778	.186	.477	4.184	.000	.695	1.439

Dependent Variable: Kinerja Kelembagaan

Sumber : Pengolahan data peneliti dengan SPSS 22.0 *for windows*

Berdasarkan hasil uji multikolinieritas dengan *tolerance-VIF* pada tabel 4.47 diatas dapat disimpulkan masing-masing variabel independent mempunyai nilai toleransi untuk kualitas SDM XI (0,695) dan nilai toleransi SOP XII (0,695) nilai pada variabel bebas diatas lebih besar dari (0,10) dan nilai *VIF* masing-masing variabel untuk kualitas sumber daya manusia yaitu (1,439) dan nilai *VIF* SOP (1,439) dibawah nilai 10 artinya dari hasil uji diatas sehingga model regresi yang digunakan bebas dari multikolinieritas.

4.6.3 Autokorelasi

Menurut Ghozali (2005) tujuannya untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi linier berganda ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka terjadi autokorelasi. Model regresi yang baik adalah bebas dari autokorelasi.

Menurut Singgih untuk mendeteksi ada tidaknya auto korelasi, melalui metode table Durbin-Watson yang dapat dilakukan melalui program SPSS, di mana dasar pengambilan keputusan dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Jika angka ($DW < dL$ atau $DW > 4-dL$) berarti terdapat *autokorelasi*.
2. Jika angka ($dU < DW < 4-dU$) berarti tidak ada *autokorelasi*.
3. Jika angka ($dL < DW < dU$ atau $4-dU < 4-dL$) tidak ada kesimpulan.

Tabel 4.48 Hasil uji *autokorelasi*

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.849 ^a	.720	.720	1.465	1.924
Predictors: (Constant), SOP, Kualitas SDM					
Dependent Variable: Kinerja Kelembagaan Bendungan					

Sumber : Pengolahan data peneliti dengan SPSS 22.0 *for windows*

Dari hasil output SPSS 22.0 uji autokorelasi dapat dijelaskan sebagai berikut :

Durbin-Watson (DW) : 1,924
 Nilai tabel dL : 1,3325
 Nilai tabel dU : 1,5805
 Nilai (4- dL) : (4 - 1,3325)
 : 2,6675
 Nilai (4- dU) : (4 - 1,5805)
 : 2,4195

Pengambilan keputusan pada perhitungan diatas yaitu ($dU < DW < 4-dU$)
 $= 1,5805 < 1,924 < 2,4195$ jadi untuk kesimpulan dari uji perhitungan diatas

dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat adanya autokorelasi pada regresi linier berganda pada penelitian ini.

4.6.4 Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui apakah sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual antara satu pengamatan yang lain. Bila nilai signifikansi hasil korelasi lebih kecil dari 0,05 atau 5% maka persamaan regresi tersebut mengandung *heteroskedastisitas*. Hasil pengujian heteroskedastisitas dapat ditampilkan sebagai berikut :

Tabel 4.49 Hasil uji heteroskedastisitas

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	29.801	4.245		7.020	.000
Kualitas SDM	.451	.106	.487	4.270	.000
SOP	.778	.186	.477	4.184	.000

Dependent Variable: Kinerja Kelembagaan Bendungan

Sumber : Pengolahan data peneliti dengan SPSS 22.0 *for windows*

Dari hasil pengujian menunjukkan bahwa dari nilai signifikansi pada variabel kualitas sumber daya manusia dan standar operasional prosedur adalah 0,000 dan 0,000 nilai hasil pengujian diatas kurang dari atau lebih kecil dari nilai 0,05 ini berarti dalam penelitian tidak mengandung *heteroskedastisitas*, artinya tidak ada korelasi besarnya data residual sehingga bila data diperbesar tidak menyebabkan kesalahan (residual) semakin besar.

4.7 Analisis Regresi Linier Berganda

Pengujian analisis regresi linier berganda bertujuan untuk mengukur seberapa besar pengaruh variabel kualitas sumber daya manusia (X1) dan prosedur kerja (X2) terhadap variabel kinerja kelembagaan bendungan (Y) dengan penjelasan seperti pada uji analisis sebagai berikut :

Hasil uji analisis dengan regresi linier berganda dapat disusun dalam bentuk persamaan regresi linier berganda sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Tabel 4.50 Hasil uji analisis regresi linier berganda

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	29.801	4.245		7.020	.000
Kualitas SDM	.451	.106	.487	4.270	.000
SOP	.778	.186	.477	4.184	.000

Sumber : Pengolahan data peneliti dengan SPSS 22.0 *for windows*

Berdasarkan tabel 4.50 diatas, maka dapat dibuat persamaan model regresi linier berganda seperti berikut :

$$Y = 29,801 + 0,451 X_1 + 0,778 X_2$$

Dengan persamaan model regresi linier berganda diatas untuk nilai masing-masing koefisien regresi dalam variabel bebas dan terikat penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut :

- a. Konstanta sebesar 29,801 menunjukkan nilai variabel kinerja kelembagaan (Y), jika tidak ada pengaruh pada variabel bebas yaitu kualitas sumber daya manusia (X₁) dan Prosedur Kerja (X₂).
- b. Untuk koefisien regresi pada variabel kualitas sumber daya manusia (X₁) diperoleh nilai sebesar 0,451 hal ini menunjukkan adanya pengaruh positif variabel kualitas sumber daya manusia (X₁) terhadap kinerja kelembagaan (Y), artinya semakin meningkatkan kualitas sumber daya manusia akan menyebabkan semakin tinggi juga kinerja kelembagaan bendungan dalam organisasi unit pengelola bendungan (UPB) Gintung. Jadi setiap peningkatan skor kualitas sumber daya manusia satu-satuan maka akan meningkatkan nilai sebesar 0,451 satuan.
- c. Untuk koefisien regresi pada variabel standar operasional prosedur (X₂) diperoleh nilai sebesar 0,778 hal ini menunjukkan adanya pengaruh positif variabel standar operasional prosedur (X₂) terhadap kinerja kelembagaan (Y), artinya semakin meningkatkan standar operasional prosedurnya

akan menyebabkan semakin tinggi juga kinerja kelembagaan bendungan dalam organisasi unit pengelola bendungan (UPB) Gintung. Jadi setiap peningkatan skor untuk standar operasional prosedur setiap satu-satuan maka akan meningkatkan nilai sebesar 0,778 satuan.

4.7.1 Uji Signifikansi Simultan (*F Test*)

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independent yang dimasukan dalam model regresi tersebut mempunyai pengaruh secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel dependen (Ghazali, 2011). Uji F digunakan untuk menguji secara Bersama-sama ada atau tidaknya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Jika nilai probabilitas signifikansi $< (\alpha) 0,05$ atau $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka dikatakan bahwa variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen. Dapat dijelaskan pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.51 Hasil uji F Test

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	171.473	2	85.737	39.934	.000 ^b
Residual	66.556	31	2.147		
Total	238.029	33			
a. Dependent Variable: Kinerja Kelembagaan Bendungan					
b. Predictors: (Constant), SOP, Kualitas SDM					

Sumber : Pengolahan data peneliti dengan SPSS 22.0 for windows

Dari hasil diatas bahwa model persamaan perhitungan nilai tingkat signifikansi lebih kecil dibandingkan dengan $\alpha 0,05$ atau $39,934 > 3,28$ Hal ini berarti semua variabel independen yaitu kualitas sumber daya manusia dan standar operasional prosedur mempengaruhi variabel dependen yaitu kinerja kelembagaan bendungan. Oleh karena itu model regresi pada penelitian ini dapat digunakan untuk mengetahui pengaruhnya kinerja kelembagaan bendungan.

