Bab 4
Pengumpulan dan Pengolahan Data

4.1. Pengumpulan Data

4.1.1. Pengumpulan Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder menjelaskan tentang sejarah perusahaan, visi dan misi perusahaan, logo perusahaan, struktur organisasi dan tugas pokok gudang.

Sejarah Perusahaan

Kehadiran kereta api di Indonesia ditandai dengan pencangkulan pertama pembangunan jalan KA di desa Kemijen, Jum'at tanggal 17 Juni 1864 oleh Gubernur Jenderal Hindia Belanda, Mr. L.A.J Baron Sloet van den Beele. Pembangunan diprakarsai oleh Naamlooze Venootschap Nederlandsch Indische Spoorweg Maatschappij (NV. NISM) yang dipimpin oleh Ir. J.P de Bordes dari Kemijen menuju desa Tanggung (26 Km) dengan lebar sepur 1435 mm. Ruas jalan ini dibuka untuk angkutan umum pada hari Sabtu, 10 Agustus 1867.

Keberhasilan swasta, NV. NISM membangun jalan KA antara Kemijen - Tanggung, yang kemudian pada tanggal 10 Februari 1870 dapat menghubungkan kota Semarang - Surakarta (110 Km), akhirnya mendorong minat investor untuk membangun jalan KA di daerah lainnya. Tidak mengherankan, kalau pertumbuhan panjang jalan rel antara 1864 - 1900 tumbuh de-ngan pesat. Kalau tahun 1867 baru 25 Km, tahun 1870 menjadi 110 Km, tahun 1880 mencapai 405 Km, tahun 1890 menjadi 1.427 Km dan pada tahun 1900 menjadi 3.338 Km.

Selain di Jawa, pembangunan jalan KA juga dilakukan di Aceh (1874), Sumatera Utara (1886), Sumatera Barat (1891), Sumatera Selatan (1914), bahkan tahun 1922 di Sulawasi juga telah dibangun jalan KA sepanjang 47 Km antara Makasar-Takalar, yang pengoperasiannya dilakukan tanggal 1 Juli 1923, sisanya Ujungpandang - Maros belum sempat diselesaikan. Sedangkan di Kalimantan,

meskipun belum sempat dibangun, studi jalan KA Pontianak - Sambas (220 Km) sudah diselesaikan. Demikian juga di pulau Bali dan Lombok, pernah dilakukan studi pembangunan jalan KA.

Sampai dengan tahun 1939, panjang jalan KA di Indonesia mencapai 6.811 Km. Tetapi, pada tahun 1950 panjangnya berkurang menjadi 5.910 km, kurang Iebih 901 Km raib, yang diperkirakan karena dibongkar semasa pendudukan Jepang dan diangkut ke Burma untuk pembangunan jalan KA di sana.

Jenis jalan rel KA di Indonesia semula dibedakan dengan lebar sepur 1.067 mm; 750 mm (di Aceh) dan 600 mm di beberapa lintas cabang dan tram kota. Jalan rel yang dibongkar semasa pendudukan Jepang (1942 - 1943) sepanjang 473 Km, sedangkan jalan KA yang dibangun semasa pendudukan Jepang adalah 83 km antara Bayah - Cikara dan 220 Km antara Muaro - Pekanbaru. Ironisnya, dengan teknologi yang seadanya, jalan KA Muaro - Pekanbaru diprogramkan selesai pembangunannya selama 15 bulan yang mempekerjakan 27.500 orang, 25.000 diantaranya adalah Romusha. Jalan yang melintasi rawa-rawa, perbukitan, serta sungai yang deras arusnya ini, banyak menelan korban yang makamnya bertebaran sepanjang Muaro- Pekanbaru.

Setelah kemerdekaan Indonesia diproklamir-kan pada tanggal 17 Agustus 1945, karyawan KA yang tergabung dalam Angkatan Moeda Kereta Api (AMKA) mengambil alih kekuasa-an perkeretaapian dari pihak Jepang. Peristiwa bersejarah tersebut terjadi pada tanggal 28 September 1945. Pembacaan pernyataan sikap oleh Ismangil dan sejumlah anggota AMKA lainnya, menegaskan bahwa mulai tanggal 28 September 1945 kekuasaan perkeretaapian berada di tangan bangsa Indonesia. Orang Jepang tidak diperbolehkan campur tangan lagi urusan perkeretaapi-an di Indonesia. Inilah yang melandasi ditetapkannya 28 September 1945 sebagai Hari Kereta Api di Indonesia, serta dibentuknya Djawatan Kereta Api Republik Indonesia (DKARI).

Visi dan Misi Perusahaan

Visi menjadi penyedia jasa perkeretaapian terbaik yang fokus pada pelayanan pelanggan dan memenuhi harapan *stakeholder*. Sedangkan misi menyelenggarakan bisnis perkeretaapian dan bisnis usaha penunjangnya, melalui praktek bisnis dan model organisasi terbaik untuk memberikan nilai tambah yang tinggi bagi *stakeholders* dan kelestarian lingkungan berdasarkan 4 pilar utama : Keselamatan, Ketepatan waktu, Pelayanan dan Kenyamanan.