4.7.2 Uji Signifikansi Pengaruh Parsial (*t Test*)

Uji parsial (*t test*) digunakan untuk menguji ada atau tidaknya pengaruh indikator kualitas sumber daya manusia (X1) dan (Standar Operasional Prosedur) terhadap kinerja kelembagaan bendungan. Pedoman

yang digunakan dalam pengambilan keputusan apabila probabilitas signifikansi $> 0,05$ maka tidak ada pengaruh signifikansi pada variabel dependen dan apabila nilai probabilitas signifikansi $< 0,05$ maka ada pengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Dan dapat juga dilakukan dengan menggunakan perbandingan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} , apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka ada pengaruh signifikan secara parsial pada masing-masing variabel independent dan dependen. Untuk menghitung t_{tabel} dengan rumus berikut :

$$\begin{aligned} t_{tabel} &= (\alpha/2; n-k-1) \\ &= 0,05/2 ; 34-2-1 \\ &= 0,025 ; 31 \\ &= 2,040 \end{aligned}$$

Jadi nilai t_{tabel} pada penelitian ini dengan jumlah responden 34 adalah 2,03951. Untuk lebih jelas perhitungan dapat disajikan pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.52 Tabel hasil uji signifikansi pengaruh parsial (*t test*)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	29.801	4.245		7.020	.000
Kualitas SDM	.451	.106	.487	4.270	.000
SOP	.778	.186	.477	4.184	.000

Sumber : Pengolahan data peneliti dengan SPSS 22.0 *for windows*

Dari uji output hasil perhitungan pada tabel 4.52 diatas dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Uji t pada kualitas sumber daya manusia (X1)

Analisis untuk uji t pada variabel kualitas sumber daya manusia (X1) didapatkan bahwa t_{hitung} sebesar 4,270 dengan nilai signifikansi t sebesar 0,000. Jadi $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan nilai (4,270 > 2,040) atau nilai signifikansi nilai t (0,000 < 0,05). Maka dapat disimpulkan untuk variabel kualitas sumber daya manusia (X1) berpengaruh signifikan

terhadap kinerja kelembagaan bendungan (Y) pada unit pengelola bendungan (UPB) Gintung.

2. Uji t pada standar operasional prosedur (X2)

Analisis untuk uji t pada variabel standar operasional prosedur (X2) didapatkan bahwa t_{hitung} sebesar 4,184 dengan nilai signifikansi t sebesar 0,000. Jadi $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan nilai (4,184 > 2,040) atau nilai signifikansi nilai t (0,000 < 0,05). Maka dapat disimpulkan untuk variabel standar operasional prosedur (X1) berpengaruh signifikan terhadap kinerja kelembagaan pada unit pengelola bendungan (UPB) Gintung.

4.7.3 Koefisien Determinasi

Koefisien Determinasi (R^2) yaitu untuk mengukur seberapa besar kemampuan variabel bebas menjelaskan variabel terikat. Nilai koefisien determinasi adalah antara 0 dan 1. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel bebas dalam menjalankan variasi variabel terikat amat terbatas Ghazali (2011). Apabila besarnya koefisien determinasi mendekati angka 1, maka variabel bebas akan berpengaruh sempurna atau tinggi terhadap variabel terikat.

Tabel 4.53 Hasil Uji Koefisien Determinasi

Model Summary			
R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
.849 ^a	.720	.702	1.465
Predictors: (Constant), SOP, Kualitas SDM			

Sumber : Pengolahan data peneliti dengan SPSS 22.0 *for windows*

Dari tabel 4.53 bahwa dapat dilihat nilai R (Koefisien korelasi) yaitu sebesar 0,849 hal ini menunjukkan bahwa korelasi atau hubungan antara variabel kualitas sumber daya manusia (X_1) dan variabel standar operasional prosedur (X_2) terhadap kinerja kelembagaan bendungan (Y) memiliki hubungan yang linier. Nilai dari *adjusted R Square* sebesar 0,720 atau 72,0%, Jadi kesimpulan menunjukkan bahwa variabel bebas secara simultan kualitas sumber daya manusia dan variabel standar

operasional prosedur berpengaruh terhadap kinerja kelembagaan bendungan (Y) sebesar 72,00 %. Sedangkan sisanya 28,00% dapat dijelaskan dipengaruhi oleh indikator lain diluar penelitian ini.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data beserta pembahasan yang telah dijelaskan pada paparan bab sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil pengolahan data statistik variabel kualitas sumber daya manusia bahwa kualitas sumber daya manusia dengan indikator pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan secara signifikan berpengaruh positif terhadap kinerja kelembagaan bendungan dengan memperoleh nilai koefisien regresi sebesar 0,451 atau t hitung sebesar 4,270. Hal ini berarti semakin tinggi kualitas sumber daya manusia menyebabkan semakin tinggi kinerja kelembagaan bendungan dan sebaliknya pada unit pengelola bendungan (UPB) Gintung di Provinsi Banten.
2. Berdasarkan hasil pengolahan data statistik variabel standar operasional prosedur dengan indikator konsisten, komitmen, perbaikan berkelanjutan, mengikat, seluruh unsur sop penting, dan terdokumentasi dengan baik secara signifikan memiliki hubungan yang positif terhadap kinerja kelembagaan bendungan dengan memperoleh nilai koefisien regresi sebesar 0,778 atau t hitung sebesar 4,184. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi standar operasional prosedur akan menyebabkan semakin tinggi kinerja kelembagaan bendungan dan juga sebaliknya pada unit pengelola bendungan (UPB) Gintung di Provinsi Banten.
3. Berdasarkan hasil analisis deskriptif untuk kebutuhan petugas dan personil pada struktur organisasi unit pengelola bendungan (UPB) Gintung dilihat dari perhitungan kualitas sumber daya manusia memiliki nilai kategori “baik” dengan perolehan perhitungan total skor yaitu sebesar 82,43%.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan untuk pengaruh kualitas sumber daya manusia dan prosedur kerja terhadap upaya peningkatan kinerja kelembagaan bendungan Gintung di Provinsi Banten, maka peneliti memberikan dan menyampaikan beberapa masukan dan saran yang baik untuk Unit Pengelola Bendungan Gintung Balai Besar Wilayah Sungai, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat dapat dikemukakan sebagai berikut :

1. Secara keseluruhan kualitas sumber daya manusia pada unit pengelolaan Bendungan Gintung sudah baik, untuk dapat lebih meningkatkan lagi yaitu dengan lebih sering maupun rutin lagi untuk saling berkoordinasi antara personil/petugas dan pimpinan dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya agar informasi yang diperoleh dapat segera ditindaklanjuti atau diambil kebijakan apabila terdapat permasalahan dilapangan.
2. Untuk lebih meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan prosedur kerja diharapkan untuk lebih sering dan rutin mengadakan kegiatan pelatihan, workshop, maupun evaluasi pekerjaan sesuai dengan tugas pokok pekerjaan masing-masing pegawai ataupun petugas dilapangan.
3. Bagi Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat untuk terus meningkatkan kompetensi pegawai/petugas lapangan melalui sosialisasi dan program training yang berkesinambungan, khususnya dalam aspek kemampuan teknis dalam pelaksanaan kegiatan operasi dan pemeliharaan bendungan O&P agar tetap terjaga keamanannya.
4. Untuk penelitian selanjutnya dengan topik kebutuhan kualitas sumber daya manusia perlu untuk menambahkan variable lain dalam penelitian agar dapat mengembangkan model penelitian lebih luas lagi dengan menambahkan variabel lainnya dalam model penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad S. Ruky. 2006. *Sistem Manajemen Kinerja*. Jakarta: PT. Gramedia
Pustaka utama.
- Atmoko, Tjipto. 2011. *Standar Operasional Prosedur (SOP) dan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah*. Unpad, Bandung.
- Balai Bendungan, (2017), *Daftar bendungan besar di Indonesia*, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Jakarta.
- Creswell. John W. 2012. *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Darmayanti, Y. (2017), “Pengaruh Lingkungan Kerja dan Standar Operasional Prosedur Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pengawas Urusan Gerbong Sukacinta (PUPG SCT) PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Kabupaten Lahat”, *Jurnal Pendidikan Ekonomi dan Bisnis (JPEB)*, Vol. 5 No. 1, hal. 63-72.
- Direktur Jenderal Sumber Daya Air (2003), “Inspeksi dan evaluasi keamanan bendungan” *Pedoman Teknis Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah*, 104, 17 dan 59.
- Direktur Jenderal Sumber Daya Air (2011), “Klasifikasi bahaya bendungan”, *Pedoman Teknis Kementerian Pekerjaan Umum*, Kementerian PUPR, Jakarta.
- Direktorat Jenderal Sumber Daya Air, (2015), *Pedoman Pengukuran Kinerja Organisasi Pengelola Sumber Daya Air Wilayah Sungai (RBO Performance Benchmarking)*, Ditjen SDA, Jakarta.
- Direktorat Jenderal Sumber Daya Air, (2015), *Pedoman Penilaian Kinerja Bendungan*, Ditjen SDA, Jakarta.
- Direktur Jenderal Sumber Daya Air (2015), *Rencana strategis 2015 – 2019*
Direktorat Jenderal Sumber Daya Air, Kementerian PUPR, Jakarta.
- Djamarah Syaiful Bahri. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta. Rineka Cipta.

- Effendi, Tadjuddin Noer, 1993, *Sumber Daya Manusia Peluang Kerja dan Kemiskinan*. Yogyakarta, Tiara Wacana.
- Fadila, dkk., (2019) *Pengaruh Kualitas Sumber Daya Manusia terhadap Kinerja Instansi Pemerintah (Studi Empiris pada Sekretariat DPRD Kota Pakanbaru)*, eds. Fadila, R.J., Lestari, R., Nurlili, Bandung, Volume 5, No.1. hal. 103-108
- Fau, Y. (2018), “Pengaruh Prosedur Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Nias Selatan 2018” *Jurnal Education and Development*, Vol. 7, No. 1, hal. 163-168.
- Ghozali, Imam. 2007. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang
- Hasibuan Sayuti. 2000. *Pengembangan Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Gramedia.
- Institut Teknologi Sepuluh Nopember (2018), *Buku Pedoman Penyusunan Tesis Program Studi Magister*, ITS, Surabaya.
- Kartasapoetra, A.G. 1991. *Teknologi Pengairan Pertanian Irigasi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia (2015), *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 27/PRT/M/2015 Tentang Bendungan*, Kementerian PUPR, Jakarta.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, (2015), *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 30/PRT/M/2015 tentang Pengembangan dan Pengelolaan Sistem Irigasi*, Kementerian PUPR, Jakarta.
- Kementerian Pekerjaan Umum (2016), “*Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 05/PRT/M/2019 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 20/PRT/M/2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat*”, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Jakarta

- Kuswidodo, B. (2010), "Situ Gintung Keruntuhan Bendungan Dan Persiapan Rekonstruksi", dalam *Buletin KNI-BB*, Edisi Ke-12, eds. Firman, A.F., Soedibyo, M., Hastowo, P., Akhmad, A.H., Susantini, B., Tedja, B., Hargono, B., Susilo, H., KNI-BB (INACOLD), hal. 7-15.
- Laswono, P.B. 2016, "*Modifikasi Penilaian Kinerja Pelayanan Jaringan Irigasi*", Tesis, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya, Surabaya.
- Mahsun, Mohamad. 2006. *Pengukuran Kinerja Sektor Publik : Cetakan Pertama*. Yogyakarta: Penerbit BPFE-Yogyakarta.
- Mangkuprawira, S., dan A.V. Hubeis, (2007) *Manajemen Mutu Sumber Daya Manusia*. Penerbit Ghalia Indonesia, Bogor.
- Manual Operasi dan Pemeliharaan Bendungan Gintung (2016), "Manual Operasi, Pemeliharaan dan Pemantauan (OPP) Bendungan Gintung Tahun 2016 Unit Pengelola ,Bendungan (UPB) Gintung BBWS Ciliwung-Cisadane", Jakarta.
- Matutina, D.C. (2001), *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Cetakan ke-2, Gramedia Widia Sarana Indonesia, Jakarta.
- Moekijat. (2008). *Manajemen Personalia dan Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: BFFE.
- Nawawi, Hadari. 2003. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: Gajah Mada University UGM.
- Pasolong, Harbani. 2010. *Teori Administrasi Publik*. Makassar: Alfabeta.
- Pasolong, Harbani. 2013. *Teori Administrasi Publik*. Bandung : Alfabeta
- Putri, Eka Marlina. 2015. *Pengaruh Faktor-Faktor Kompetensi Sumber Daya Manusia Terhadap Kinerja Pegawai Dalam Implementasi Sistem e-Procurement*. Masters Thesis. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Rivai, Veitzal., 2003, *Manajemen Sumber Daya Manusia untuk Perusahaan: Dari Teori ke Praktik*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Raymond, dkk., (2015), "Analisis Kualitas Sumber Daya Manusia, Kualitas Pelayanan, Kinerja Organisasi, Kepercayaan Masyarakat Dan Kepuasan Masyarakat (Studi Kasus: Dinas Kependudukan Dan Catatan Sipil

- Kabupaten Nabire)”, *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri*, Vol. 1, No. 1, hal. 1-8.
- Sailendra, Annie. 2015. *Langkah-langkah Praktis Membuat SOP*. Cetakan Pertama. Trans Idea Publishing, Yogyakarta.
- Sani. 2008. *Analisis Kapasitas Waduk dengan Metode Ripple dan Behaviour*. Yogyakarta: Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Samirudin, dan Husain, Y.S. (2017), “Impact of Human Resource Quality and Bureaucrasy Behaviour on Organizational Performance Effectiveness”, *International Journal of Science and Research (IJSR)*, Vol. 5, No. 2, hal. 881-885
- Sedarmayanti, M.Pd., APU. 2009, *Sumber Daya Manusia dan Produktivitas Kerja*. Bandung: Penerbit Mandar Maju.
- Siagian, Sondang P., 2001. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Simamora. Henry. 1997. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: STIE YKPN.
- Situmorang, W. (2019), *Evaluasi Kinerja Penyediaan Air Baku Embung Sei Gesek Dengan Pendekatan Balanced Scorecard*, Tesis, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya, Surabaya.
- Srimindarti, C. 2006. *Balanced Scorecard Sebagai Alternatif Untuk Mengukur Kinerja*. STIE Stikubank. Semarang.
- Steven Dukeshire & Jennifer Thurlow. 2002. *Understanding the link between research and policy*. Rural Communities Impacting Policy.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Manajemen*. Alfabeta: Bandung.
- Sugiyono. (2010), *Metode Penelitian Pendidikan*, Alfabeta, Bandung.
- Sugiyono. 2012. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2013. *Memahami Penelitian Manajemen*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.

- Supriyatno. (2013). *Analisis Pengaruh Pengembangan Sumber Daya Manusia Dan Pengendalian Terhadap Kinerja Pegawai Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air Provinsi Jawa Barat*, Disertasi, Universitas Pasundan Bandung, Bandung.
- Sugiyono (2017), *Metode Penelitian Kebijakan*, 978-602-289-311-0, Cetakan Pertama, Alfa Beta, Bandung.
- Supriyatno. 2013. *Analisis Pengaruh Pengembangan Sumber Daya Manusia dan Pengendalian Terhadap Kinerja Pegawai Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air Provinsi Jawa Barat*. Masters Thesis. Universitas Pasundan Bandung.
- Undang-Undang (2019), “ *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2019 Tentang Sumber Daya Air*”, Undang-Undang Republik Indonesia, Jakarta.
- UPB Bendungan Gintung (2019), “*Laporan akhir unit pengelola Bendungan Gintung Tahun 2019*”, Jakarta.
- Wicaksono. Hari. 2011. *Analisis Hubungan Kualitas SDM dan Kinerja Pemerintah Kabupaten Madiun*. Skripsi. Universitas Sebelas Maret.
- Wibowo. 2010. *Manajemen Kinerja*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Widiyanto, A.E. (2017), *Evaluasi Kinerja Operasi dan Pemeliharaan Bendungan Cengklik dengan Menggunakan Balanced scorecard*, Tesis, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Winskayati (2013), *Analisis Pengaruh Pengembangan Sumber Daya Manusia dan Motivasi Pegawai Terhadap Kinerja Pegawai Pada Balai Besar Wilayah Sungai Citarum Direktorat Sumber Daya Air Kementerian Pekerjaan Umum*, Disertasi, Universitas Pasundan Bandung, Bandung.

Halaman ini sengaja di kosongkan

LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner

I. PENGANTAR

Yth. Bapak/Ibu/Sdr. Responden

Mohon Izin, perkenalkan nama saya **Kohar Rahmat Pratama**, mahasiswa Pascasarjana/Magister program studi manajemen aset infrastruktur (MAI) Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan, dan Kebumihan Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya. Pada saat ini sayang sedang menyusun Tesis dengan judul “**Pengaruh Kualitas Sumber Daya Manusia dan Prosedur Kerja Terhadap Upaya Peningkatan Kinerja Kelembagaan Bendungan Gintung di Provinsi Banten**”, untuk dapat membantu menjawab kuesioner terlampir.