Logo Perusahaan

Logo merupakan suatu lambang perusahaan yang memiliki arti

Gambar 2.1. Logo PT. Kereta Api Indonesia

Keterangan Logo:

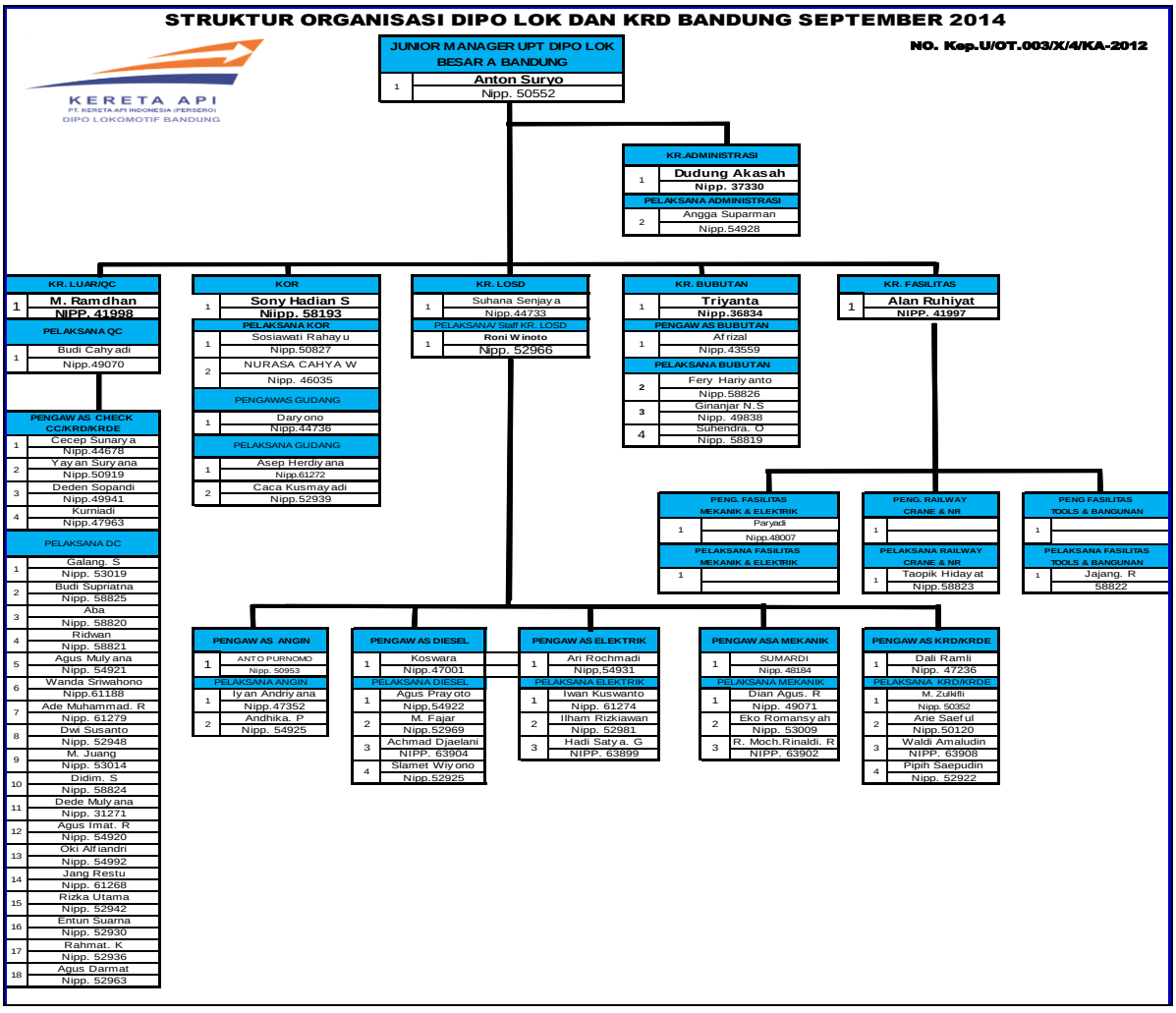
- 1 Garis lengkung berwarna biru melambangkan semangat Inovasi yang harus dilakukan dalam memberikan nilai tambah ke stakeholders. (Inovasi dilakukan dengan semangat sinergi di semua bidang dan dimulai dari hal yang paling kecil sehingga dapat melesat.)
- 2 Garis warna orange melambangkan proses Pelayanan Prima (Kepuasan Pelanggan) yang ditujukan kepada pelanggan internal dan eksternal. Anak panah berwarna putih melambangkan Nilai Integritas, yang harus dimiliki insan PT KAI dalam mewujudkan Pelayanan Prima.
- 3 Garis melengkung melambangkan gerakan yang dinamis PT KAI dalam mencapai Visi dan Misinya.

DIPO Lokomotif

Dipo lokomotif adalah tempat menyimpan, menyiapkan, melakukan pemeriksaan, memelihara, dan perbaikan ringan agar lokomotif siap untuk melakukan tugasnya menarik rangkaian kereta api. Untuk melakukan semua kegiatan itu, dipo dilengkapi dengan bangunan, jalan rel khusus untuk pemeliharaan dan pencucian, gudang persediaan suku cadang atau komponen, fasilitas pendukung, dan pegawai pengelola dipo.