Hasil dari jawaban Bapak/Ibu terhadap kuesioner ini akan dijaga kerahasiaannya, dan akan digunakan sebaik-baiknya untuk digunakan pada analisis penelitian ini.

II. PETUNJUK PENGISIAN

1. Mohon bantuan dan kesedian Bapak/Ibu untuk menjawab seluruh pertanyaan yang disediakan
2. Bagian pertama mohon diisi dengan identitas Bapak/Ibu
3. Bagian kedua, berilah tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang sesuai dengan pemahaman Bapak/Ibu.

1. Identitas Responden

Nama :

Jenis Kelamin :

Pendidikan :
 Jabatan :
 Pengalaman Kerja :

2. Contoh Pengisian Kuesioner

Contoh cara pengisian kuesioner terlampir, sebagai berikut

No.	Pertanyaan	Pilihan Jawaban				
		STS	TS	CS	S	SS
Kuesioner Kualitas Sumber Daya Manusia						
1.	Pendidikan dan kemampuan akademik sesuai dengan bidang pekerjaan				✓	

3. Materi Kuesioner

Adapun kuesioner yang perlu diisi dengan berbagai pertanyaan, sebagai berikut:

Bagian 1 Kuesioner Kualitas Sumber Daya Manusia

No.	Pertanyaan	Pilihan Jawaban				
		STS	TS	CS	S	SS
Pengetahuan						
1.	Pendidikan dan kemampuan akademik sesuai dengan bidang pekerjaan					
2.	Pernah mengikuti pelatihan sesuai tugas pekerjaan					
3.	Memahami tugas dan tanggung jawab pekerjaan					
Keterampilan						
4.	Mampu menjelaskan tugas pokok pekerjaan					
5.	Menunggu instruksi atasan dalam melaksanakan pekerjaan					

6.	Mencari informasi apabila terjadi masalah dalam pekerjaan					
7.	Melaporkan hasil pekerjaan kepada atasan tanpa diminta terlebih dahulu					
Kemampuan						
8.	Tugas pekerjaan selalu diselesaikan dengan baik dan tepat waktu					
9.	Instruksi/perintah atasan selalu dipahami dan dikerjakan dengan baik					
10.	Mampu menyelesaikan permasalahan dan resiko pekerjaan yang dihadapi					

Bagian 2 Kuesioner Standar Operasional Prosedur

No.	Pertanyaan	Pilihan Jawaban				
		STS	TS	CS	S	SS
Konsisten						
1.	Dalam melaksanakan pekerjaan selalu mengacu pada peraturan dan pedoman yang berlaku					
Komitmen						
2.	Prosedur dan pedoman pekerjaan selalu diterapkan dengan baik					
Perbaikan berkelanjutan						
3.	Pedoman selalu disesuaikan dengan kondisi bendungan saat ini sesuai peraturan yang berlaku					
Mengikat						
4.	Mencari informasi apabila terjadi masalah dalam pekerjaan					
Seluruh unsur SOP penting						
5.	Seluruh prosedur dan pedoman dilaksanakan sesuai peraturan yang berlaku					

Terdokumentasi dengan baik					
6.	Menyimpan/mengetahui pedoman dan prosedur pekerjaan sesuai dengan tugas				

Bagian 3 Kuesioner Kinerja Kelembagaan Bendungan

Apakah organisasi kelembagaan dalam pengelolaan bendungan sudah sesuai dengan kondisi pelaksanaan didalam masing-masing indikator berikut :

No.	Pertanyaan	Pilihan Jawaban				
		STS	TS	CS	S	SS
Unit Pengelola Bendungan (UPB)						
1.	Kelengkapan dan tupoksi struktur organisasi					
2.	Kompetensi Pimpinan, staf/petugas					
3.	Pelaporan kinerja UPB					
4.	Kecukupan pembiayaan operasi dan pemeliharaan					
5.	Pelaksanaan rencana strategis					
Petugas						
6.	Jumlah petugas operasi					
7.	Jumlah petugas pemantauan					
8.	Jumlah petugas pemeliharaan					
9.	Jumlah petugas keamanan					
Dokumen OP						
10.	Kelengkapan dan penyimpanan dokumen perencanaan					
11.	Kelengkapan dan penyimpanan dokumen pelaksanaan					
12.	Kelengkapan dan penyimpanan dokumen operasi pemeliharaan bendungan					
Sarana dan Prasarana						
13.	Kondisi Gedung/kantor					

14.	Kecukupan jumlah dan kondisi peralatan Operasi					
15.	Kecukupan jumlah dan kondisi peralatan pemeliharaan					
16.	Kecukupan jumlah dan kondisi peralatan pemantauan					
17.	Kecukupan jumlah dan kondisi kendaraan operasional					

Lampiran 2. Petunjuk Penilaian

PETUNJUK PENILAIAN

1. Anda dimohon untuk memberikan nilai pada setiap pertanyaan menggunakan skala penilaian 1-5 dengan memberikan tanda ceklis (✓) pada salah satu angka dalam kurung, sesuai dengan nilai yang menurut anda jawaban paling tepat:
2. Contoh pengisian untuk pertanyaan-pertanyaan terlampir, sebagai berikut:

No	Variabel	Sub-Indikator				
1	Kualitas Sumber Daya Manusia	Apakah pendidikan dan kemampuan akademik sesuai dengan bidang pekerjaan				
		Sangat Tidak Setuju (1)	Tidak Setuju (2)	Cukup Setuju (3)	Setuju (4)	Sangat Setuju (5)
		Tidak ada Pendidikan dan kemampuan akademik dibidang pekerjaan	Ada Pendidikan dan tidak memahami Kemampuan akademik dibidang pekerjaan	Ada Pendidikan dan memahami kemampuan akademik tidak sesuai bidang pekerjaan	Pendidikan dan memahami kemampuan akademik sesuai bidang pekerjaan	Pendidikan dan kemampuan
2		Apakah pernah mengikuti pelatihan sesuai tugas pekerjaan				
		Sangat Tidak Setuju (1)	Tidak Setuju (2)	Cukup Setuju (3)	Setuju (4)	Sangat Setuju (5)
		Tidak Pernah	Pernah mengikuti	Mengikuti 2-3 kali	Mengikuti 4-5 kali	Selalu dan sering mengikuti lebih dari 5 kali
3		Apakah memahami tugas dan tanggung jawab pekerjaan				
		Sangat Tidak Setuju (1)	Tidak Setuju (2)	Cukup Setuju (3)	Setuju (4)	Sangat Setuju (5)

		Tidak mengetahui tugas dan tanggung jawab pekerjaan	Mengetahui tugas tetapi tidak tanggung jawab pada pekerjaan	Tugas dan tanggung jawab pekerjaan tidak semua selesai	Tugas dan tanggung jawab diselesaikan dengan baik	Selalu menyelesaikan tugas dan tanggung jawab pekerjaannya dengan baik
4	Apakah mampu menjelaskan tugas pokok pekerjaan					
		Sangat Tidak Setuju (1)	Tidak Setuju (2)	Cukup Setuju (3)	Setuju (4)	Sangat Setuju (5)
		Tidak paham dengan tugas pokok pekerjaan	Kadang tugas pokok pekerjaan tidak mengetahui	Tugas pokok pekerjaan tidak selalu mampu menjelaskan	Mampu menjelaskan tugas pekerjaan	Selalu dan mampu menjelaskan tugas pekerjaan
5	Apakah menunggu instruksi atasan dalam melaksanakan pekerjaan					
		Sangat Tidak Setuju (1)	Tidak Setuju (2)	Cukup Setuju (3)	Setuju (4)	Sangat Setuju (5)
		Tidak pernah mengikuti dan mengetahui instruksi atasan	Tidak pernah mengikuti tetapi mengetahui instruksi atasan	Tidak selalu mengikuti dan mengetahui instruksi	Mengikuti dan mengetahui instruksi atasan	Selalu dan sesuai instruksi atasan
6	Apakah mencari informasi apabila terjadi masalah dalam pekerjaan					
		Sangat Tidak Setuju (1)	Tidak Setuju (2)	Cukup Setuju (3)	Setuju (4)	Sangat Setuju (5)
		Tidak pernah mencari informasi permasalahan dan membiarkan masalah pekerjaan	Tidak pernah mencari informasi tetapi berusaha menyelesaikan masalah	Kadang mencari informasi dan berusaha menyelesaikan masalah	Mencari informasi dan berusaha menyelesaikan permasalahan dalam pekerjaan	Selalu dan berusaha mencari informasi permasalahan
7	Apakah melaporkan hasil pekerjaan kepada atasan tanpa diminta terlebih dahulu					
		Sangat Tidak Setuju (1)	Tidak Setuju (2)	Cukup Setuju (3)	Setuju (4)	Sangat Setuju (5)

		Tidak pernah melaporkan hasil pekerjaan	Pernah melaporkan hasil pekerjaan	Kadang melaporkan hasil pekerjaan	Melaporkan hasil pekerjaan	Selalu dan melaporkan hasil pekerjaan
8		Apakah tugas pekerjaan selalu diselesaikan dengan baik dan tepat waktu				
		Sangat Tidak Setuju (1)	Tidak Setuju (2)	Cukup Setuju (3)	Setuju (4)	Sangat Setuju (5)
		Tidak dapat menyelesaikan pekerjaan	Pernah menyelesaikan pekerjaan	Kadang menyelesaikan pekerjaan	Menyelesaikan pekerjaan	Selalu menyelesaikan pekerjaan dengan baik dan benar
9		Apakah instruksi/perintah atasan selalu dipahami dan dikerjakan dengan baik				
		Sangat Tidak Setuju (1)	Tidak Setuju (2)	Cukup Setuju (3)	Setuju (4)	Sangat Setuju (5)
		Tidak memahami sama sekali	Kurang memahami	Sedikit memahami	Memahami	Selalu memahami instruksi perintah atasan
10		Apakah mampu menyelesaikan permasalahan dan resiko pekerjaan yang dihadapi				
		Sangat Tidak Setuju (1)	Tidak Setuju (2)	Cukup Setuju (3)	Setuju (4)	Sangat Setuju (5)
		<35% Kewajiban pelaporan terpenuhi	35 s.d <55% Kewajiban pelaporan terpenuhi	55 s.d <70% Kewajiban pelaporan terpenuhi	70 s.d <80% Kewajiban pelaporan terpenuhi	80 s.d 100% Kewajiban pelaporan terpenuhi
11	Standar Operasional Prosedur	Apakah dalam melaksanakan pekerjaan selalu mengacu pada peraturan dan pedoman yang berlaku				
		Sangat Tidak Setuju (1)	Tidak Setuju (2)	Cukup Setuju (3)	Setuju (4)	Sangat Setuju (5)
		Tidak mengacu pada pedoman peraturan	Sesuai pedoman tetapi tidak sesuai peraturan terbaru	Sesuai tetapi masih memakai pedoman lama	sesuai yang disyaratkan dan ada perlu penyesuaian perbaikan pedoman	Selalu sesuai dengan pelaksanaan pedoman yang disyaratkan

12	Apakah prosedur dan pedoman pekerjaan selalu ditetapkan dengan baik				
	Sangat Tidak Setuju (1)	Tidak Setuju (2)	Cukup Setuju (3)	Setuju (4)	Sangat Setuju (5)
	Tidak sesuai prosedur	Prosedur tidak sesuai dengan pedoman	Prosedur tidak sesuai dan perlu perbaikan	Sesuai pedoman dan prosedur yang disyaratkan	Sangat sesuai prosedur yang disyaratkan
13	Apakah pedoman selalu disesuaikan dengan kondisi bendungan saat ini sesuai peraturan yang berlaku				
	Sangat Tidak Setuju (1)	Tidak Setuju (2)	Cukup Setuju (3)	Setuju (4)	Sangat Setuju (5)
	Belum ada pedoman	Pedoman belum ada perbaikan sama sekali	Pedoman lengkap belum semua perbaikan kondisi	Pedoman lengkap dan sesuai dengan kondisi	Sangat sesuai yang disyaratkan dengan kondisi bendungan
14	Apakah mencari informasi apabila terjadi masalah dalam pekerjaan				
	Sangat Tidak Setuju (1)	Tidak Setuju (2)	Cukup Setuju (3)	Setuju (4)	Sangat Setuju (5)
	Tidak mencari informasi	Kadang Mencari Informasi	Tidak semua dicari informasi masalah	Sering mencari informasi masalah	Selalu mencari informasi masalah perbaikan
15	Apakah seluruh prosedur dan pedoman dilaksanakan sesuai peraturan yang berlaku				
	Sangat Tidak Setuju (1)	Tidak Setuju (2)	Cukup Setuju (3)	Setuju (4)	Sangat Setuju (5)
	Tidak sesuai pedoman dan peraturan	Tidak sesuai dan memakai pedoman lama	Prosedur dan pedoman masih peraturan lama	Prosedur dan pedoman belum semua disesuaikan	Prosedur dan pedoman selalu menyesuaikan peraturan
16	Apakah menyimpan/mengetahui pedoman dan prosedur pekerjaan sesuai dengan tugas				
	Sangat Tidak Setuju (1)	Tidak Setuju (2)	Cukup Setuju (3)	Setuju (4)	Sangat Setuju (5)

		Tidak Pernah	Pedomaan tidak semua disimpan	Menyimpan pedoman tetapi berceceran	Menyimpan dan mengetahui pedoman penyimpanan	Selalu menyimpan dan mengetahui lokasi penyimpanan pedoman penyimpanan
17	Kinerja Kelembagaan Bendungan	Bagaimana kelengkapan dan tupoksi struktur organisasi				
		Sangat Tidak Sesuai (1)	Tidak Sesuai (2)	Cukup Sesuai (3)	Sesuai (4)	Sangat Sesuai (5)
		Belum ada	Ada tetapi belum lengkap	Ada dan lengkap perlu penyesuaian	Ada dan masih ada yang perlu disesuaikan	Selalu ada dan lengkap serta Sudah disahkan sesuai SK
18		Bagaimana kompetensi pimpinan staf/petugas				
		Sangat Tidak Sesuai (1)	Tidak Sesuai (2)	Cukup Sesuai (3)	Sesuai (4)	Sangat Sesuai (5)
		Tidak sesuai yang disyaratkan	Banyak yang tidak sesuai pendidikan	Tidak semua sesuai pendidikan	Sudah sesuai dengan pendidikan	Semua Pendidikan diatas yang disyaratkan
19		Bagaimana pelaporan kinerja UPB				
		Sangat Tidak Sesuai (1)	Tidak Sesuai (2)	Cukup Sesuai (3)	Sesuai (4)	Sangat Sesuai (5)
		Kewajiban pelaporan tidak ada yang terpenuhi	Kewajiban pelaporan banyak yang tidak terpenuhi	Kewajiban pelaporan terpenuhi ada yang belum terpenuhi	Kewajiban pelaporan sudah terpenuhi	Kewajiban pelaporan selalu terpenuhi dengan baik
20		Bagaimana kecukupan pembiayaan operasi dan pemeliharaan				
		Sangat Tidak Sesuai (1)	Tidak Sesuai (2)	Cukup Sesuai (3)	Sesuai (4)	Sangat Sesuai (5)
		Tidak sesuai AKNOP	Banyak yang kurang sesuai AKNOP	Kebutuhan ada yang kurang sesuai AKNOP	Kebutuhan sesuai AKNOP	Sangat sesuai dan AKNOP