Struktur Organisasi

Pada gambar 4.1. merupakan struktur organisasi DIPO Lokomotif dan KRD. Dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 4.1. Struktur Organisasi DIPO Lokomotif Bandung

Tugas Pokok Gudang

Tugas pokok seorang staf gudang adalah sebagai berikut:

a. Membuat laporan harian.
   - Mengecek barang persediaan suku cadang baik di gudang maupun los tempat penyimpanan barang.
   - Mengecek kondisi fisik persediaan HSD di tempat penampungan.
   - Mengecek kondisi persediaan pelumas di gudang pelumas maupun di los.
   - Mencatat di buku bon A15B pemakaian barang-barang suku cadang yang diminta oleh pegawai los.
   - Mengentri data dari bentuk A15A bukti pengeluaran barang bukan untuk pemakaian ke dalam bentuk A14 bukti penerimaan barang untuk persediaan dan kemudian entri data bentuk A15B bukti permintaan dan pengeluaran barang untuk pemakaian.
   - Mengkoordinasi dengan pihak BYYK, PKLG LPN, PKLG CTH atau unit dipo di Jawa apabila terjadi kekurangan suku cadang
   - maupun minyak pelumas.
   - Menyiapkan barang-barang persediaan untuk penggantian suku cadang yang telah diprogram oleh KOR untuk pemeliharaan (P1, P3, P6, P12)
   - Memprogram barang-barang suku cadang untuk persediaan antara lain: persediaan HSD dan pelumas

b. Membuat laporan bulanan.
   - Membuat analisa penerimaan persediaan barang-barang suku cadang ke dalam bentuk B19/SAB dan bukti jurnal persediaan barang.
   - Membuat analisa bukti pengeluaran barang bukan untuk pemakaian ke dalam bentuk B20/SAB dan bukti jurnal pengeluaran persediaan barang.
   - Membuat analisa pengeluaran barang persediaan ke dalam bentuk B20/SAB dan bukti jurnal pengeluaran persediaan barang.

- Melaporkan semua analisa B19, B20, B21, B22 kepada pihak akuntansi DAOP 2 Bandung sebagai bahan pelaporan keadministrasian pergudangan.

c. Membuat laporan 6 bulanan.
   - Mengecek atau menghitung semua fisik barang-barang suku cadang persediaan untuk bahan pelaporan stock opname per semester.
   - Melaporkan hasil stock opname barang ke pihak akuntansi DAOP 2 Bandung sebagai bahan pelaporan keadministrasian pergudangan.
   - Membuat berita acara stock opname barang dalam setiap semester.

d. Membuat laporan akhir tahun.
   - Mengecek atau menghitung semua fisik barang-barang suku cadang persediaan untuk bahan pelaporan stock opname per semester.
   - Melaporkan hasil stock opname barang ke pihak akuntansi DAOP 2 Bandung sebagai bahan pelaporan keadministrasian pergudangan.
   - Membuat berita acara stock opname barang, HSD dan pelumas di akhir tahun.

4.1.2. Pengumpulan Data Primer

Data primer berisi mengenai pertanyaan wawancara, hasil wawancara, dan hasil rekapitulasi kuesioner.

Pertanyaan Wawancara Awal

Pertanyaan wawancara awal diperuntukkan karyawan losd DIPO Lokomotif.

Tabel 4.1. Pertanyaan Wawancara

No	Pertanyaan
1	Bagaimana prosedur permintaan barang di loket gudang?
2	Bagaimana kemudahan dalam mencari barang di gudang DIPO Lokomotif DAOP 2 Bandung?
3	Bagaimana waktu pelayanan di gudang DIPO lokomotif DAOP 2 Bandung?
4	Fasilitas apa saja yang digunakan dalam pelayanan di Gudang DIPO Lokomotif DAOP 2 Bandung?
5	Bagaimana pelayanan di gudang DIPO Lokomotif DAOP 2 Bandung?
6	Bagai mana pelayanan di gudang saat terjadi ketidaktersediaan?
7	Ketanggapan staf gudang dalam memberikan informasi ketersediaan barang

Hasil Wawancara

Pernyataan pada tabel 4.2. disesuaikan dengan hasil wawancara awal pada tabel 4.1.

Tabel 4.2. Daftar Variabel Pernyataan Kuesioner

No	Variabel Pernyataan
1	Kemudahan prosedur permintaan barang di loket
2	Kemudahan dalam mencari barang di gudang DIPO Lokomotif
3	Jam pelayanan tepat waktu
4	keterampilan karyawan dalam menangani permintaan barang
5	Kecepatan & ketanggapan staf gudang dalam pencatatan permintaan barang
6	Kecepatan & ketanggpan staf gudang dalam pelayanan permintaan barang
7	Ketanggapan staf gudang dalam memberikan informasi ketersediaan barang
8	Kecepatan staf gudang dalam menyiasati barang yang tidak tersedia
9	Staf gudang menjamin setiap barang yang dibutuhkan selalu tersedia
10	Staf gudang menjaga kualitas barang
11	Staf gudang memiliki ketepatan waktu dalam menyediakan permintaan barang
12	Staf gudang ikut ke lapangan untuk memahami kebutuhan pelanggan
13	Staf gudang dapat mengendalikan persediaan barang
14	Sikap ramah staf gudang di loket permintaan barang
15	Kepekaan staf gudang dalam menerima keluhan maupun pengaduan terhadap informasi kebutuhan barang
16	Lokasi gudang dekat dengan bngkel (losd)
17	Adanya *software* SAP (*System Aplication and Product*) untuk mempermudah pencarian barang
18	Staf gudang berpenampilan bersih dan rapih
19	Fasilitas gudang yang digunakan dalam pelayanan
20	Penataan barang yang rapih