21	Bagaimana pelaksanaan rencana strategis				
	Sangat Tidak Sesuai (1)	Tidak Sesuai (2)	Cukup Sesuai (3)	Sesuai (4)	Sangat Sesuai (5)
	Tidak ada	Ada rencana strategis tetapi tidak dilaksnaakan	Ada rencana strategis tetapi belum dilaksnaakan	Ada rencana strategis dan dilaksanakan	Selalu ada rencana strategis dan dilaksanakan
22	Bagaimana jumlah petugas operasi				
	Sangat Tidak Sesuai (1)	Tidak Sesuai (2)	Cukup Sesuai (3)	Sesuai (4)	Sangat Sesuai (5)
	Tidak ada	Ada 1 orang	Ada 2 orang	Sesuai kebutuhan	Semua sesuai dan memadai
23	Bagaiman jumlah petugas pemantauan				
	Sangat Tidak Sesuai (1)	Tidak Sesuai (2)	Cukup Sesuai (3)	Sesuai (4)	Sangat Sesuai (5)
	Tidak ada	Ada 1 orang	Ada 2 orang	Sesuai kebutuhan	Semua sesuai dan memadai
24	Apakah jumlah petugas pemeliharaan				
	Sangat Tidak Sesuai (1)	Tidak Sesuai (2)	Cukup Sesuai (3)	Sesuai (4)	Sangat Sesuai (5)
	Tidak ada	Ada 1 orang	Ada 2 orang	Sesuai kebutuhan	Semua sesuai dan memadai
25	Apakah jumlah petugas keamanan				
	Sangat Tidak Sesuai (1)	Tidak Sesuai (2)	Cukup Sesuai (3)	Sesuai (4)	Sangat Sesuai (5)
	Tidak ada	Ada 1 orang	Ada 2 orang	Sesuai kebutuhan	Semua sesuai dan memadai
26	Apakah kelengkapan dan penyimpanan dokumen perencanaan				
	Sangat Tidak Sesuai (1)	Tidak Sesuai (2)	Cukup Sesuai (3)	Sesuai (4)	Sangat Sesuai (5)

		Tidak ada sama sekali	Lengkap dan Minimal terdapat di 1 lokasi (Bendungan/ Kantor UPB, dan Lokasi Bendungan)	Lengkap dan Minimal terdapat di 2 lokasi (Bendungan/ Kantor UPB, dan Lokasi Bendungan)	Lengkap dan Minimal terdapat di 2 s.d 3 lokasi (Balai Bendungan, Kantor Pemilik Bendungan/ Kantor UPB, dan Lokasi Bendungan)	Lengkap dan Terdapat di Balai Bendungan, Kantor Pemilik Bendungan/ Kantor UPB, dan Lokasi Bendungan
27	Apakah kelengkapan dan penyimpanan dokumen pelaksanaan					
		Sangat Tidak Sesuai (1)	Tidak Sesuai (2)	Cukup Sesuai (3)	Sesuai (4)	Sangat Sesuai (5)
		Tidak ada sama sekali	Lengkap dan Minimal terdapat di 1 lokasi (Bendungan/ Kantor UPB, dan Lokasi Bendungan)	Lengkap dan Minimal terdapat di 2 lokasi (Bendungan/ Kantor UPB, dan Lokasi Bendungan)	Lengkap dan Minimal terdapat di 2 s.d 3 lokasi (Balai Bendungan, Kantor Pemilik Bendungan/ Kantor UPB, dan Lokasi Bendungan)	Lengkap dan Terdapat di Balai Bendungan, Kantor Pemilik Bendungan/ Kantor UPB, dan Lokasi Bendungan
28	Apakah kelengkapan dan penyimpanan dokumen operasi pemeliharaan bendungan					
		Sangat Tidak Sesuai (1)	Tidak Sesuai (2)	Cukup Sesuai (3)	Sesuai (4)	Sangat Sesuai (5)
		Tidak ada sama sekali	Lengkap dan Minimal terdapat di 1 lokasi (Bendungan/ Kantor UPB, dan Lokasi Bendungan)	Lengkap dan Minimal terdapat di 2 lokasi (Bendungan/ Kantor UPB, dan Lokasi Bendungan)	Lengkap dan Minimal terdapat di 2 s.d 3 lokasi (Balai Bendungan, Kantor Pemilik Bendungan/ Kantor UPB, dan Lokasi Bendungan)	Lengkap dan Terdapat di Balai Bendungan, Kantor Pemilik Bendungan/ Kantor UPB, dan Lokasi Bendungan
29	Apakah kondisi gedung/kantor					
		Sangat Tidak Sesuai (1)	Tidak Sesuai (2)	Cukup Sesuai (3)	Sesuai (4)	Sangat Sesuai (5)

		Tidak ada	Ada tetapi belum tetap dan tidak memadai	Ada dan tetap serta kondisi tidak Memadai	Sudah tetap dan kondisi sudah memadai	Sangat Memadai kondisi kantor
30	Apakah kecukupan jumlah dan kondisi peralatan operasi					
		Sangat Tidak Sesuai (1)	Tidak Sesuai (2)	Cukup Sesuai (3)	Sesuai (4)	Sangat Sesuai (5)
		Tidak ada sama sekali	Ada tetapi tidak lengkap dan banyak tidak berfungsi	Layak dan ada yang tidak berfungsi	Layak dan lengkap serta berfungsi	Sangat lengkap serta layak dan berfungsi semua
31	Apakah kecukupan jumlah dan kondisi peralatan pemeliharaan					
		Sangat Tidak Sesuai (1)	Tidak Sesuai (2)	Cukup Sesuai (3)	Sesuai (4)	Sangat Sesuai (5)
		Tidak ada sama sekali	Ada kondisinya banyak yang rusak	Ada Tetapi tidak lengkap dan perlu perbaikan	Ada dan sudaah lengkap	Sangat lengkap dan memadai
32	Apakah kecukupan jumlah dan kondisi peralatan pemantauan					
		Sangat Tidak Sesuai (1)	Tidak Sesuai (2)	Cukup Sesuai (3)	Sesuai (4)	Sangat Sesuai (5)
		Tidak ada sama sekali	Ada kondisinya banyak yang rusak	Ada Tetapi tidak lengkap dan perlu perbaikan	Ada dan sudaah lengkap	Sangat lengkap dan memadai
33	Apakah jumlah dan kondisi kendaraan operasional					
		Sangat Tidak Sesuai (1)	Tidak Sesuai (2)	Cukup Sesuai (3)	Sesuai (4)	Sangat Sesuai (5)
		Tidak ada sama sekali	Ada kondisinya banyak yang rusak	Ada Tetapi tidak lengkap dan perlu perbaikan	Ada dan sudaah lengkap	Sangat lengkap dan memadai

Lampiran 3. Rekap Hasil Isian Kuesioner

Rekap Hasil Kuesioner Bagian Kualitas SDM (X1)

Nomor Respdn	Kualitas SDM (X1)										Total X1
	X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	X1.5	X1.6	X1.7	X1.8	X1.9	X1.10	
1	3	4	5	3	4	5	4	4	4	4	40
2	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	44
3	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	47
4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	48
5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	39
6	4	3	4	5	4	4	4	4	5	4	41
7	4	3	4	4	5	4	4	4	4	3	39
8	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	38
9	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	40
10	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39
11	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	41
12	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	45
13	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	38
14	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	37
15	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	40
16	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	44
17	4	3	4	4	5	4	4	4	5	5	42
18	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	37
19	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	38
20	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	40
21	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	38
22	3	4	5	5	4	5	4	4	4	4	42
23	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	43
24	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	47
25	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	48
26	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	39
27	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	40
28	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	40
29	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
30	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	40
31	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39
32	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	41
33	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	43
34	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	42

Rekap Hasil Kuesioner Bagian Prosedur Kerja (X2)

Nomor	Prosedur Kerja (X2)						Total X2
	X2.1	X2.2	X2.3	X2.4	X2.5	X2.6	
1	4	5	5	5	5	4	28
2	5	4	4	5	4	5	27
3	5	5	5	5	5	5	30
4	4	4	4	4	4	4	24
5	4	4	4	4	4	4	24
6	4	4	4	4	4	4	24
7	4	4	4	4	4	4	24
8	4	4	4	5	4	4	25
9	4	4	4	5	4	4	25
10	4	4	4	4	4	4	24
11	4	4	4	4	4	4	24
12	4	5	4	4	5	4	26
13	3	4	4	4	4	4	23
14	4	4	3	4	3	4	22
15	4	5	5	4	4	4	26
16	4	4	4	5	4	4	25
17	3	4	4	3	4	3	21
18	4	4	4	4	4	4	24
19	4	4	4	5	4	5	26
20	3	4	4	5	4	3	23
21	4	3	4	4	3	4	22
22	4	4	4	4	4	4	24
23	5	4	4	5	4	5	27
24	4	4	4	4	4	4	24
25	4	5	4	4	5	4	26
26	4	4	4	4	4	4	24
27	3	4	4	4	4	3	22
28	4	4	4	4	4	4	24
29	4	4	4	5	4	4	25
30	4	4	4	5	4	4	25
31	4	4	4	4	4	4	24
32	4	4	4	4	4	4	24
33	5	4	4	5	4	5	27
34	5	4	5	4	5	4	27