Hasil Rekapitulasi Kuesioner

Hasil rekapitulasi kuesioner ada 2 yaitu berdasarkan harapan dan persepsi. Pada tabel 4.3. menjelaskan mengenai hasil rekapitulasi kuesioner harapan. Baris tabel menyatakan pernyataan kuesioner dan kolom pada tabel meyatakan responden. Untuk mengukur pernyataan kuesioner menggunakan penilaian skala *likert*. Skala *likert* adalah skala untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang sebagai berikut:

- Sangat Penting Sekali = 5
- Sangat Penting = 4
- Penting = 3
- Tidak Penting = 2
- Sangat Tidak Pentik = 1

Tabel 4.3. Hasil Rekapitulasi Harapan

	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
1	5	5	4	4	4	5	5	2	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	5
2	4	4	5	4	5	5	4	3	4	3	5	4	3	5	5	3	4	3	4	4
3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3
4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4
5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	3	3	5
6	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	3	4	4	3	4	4	4	4	5
7	3	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	3	4	5	4	4	5	3	4	5
8	4	4	4	3	3	3	4	5	5	4	5	3	3	3	4	3	3	3	3	4
9	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	3	4	3	4	4	4	5	5	5
10	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	3	4	3	4	4	4	5	5	5
11	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5
12	5	5	4	4	4	4	4	3	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5
13	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	3	4	3	4	4	4	3	4	4
14	4	5	5	5	3	3	5	5	3	5	5	3	3	5	5	3	4	4	5	5
15	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4
16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
17	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
18	4	5	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	5	4	4	3	2	3	4
19	5	5	3	5	5	5	5	5	3	5	3	1	5	5	5	5	5	5	5	5
20	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5
21	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5
22	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	5	4	4	4	5	5
23	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	3	5	5
24	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	3	4	4	4	4
25	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5
26	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5
27	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5
28	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	3	5	5	5
29	5	5	5	5	4	5	4	3	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5
30	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5
Total	137	142	135	134	132	138	138	132	136	137	139	113	125	131	135	130	129	121	130	141

Pada tabel 4.4. menjelaskan tentang hasil rekapitulasi kuesioner persepsi.

Tabel 4.4. Hasil Rekapitulasi Persepsi

	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
1	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4
2	3	4	4	4	4	4	3	5	3	5	3	3	4	4	4	3	5	3	5	5
3	4	4	4	4	5	5	3	4	3	4	3	3	5	5	5	4	4	4	4	4
4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3
5	3	3	3	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	5
6	5	5	3	5	5	5	5	5	3	5	3	5	5	5	5	5	3	5	5	5
7	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	4	4	4	3	3
8	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
10	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	5	4	4	3	3
11	3	3	3	4	4	4	3	3	2	3	4	2	3	3	3	4	4	3	4	5
12	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	5	3	3	4	4
13	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5
14	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3
15	2	3	2	3	3	3	2	3	4	3	3	3	4	3	5	5	5	5	5	5
16	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	3	4	3	4	4	4	5	5	5
17	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	3	4	3	4	4	4	5	5	5
18	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5
19	5	5	4	4	4	4	4	3	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5
20	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	3	4	3	4	4	4	3	4	4
21	4	5	5	5	3	3	5	5	3	5	5	3	3	5	5	3	4	4	5	5
22	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4
23	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
25	4	5	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	5	4	4	3	2	3	4
26	5	5	3	5	5	5	5	5	3	5	3	1	5	5	5	5	5	5	5	5
27	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5
28	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5
29	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	5	4	4	4	5	5
30	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	3	5	5
Total	122	125	120	128	126	126	119	126	117	130	124	102	123	124	129	126	125	119	132	133

4.2. Pengolahan Data

4.2.1. Identifikasi *Customer Need*

Ada 20 pernyataan yang diajukan kepada responden karyawan losd khusus bagian *Monthly Check* (MC) di DIPO Lokomotif DAOP 2 Bandung PT. Kereta Api Indonesia yang dibagi menjadi 5 dimensi kualitas jasa menurut Parasuraman, 5 dimensi tersebut yaitu:

1. Reabilitas (*Reability*), berkaitan dengan kemampuan perusahaan untuk memberikan layanan yang akurat sejak pertama kali tanpa membuat kesalahan apapun dan menyampaikan jasanya sesuai dengan waktu yang disepakati.
2. Daya Tanggap (*Responsiveness*), berkenaan dengan kesediaan dan kemampuan para karyawan untuk membantu para pelanggan dan merespon permintaan mereka, serta menginformasikan kapan jasa akan diberikan dan kemudian memberikan jasa secepatnya.
3. Jaminan (*Assurance*), yakni perilaku para karyawan mampu menumbuhkan kepercayaan pelanggan terhadap perusahaan dan perusahaan bisa menciptakan rasa aman bagi para pelanggannya. Jaminan juga berarti bahwa para karyawan selalu bersikap sopan dan menguasai pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk menangani setiap pertanyaan atau masalah pelanggan.
4. Empati (*Emphaty*), berarti bahwa perusahaan memahami masalah para pelanggannya dan bertindak demi kepentingan pelanggan, serta memberikan perhatian personal kepada para pelanggannya dan memiliki jam operasi yang nyaman.
5. Bukti Fisik (*Tangibles*), berkenaan dengan daya tarik fasilitas fisik, perlengkapan, dan material yang digunakan perusahaan, serta penambilan karyawan.

Dapat dilihat pada tabel 4.5. adalah pernyataan yang dikelompokkan berdasarkan 5 dimensi kualitas jasa diatas. Data tersebut didapat dari hasil wawancara ke beberapa karyawan losd.

Tabel 4.5. Daftar Pernyataan Berdasarkan Dimensi Kualitas

No	Variabel Keandalan (*Reability)*
1	Kemudahan prosedur permintaan barang di loket
2	Kemudahan dalam mencari barang di gudang DIPO Lokomotif
3	Jam pelayanan tepat waktu
No	**Variabel Daya Tanggap *(Responsiveness)***
4	Keterampilan karyawan dalam menangani permintaan barang
5	Kecepatan & ketanggapan staf gudang dalam pencatatan permintaan barang
6	Kecepatan & ketanggpan staf gudang dalam pelayanan permintaan barang
7	Ketanggapan staf gudang dalam memberikan informasi ketersediaan barang
8	Kecepatan staf gudang dalam menyiasati barang yang tidak tersedia
9	Staf gudang dapat mengendalikan persediaan barang
No	**Variabel Jaminan *(Assurance)***
10	Staf gudang menjamin setiap barang yang dibutuhkan selalu tersedia
11	Staf gudang menjaga kualitas barang
12	Staf gudang memiliki ketepatan waktu dalam menyediakan permintaan barang
No	**Variabel Empati *(Empathy)***
13	Staf gudang ikut ke lapangan untuk memahami kebutuhan pelanggan
14	Sikap ramah staf gudang di loket permintaan barang
15	Kepekaan staf gudang dalam menerima keluhan maupun pengaduan terhadap informasi kebutuhan barang
No	**Variabel Bukti Fisik *(Tangible)***
16	Lokasi gudang dekat dengan bngkel (losd)
17	Adanya *software* SAP (*System Aplication and Product*) untuk mempermudah pencarian barang
18	Staf gudang berpenampilan bersih dan rapih
19	Fasilitas gudang yang digunakan dalam pelayanan
20	Penataan barang yang rapih

4.2.2. Uji Validitas dan Reabilitas Kuesioner

Apakah kuesioner yang telah diisi oleh karyawan losd dapat mengukur apa yang akan diukur? Untuk itu kuesioner tersebut harus diuji validitasnya menggunakan *Software* SPSS 16. *Sofware* ini digunakan untuk proses pengujian validitas dengan menggunakan metode *spearmen correlation*. Tingkat signifikan untuk uji dua arah 5% dan nilai r berdasarkan tabel korelasi dengan jumlah sampel 30 (N-

2=28) adalah sebesar 0,377. Kuesioner yang diuji validitas adalah tingkat harapan konsumen terhadap pelayanan di gudang DIPO Lokomotif DAOP 2 Bandung. Pada tabel 4.4 adalah hasil pengujian validitas. Pada kolom pernyataan, variabel pernyataan yang ditanyakan kepada responden diinisialkan dengan xn sesuai dengan urutan tabel pernyataan pada tabel 4.6.

Tabel 4.6. Uji Validitas Tingkat Harapan

No	Pernyataan	Nilai r hitung	Nilai r tabel	Keterangan	Kesimpulan
1	P1	0.675	0,377	r hitung > r tabel	*Valid*
2	P2	0.674		r hitung > r tabel	*Valid*
3	P3	0.632		r hitung > r tabel	*Valid*
4	P4	0.631		r hitung > r tabel	*Valid*
5	P5	0.498		r hitung > r tabel	*Valid*
6	P6	0.590		r hitung > r tabel	*Valid*
7	P7	0.514		r hitung > r tabel	*Valid*
8	P8	0.454		r hitung > r tabel	*Valid*
9	P9	0.412		r hitung > r tabel	*Valid*
10	P10	0.378		r hitung > r tabel	*Valid*
11	P11	0.490		r hitung > r tabel	*Valid*
12	P12	0.624		r hitung > r tabel	*Valid*
13	P13	0.711		r hitung > r tabel	*Valid*
14	P14	0.385		r hitung > r tabel	*Valid*
15	P15	0.657		r hitung > r tabel	*Valid*
16	P16	0.628		r hitung > r tabel	*Valid*
17	P17	0.558		r hitung > r tabel	*Valid*
18	P18	0.684		r hitung > r tabel	*Valid*
19	P19	0.668		r hitung > r tabel	*Valid*
20	P20	0.707		r hitung > r tabel	*Valid*

Semua variabel pernyataan yang diajukan kepada responden memiliki nilai koefisien korelasi lebih besar dari 0,377 dapat dilihat pada tabel 4.2. yang artinya bahwa seluruh variabel pernyataan *valid* untuk digunakan sebagai alat ukur pada pelayanan gudang DIPO Lokomotif DAOP 2 Bandung PT. Kereta Api Indonesia.