Rekap Hasil Kuesioner Bagian Kinerja (Y)

No Respon den	Kinerja (Y)																	
	Y. 1	Y. 2	Y. 3	Y. 4	Y. 5	Y. 6	Y. 7	Y. 8	Y. 9	Y. 10	Y. 11	Y. 12	Y. 13	Y. 14	Y. 15	Y. 16	Y. 17	Total Y
1	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	60
2	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	67
3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	60
4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	69
5	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	63
6	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	67
7	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	62
8	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	66
9	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	65
10	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	63
11	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	62
12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	64
13	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	60
14	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	2	62
15	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	64
16	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	70
17	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	3	4	3	69
18	3	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	65
19	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	62
20	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	70
21	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	67
22	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	62
23	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	65
24	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	3	4	5	3	4	3	3	70
25	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	71
26	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	66
27	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	67
28	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	65
29	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	65
30	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	66
31	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	65
32	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	68
33	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	65
34	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	63

Lampiran 4 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

Kuesioner Kualitas Sumber Daya Manusia

Correlations

	X1.01	X1.02	X1.03	X1.04	X1.05	X1.06	X1.07	X1.08	X1.09	X1.10	TOTAL
X1.01 Pearson Correlation	1	.484**	.362*	-.073	.114	.016	.211	.246	-.102	.246	.453**
Sig. (2-tailed)		.004	.035	.681	.521	.931	.230	.161	.565	.160	.007
N	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
X1.02 Pearson Correlation	.484**	1	.547**	.024	.064	.555**	.236	.185	-.071	.314	.619**
Sig. (2-tailed)	.004		.001	.892	.718	.001	.180	.295	.691	.071	.000
N	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
X1.03 Pearson Correlation	.362*	.547**	1	-.147	.311	.651**	.619**	.275	.105	.184	.669**
Sig. (2-tailed)	.035	.001		.407	.074	.000	.000	.116	.554	.299	.000
N	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
X1.04 Pearson Correlation	-.073	.024	-.147	1	.193	.013	.173	.303	.372*	.202	.389*
Sig. (2-tailed)	.681	.892	.407		.274	.943	.326	.082	.030	.251	.023
N	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
X1.05 Pearson Correlation	.114	.064	.311	.193	1	.335	.394*	.370*	.131	.295	.551**
Sig. (2-tailed)	.521	.718	.074	.274		.053	.021	.031	.460	.091	.001
N	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
X1.06 Pearson Correlation	.016	.555**	.651**	.013	.335	1	.493**	.403*	.169	.246	.671**
Sig. (2-tailed)	.931	.001	.000	.943	.053		.003	.018	.338	.160	.000
N	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
X1.07 Pearson Correlation	.211	.236	.619**	.173	.394*	.493**	1	.378*	.385*	.434*	.738**
Sig. (2-tailed)	.230	.180	.000	.326	.021	.003		.028	.025	.010	.000
N	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
X1.08 Pearson Correlation	.246	.185	.275	.303	.370*	.403*	.378*	1	.141	.236	.616**
Sig. (2-tailed)	.161	.295	.116	.082	.031	.018	.028		.426	.178	.000
N	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
X1.09 Pearson Correlation	-.102	-.071	.105	.372*	.131	.169	.385*	.141	1	.149	.377*
Sig. (2-tailed)	.565	.691	.554	.030	.460	.338	.025	.426		.399	.028
N	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
X1.10 Pearson Correlation	.246	.314	.184	.202	.295	.246	.434*	.236	.149	1	.591**
Sig. (2-tailed)	.160	.071	.299	.251	.091	.160	.010	.178	.399		.000
N	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
TOTAL Pearson Correlation	.453**	.619**	.669**	.389*	.551**	.671**	.738**	.616**	.377*	.591**	1
Sig. (2-tailed)	.007	.000	.000	.023	.001	.000	.000	.000	.028	.000	
N	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.758	10

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X1.01	37.12	7.319	.300	.753
X1.02	37.53	6.439	.444	.736
X1.03	37.00	6.848	.569	.720
X1.04	37.12	7.380	.191	.775
X1.05	36.85	7.038	.413	.739
X1.06	37.09	6.810	.569	.719
X1.07	37.21	6.532	.645	.707
X1.08	37.26	6.867	.493	.728
X1.09	37.12	7.622	.237	.759
X1.10	37.09	6.871	.455	.733

Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Statistik Kuesioner Standar Operasional Prosedur

Correlations

		X2.01	X2.02	X2.03	X2.04	X2.05	X2.06	TOTAL
X2.01	Pearson Correlation	1	-.011	.267	.399*	-.004	.761**	.717**
	Sig. (2-tailed)		.949	.126	.019	.980	.000	.000
	N	34	34	34	34	34	34	34
X2.02	Pearson Correlation	-.011	1	.106	.004	.676**	-.039	.447**
	Sig. (2-tailed)	.949		.551	.983	.000	.825	.008
	N	34	34	34	34	34	34	34
X2.03	Pearson Correlation	.267	.106	1	.098	.359*	.106	.508**
	Sig. (2-tailed)	.126	.551		.583	.037	.551	.002
	N	34	34	34	34	34	34	34
X2.04	Pearson Correlation	.399*	.004	.098	1	.099	.505**	.639**
	Sig. (2-tailed)	.019	.983	.583		.578	.002	.000
	N	34	34	34	34	34	34	34
X2.05	Pearson Correlation	-.004	.676**	.359*	.099	1	-.015	.537**
	Sig. (2-tailed)	.980	.000	.037	.578		.932	.001
	N	34	34	34	34	34	34	34
X2.06	Pearson Correlation	.761**	-.039	.106	.505**	-.015	1	.691**
	Sig. (2-tailed)	.000	.825	.551	.002	.932		.000
	N	34	34	34	34	34	34	34
TOTAL	Pearson Correlation	.717**	.447**	.508**	.639**	.537**	.691**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.008	.002	.000	.001	.000	
	N	34	34	34	34	34	34	34

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.631	6

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X2.01	20.65	1.750	.499	.527
X2.02	20.59	2.250	.189	.650
X2.03	20.56	2.193	.288	.614
X2.04	20.35	1.872	.378	.583
X2.05	20.65	2.175	.336	.598
X2.06	20.59	1.886	.500	.534