Pengujian reabilitas menggunakan *Software* SPSS 16, dengan melihat koefisien *cronbach alpha*, kita dapat mengetahui sampai mana alat pengukur yang

digunakan dapat dipercaya. Nilai koefisien tersebut memiliki nilai 0 sampai 1. Nilai perhitungan *cronbch alpha* yang mendekati nilai 0 hal itu menunjukkan bahwa instrumen yang semakin tidak handal, sedangkan nilai perhitungan *cronbaach alpha* yang mendekati nilai 1 maka hal tersebut menunjukkan bahwa instrumen yang semakin handal.

Tabel 4.7. Uji Reliabilitas Tingkat Kepentingan

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.915	20

Nilai 0,915 adalah nilai koefisien *cronbch alpha*, nilai tersebut lebih besar dari 0,60 sehingga dinyatakan reliabel dan dapat digunakan sebagai alat ukur. Dapat dilihat pada tabel 4.7.

4.3. Penyusunan *House of Quality*

dalam proses penyusunan *House of Quality* ada beberapa tahapan yang harus dilakukan yaitu menyusun matrik perencanaan (*Planning Matrix*), menentukan karakteristik teknis (*Technical Response*), menentukan matrik keterhubungan (*Relationship Matrix*), menentukan korelasi teknis (*Technical Correlation*) dan menyusun matrix teknis (*Technical Matrix*).

4.3.1. Penyusun *Planning Matrix*

Planning Matrix digunakan untuk mengartikan kebutuhan karyawan/konsumen menjadi perencanaan yang akan dilakukan untuk memenuhi kebutuhan karyawan/konsumen. Matrik ini terletak pada bagian B bisa dilihat pada bagian sebelah kanan gambar 2.2. Dalam matrik ini dapat dihitung derajat kepentingan karyawan losd/konsumen dan perbandingan antara pelayanan gudang yang akan diterapkan terhadap pelayanan yang sudah diterapkan oleh perusahaan. Langkah – langkah untuk menyusun *Planning Matrix* adalah sebagai berikut:

1. Menghitung Nilai Derajat Kepentingan

$$DK = \sum_{i=1}^{n} NK_i$$

$$DK = \frac{137}{30} = 4{,}57$$

Nilai DK dinormalisasikan dengan persentase konstribusi setiap atribut kepentingan konsumen. Contoh nilai persentase DK adalah sebagai berikut:

$$Persentase\ DK = \frac{NDK_i}{\sum NDK} \text{ x } 100\%$$

$$Persentase\ DK = \frac{4{,}57}{88{,}50} \text{ x } 100\%$$

$$= 5{,}16$$

Pada tabel 4.4. dapat melihat hasil perhitungan derajat kepentingan dan nilai persentase derajat kepentingan.

Tabel 4.8. Tingkat Kepentingan Kebutuhan Konsumen

Variabel Pernyataan	Nilai Derajat Kepentingan	Persentase DK
P01	4,57	5,16%
P02	4,73	5,35%
P03	4,50	5,08%
P04	4,47	5,05%
P05	4,40	4,97%
P06	4,60	5,20%
P07	4,60	5,20%
P08	4,40	4,97%
P09	4,53	5,12%
P10	4,57	5,16%
P11	4,63	5,24%
P12	3,77	4,26%
P13	4,17	4,71%
P14	4,37	4,93%
P15	4,50	5,08%
P16	4,33	4,90%
P17	4,30	4,86%
P18	4,03	4,56%
P19	4,33	4,90%
P20	4,70	5,31%

Untuk mengetahui tingkat prioritas teknis spesifikasi manufaktur menggunakan nilai – nilai persentase derajat kepentingan pada tabel 4.8.

2. *Banchmarking*

   Dalam menyusun *Planning Matrix* adalah adanya tahapan analisis perbandingn perusahaan dengan pesaing, dalam hal ini pelayanan gudang yang akan diterapkan dengan pelayanan gudang yang sedang diterapkan di DIPO Lokomotif DAOP 2 Bandung PT. Kereta Api Indonesia. Pada tabel dibawah ini dapat dilihat perbandingan rata – rata antara tingkat kepentingan dengan tingkat kepuasan konsumen.

Tabel 4.9. *Banchmarking* Antara Tingkat Kepentingan dan Tingkat Kepuasan

Variabel	Tingkat Kepentingan	Tingkat Kepuasan
P01	4,57	4,07
P02	4,73	4,17
P03	4,50	4,00
P04	4,47	4,27
P05	4,40	4,20
P06	4,60	4,20
P07	4,60	3,97
P08	4,40	4,20
P09	4,53	3,90
P10	4,57	4,33
P11	4,63	4,13
P12	3,77	3,40
P13	4,17	4,10
P14	4,37	4,13
P15	4,50	4,30
P16	4,33	4,20
P17	4,30	4,17
P18	4,03	3,97
P19	4,33	4,40
P20	4,70	4,43

4.3.2. Penentuan Karakteristik Teknis (*Technical Response*)

Karakteristik teknis yang disusun dalam konsep ini ditentukan oleh peneliti yang didapat berdasarkan wawancara langsung ke narasumber. Narasumbernya adalah Pak Daryono yang sudah bekerja selama 4 tahun di DIPO Lokomotif DAOP 2 Bandung PT. Kereta Api Indonesia dan posisinya sebagai ketua gudang.