Hasil Uji Validitas Kinerja Kelembagaan

Correlations

	Y.01	Y.02	Y.03	Y.04	Y.05	Y.06	Y.07	Y.08	Y.09	Y.10	Y.11	Y.12	Y.13	Y.14	Y.15	Y.16	Y.17	TOTAL	
Y.01	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	1 .298 34	-.184 .326 34	.174 .412 34	.145 .412 34	.293 .093 34	.000 1.000 34	.207 .240 34	.207 .240 34	.000 1.000 34	.000 1.000 34	.000 1.000 34	.000 1.000 34	.000 1.000 34	.000 1.000 34	.000 1.000 34	.000 1.000 34	.293 .093 34	.344* .046 34
Y.02	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-.184 .298 34	1 .326 34	.326 .060 34	.104 .560 34	.019 .915 34	.000 1.000 34	-.081 .651 34	.309 .075 34	.146 .651 34	.081 .222 34	.225 .201 34	.030 .866 34	.192 .276 34	.215 .955 34	-.010 .048 34	.342* .014 34	.417* .014 34	
Y.03	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.174 .326 34	.326 .060 34	1 .326 34	.339 .050 34	.090 .614 34	.000 1.000 34	-.165 .351 34	.597** .000 34	.149 .402 34	.165 .351 34	.029 .871 34	.000 1.000 34	.142 .423 34	-.121 .495 34	.029 .871 34	-.047 .790 34	.090 .614 34	.426* .012 34
Y.04	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.145 .412 34	.104 .560 34	.339 .050 34	1 .350 34	-.165 .350 34	.000 1.000 34	-.021 .905 34	.391* .252 34	.202 .252 34	-.012 .946 34	-.178 .314 34	.008 .964 34	.051 .776 34	.195 .270 34	.223 .206 34	-.038 .833 34	.387* .024 34	
Y.05	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.293 .093 34	.019 .915 34	.090 .614 34	-.165 .350 34	1 .148 34	.254 .469 34	.129 .469 34	-.129 .469 34	-.233 .185 34	.236 .180 34	.282 .107 34	.359* .037 34	.224 .203 34	.041 .818 34	-.135 .447 34	.288 .098 34	.098 .579 34	.405* .017 34
Y.06	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.000 1.000 34	.000 1.000 34	.000 1.000 34	.000 1.000 34	.254 .148 34	1 .000 34	.000 1.000 34	.000 1.000 34	.359* .037 34	.000 1.000 34	.000 1.000 34	.536** .001 34	.342* .047 34	.000 1.000 34	.268 .125 34	.000 1.000 34	.367* .033 34	
Y.07	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.207 .240 34	-.081 .651 34	-.165 .351 34	-.021 .905 34	.129 .469 34	1 1.000 34	.030 .865 34	.127 .475 34	.288 .099 34	-.017 .923 34	.254 .148 34	.011 .949 34	.072 .685 34	.277 .113 34	.317 .067 34	.311 .074 34	.387* .024 34	
Y.08	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.207 .240 34	.309 .075 34	.597** .000 34	.202 .252 34	-.129 .469 34	.000 1.000 34	.030 .865 34	1 .618 34	.089 .196 34	.227 .923 34	.017 .923 34	-.254 .148 34	-.204 .248 34	-.072 .073 34	.312 .125 34	-.125 .418 34	.418* .031 34	
Y.09	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.000 1.000 34	.146 .410 34	.149 .402 34	.391* .022 34	-.233 .185 34	.000 1.000 34	.127 .475 34	.089 .618 34	1 .268 34	.089 .195 34	.195 .000 34	.033 .853 34	.211 .230 34	.442** .009 34	.284 .103 34	-.081 .651 34	.403* .018 34	
Y.10	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.000 1.000 34	.081 .651 34	.165 .351 34	.202 .252 34	.236 .180 34	.359* .037 34	.288 .099 34	.227 .196 34	.089 .618 34	1 .268 34	.312 .073 34	.254 .148 34	.181 .306 34	.173 .327 34	.017 .923 34	.261 .137 34	.418* .014 34	.600** .000 34
Y.11	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.000 1.000 34	.215 .222 34	.029 .871 34	-.012 .946 34	.282 .107 34	.000 1.000 34	-.017 .923 34	.017 .923 34	.195 .268 34	.312 .073 34	1 1.000 34	.000 .971 34	.006 .063 34	.322 .956 34	-.010 .827 34	-.039 .827 34	.282 .107 34	.353* .041 34
Y.12	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.000 1.000 34	.225 .201 34	.000 1.000 34	-.178 .314 34	.359* .037 34	.000 1.000 34	.254 .148 34	-.254 .148 34	.000 1.000 34	.254 .148 34	.000 1.000 34	1 .027 34	.379* 1.000 34	.000 1.000 34	.000 1.000 34	.190 .282 34	.179 .310 34	.356* .039 34
Y.13	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.000 1.000 34	.030 .866 34	.142 .423 34	.008 .964 34	.224 .203 34	.536** .001 34	.011 .949 34	-.204 .248 34	.033 .853 34	.181 .306 34	.006 .971 34	.379* .027 34	1 1.000 34	.156 .377 34	.006 .971 34	.169 .339 34	-.184 .298 34	.359* .037 34
Y.14	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.000 1.000 34	.192 .276 34	-.121 .495 34	.051 .776 34	.041 .818 34	.342* .047 34	.072 .685 34	-.072 .685 34	.211 .230 34	.173 .327 34	.322 .063 34	.000 1.000 34	1 .377 34	.156 .377 34	.041 .817 34	.162 .359 34	.215 .223 34	.379* .027 34
Y.15	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.000 1.000 34	.215 .222 34	.029 .871 34	.195 .270 34	-.135 .447 34	.000 1.000 34	.277 .113 34	.312 .073 34	.442** .009 34	.017 .923 34	-.010 .956 34	.000 1.000 34	.006 .971 34	.041 .817 34	1 1.000 34	.181 .305 34	.073 .680 34	.353* .041 34
Y.16	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.000 1.000 34	-.010 .955 34	-.047 .790 34	.223 .206 34	.288 .098 34	.268 .125 34	.317 .067 34	-.125 .482 34	.284 .103 34	.261 .137 34	-.039 .827 34	.190 .282 34	.169 .339 34	.162 .305 34	1 1.000 34	.181 .305 34	.016 .928 34	.475** .005 34
Y.17	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.293 .093 34	.019 .915 34	.090 .614 34	-.038 .833 34	.098 .579 34	.000 1.000 34	.311 .074 34	-.081 .651 34	.418* .014 34	-.081 .651 34	.282 .107 34	.179 .310 34	-.184 .298 34	.215 .223 34	.073 .680 34	.016 .928 34	1 .003 34	.498** .003 34
TOTAL	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.344* .046 34	.417* .014 34	.426* .012 34	.387* .024 34	.405* .017 34	.367* .033 34	.387* .024 34	.370* .031 34	.403* .018 34	.600** .000 34	.353* .041 34	.356* .039 34	.359* .037 34	.379* .027 34	.353* .041 34	.475** .005 34	.498** .003 34	1 .003 34

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Hasil Uji Reliabilitas Statistik Kinerja Kelembagaan

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.673	17

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Y.01	63.62	6.607	.194	.669
Y.02	63.44	6.496	.287	.657
Y.03	63.74	6.443	.290	.657
Y.04	63.56	6.436	.217	.668
Y.05	63.97	6.393	.238	.665
Y.06	63.62	6.789	.283	.661
Y.07	63.56	6.618	.271	.660
Y.08	63.68	6.650	.252	.662
Y.09	63.41	6.492	.264	.660
Y.10	63.68	6.225	.508	.634
Y.11	63.59	6.734	.250	.662
Y.12	63.62	6.668	.236	.663
Y.13	63.65	6.538	.197	.670
Y.14	63.76	6.610	.257	.661
Y.15	63.59	6.734	.250	.662
Y.16	63.44	6.254	.326	.652
Y.17	63.97	6.151	.344	.649

Lampiran 5 Hasil Uji Regresi Linier Berganda

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	SOP, Kualitas SDM ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Kinerja Kelembagaan

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.849 ^a	.720	.702	1.465

a. Predictors: (Constant), SOP, Kualitas SDM

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	171.473	2	85.737	39.934	.000 ^b
	Residual	66.556	31	2.147		
	Total	238.029	33			

a. Dependent Variable: Kinerja Kelembagaan

b. Predictors: (Constant), SOP, Kualitas SDM

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	29.801	4.245		7.020	.000
	Kualitas SDM	.451	.106	.487	4.270	.000
	SOP	.778	.186	.477	4.184	.000

a. Dependent Variable: Kinerja Kelembagaan

Halaman ini sengaja di kosongkan

BIOGRAFI PENULIS



Penulis lahir di Kabupaten Banyumas pada tanggal 04 Juni 1989. Anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Komarudin dan Ibu Rohimawati Haryatun dan beragama Islam. Saat ini bertempat tinggal di Jakarta bersama istri. Lulus kuliah D3 di Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto pada tahun 2010, dan melanjutkan sebagai Sarjana Administrasi Publik pada Institut STIAM I Jakarta tahun 2015. Tahun 2010 diterima bekerja sebagai Aparatur Sipil Negara pada Direktorat Jenderal Sumber Daya Air Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat s.d sekarang.

Melalui Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Tahun 2018 Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat memperoleh kesempatan untuk melanjutkan studi pada jejang pascasarjana melalui jalur beasiswa vokasi dan kedinasan jurusan Manajemen Aset Infrastruktur di Departemen Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil Lingkungan dan Kebumihan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. Dengan proses pembelajaran tersebut diperoleh banyak ilmu pengetahuan dan pengalaman untuk di aplikasikan serta dimanfaatkan dalam pengembangan karir maupun penerapan praktis lainnya di lingkungan pekerjaan saat ini bekerja.

Studi tesis ini memberikan gambaran bentuk implementasi ilmu yang dipelajari selama masa perkuliahan. Penulis mengharapkan hasil laporan tesis ini dapat memberikan ilmu pengetahuan dan bermanfaat bagi khalayak umum. Untuk penyampaian opini terhadap naskah dan untuk keperluan korespondensi lainnya dapat dikirimkan melalui email penulis di: tama4kr@gmail.com.

Halaman ini sengaja dikosongkan