Penentuan karakteristik ini untuk mengidentifikasi kebutuhan teknik yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan karyawan losd. Berikut ini adalah karakteristik teknis beserta penjelasannya yang telah disusun oleh peneliti:

1. Formulir Permintaan Barang

   Formulir ini sangat penting sekali digunakan untuk mengetahui barang apa saja yang di minta dan untuk tipe lokomotif berapa.
2. Persetujuan Permintaan dari Atasan yang mudah

   Persetujuan disini berupa sebuah tanda tangan seorang atasan pada formulir permintaan barang yang berarti bahwa barang yang diminta diizinkan untuk keluarkan oleh staf gudang.
3. Setiap permintaan barang, kondisi fisik persediaan barang selalu diperiksa kembali selama 5 menit

   Setiap adanya permintaan barang, kondisi persediaan barang terlebih dahulu diperiksa kembali untuk melihat kualitas barang masih bagus atau tidak. Jika barang tersebut tidak bagus, staf gudang dengan segera menukarkan barang tersebut dengan persediaan yang ada dan masih bagus kualitasnya.
4. Check persediaan barang setiap hari

   Tujuannya untuk menghindari terjadinya kekurangan barang oleh karena itu dilakukan pengecheckkan persediaan barang setiap hari.
5. Membuat rencana pengadaan barang 6 bulan sekali (per semester)

   Membuat rencana pengadaan barang ini sangat penting dan sangat diperlukan dikarenakan untuk mengendalikan persediaan barang.
6. *Software* SAP (*System Aplication and Product*)

   Software SAP selalu digunakan setiap hari, karena *software* tersebut digunakan untuk menginput permintaan barang, mengetahui ketersediaan barang, mengetahui keluar dan masuk barang serta dapat melihat

persediaan barang pada DIPO Se-Jawa untuk mengkordinasikan jika terjadi kekurangan barang.

7. Menggunakan seragam PT. Kereta Api Indonesia
   Seragam wajib dipakai oleh karyawan PT. Kereta Api Indonesia karena itu adalah aturan dari perusahaan.
8. Adanya telepon bisa menerima dan keluar
   Telepon ini sangat dibutuhkan karena penting untuk melakukan komunikasi antar DIPO PT. Kereta Api Indonesia Se-Jawa.
9. Staf gudang yang selalu siap apabila diperlukan
   Disini menjelaskan untuk mengetahui dan memahami kebutuhan konsumen secara langsung.
10. Waktu pelayanan untuk permintaan barang 15 menit
    Waktu pelayanan tersebut untuk mempercepat proses perawatan yang akan dilakukan karyawan losd.
11. Mengelompokan barang persediaan di gudang sesuai dengan yang telah di program oleh KOR (P1, P3, P6, P12)
    Mengelompokkan barang sangat diperlukan agar penataan gudang terlihat rapih, selain itu juga mempermudah staf untuk mendapatkan barang saat barang tersebut dibutuhkan.
12. Kecepatan menyiapkan barang persediaan untuk penggantian barang P1, P3, P6 dan P12 selama 10 menit
    Kecepatan dalam menyiapkan barang persediaan untuk P1, P3, P6 dan P12 adalah bisa dikatakan sebagai salah satu ketrampilan staf gudang.
13. Lokasi gudang berjarak 3 meter dari losd
    Lokasi gudang yang dekat dari Losd sangat mempermudah karyawan Losd untuk melakukan proses permintaan barang.
14. Terdapat kode rak dan list barang dalam penataan gudang
    Dengan adanya kode pada rak dan list barang, staf gudang dapat menemukan barang dengan mudah dan cepat.

15. Kotak saran

    Dengan adanya kotak saran akan mempermudah karyawan losd untuk melakukan keluhan atau pengaduan mengenai kebutuhan barang.

16. Pengusaan materi mengenai barang di test 1 tahun sekali

    Penguasaan marengi mengenai barang sangat penting dibutuhkan oleh seoorang staf gudang untuk memahami apa yang dibutuhkan karyawan losd.

17. Kecepatan pencatatan permintaan barang selama 3 menit

    Waktu pencatatan lebih cepat akan lebih baik dalam sebuah pelayanan.

18. Mengucapkan salam dan menanyakan apa yang dibutuhkan karyawan Losd

    Mengucapkan salam sangat di utamakan oleh staf gudang maupun karyawan lainnnya untuk menghargai atau menghormati satu sama lain. Dan menanyakan apa yang dibutuhkan karyawan losd adalah suatu tugas kewajiban seorang staf gudang.

4.3.3. Penentuan Matrik Keterhubungan (*Relationship*)

Pada matriks ini menggambarkan kekuatan antara kebutuhan karyawan/knsumen dengan persyaratan teknis. Kekuatan tersebut digambarkan dengan simbol yang yang telah ditetapkan. Simbol yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Nilai yang diberikan adalah nol dengan tidak ada simbol, itu artinya bahwa tidak ada keterhubungan.
2. Nilai yang diberikan adalah satu dapat dilambangkan dengan segitiga (▽), itu artinya terdapat kemungkinan adanya keterhubugan.
3. Nilai yang diberikan adalah tiga dapat disimbolkan dengan bentuk lingkaran (O), itu artinya terdapat keterhubungan.
4. Nilai yang diberikan adalah sembilan dapat disimbolkan dengan (●)

Daftar persyaratan teknis yang digunakan pada proses pelayanan gudang DIPO Lokomotif DAOP 2 Bandung PT. Kereta Api Indonesia dapat dilihat pada tabel 4.10. berikut ini:

Tabel 4.10. Daftar Persyaratan Teknis

Inisialisasi	Persyaratan teknis
C01	Adanya Formulir Permintaan Barang
C02	Persetujuan Permintaan dari Atasan yang mudah
C03	Setiap permintaan barang, kondisi fisik persediaan barang selalu diperiksa kembali (5 menit)
C04	Check persediaan barang setiap hari
C05	Membuat rencana pengadaan barang setiap 6 bulan sekali (per semester)
C06	*Software* SAP (*System Aplication and Product*)
C07	Menggunakan seragam PT. Kereta Api Indonesia
C08	Adanya telepon bisa menerima dan keluar
C09	Staf gudang yang selalu siap apabila diperlukan
C10	Waktu pelayanan untuk permintaan barang 15 menit
C11	Mengelompokan barang persediaan di gudang sesuai dengan yang telah di program oleh KOR (P1, P3, P6, P12)
C12	Kecepatan menyiapkan barang persediaan untuk penggantian barang P1, P3, P6 dan P12 selama 10 menit
C13	Lokasi gudang berjarak 3 meter dari losd
C14	Terdapat kode rak dan list barang dalam penataan gudang
C15	Kotak saran
C16	Penguasaan materi mengenai barang di test 1 tahun sekali
C17	Kecepatan pencatatan barang selama 3 menit
C18	Mengucapkan salam dan menanyakan apa yang dibutuhan karyawan Losd

Tabel di 4.11. menggambarkan hubungan antara kebutuhan konsumen dengan daftar persyaratan teknis. Pada tabel 4.11. kebutuhan konsumen diinisialkan dengan PXX sedangkan daftar persyaratan teknis dilambangkan dengan CXX.

Tabel 4.11. *Relationship Matrix*

		C01	C02	C03	C04	C05	C06	C07	C08	C09	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18
1	P01																		
2	P02												9						

3	P03																		
4	P04																		
5	P05																		
6	P06																		
7	P07																		
8	P08																		
9	P09																		
10	P10																		
		C01	C02	C03	C04	C05	C06	C07	C08	C09	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18
11	P11																		
12	P12																		
13	P13																		
14	P14																		
15	P15																		
16	P16																		
17	P17																		
18	P18																		
20	P20																		

4.3.4. Penentukan Korelasi Teknis (*Correlation Technical*)

Korelasi teknis digunakan untuk mengetahui tingkat hubungan antara karakteristik teknis yang satu dengan yang lain. Korelasi antar persyaratan teknis dari setiap persyaratan teknis. Ada lima kemungkinan diantaranya adalah:

1. *Strong Possitive Impact* (✓✓)

   Persyaratan teknis 1 menimbukan pengaruh positif yang kuat terhadap persyaratan teknis 2.

2. *Moderate Possitive Impact* (✓)

   Persyaratan teknis 1 menimbukan pengaruh positif yang cukup terhadap persyaratan teknis 2.

3. *No Impact*

   Persyaratan teknis 1 tidak menimbukan pengaruh terhadap persyaratan teknis 2.

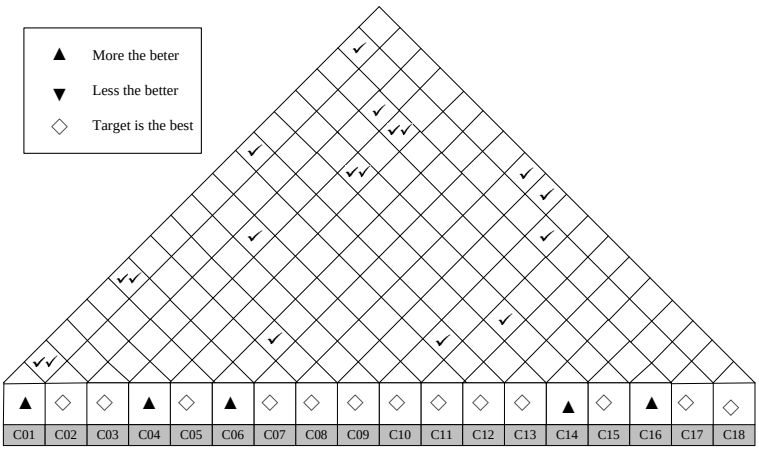
4. *Moderate Negative Impact* (X)

   Persyaratan teknis 1 menimbukan pengaruh negatif yang cukup terhadap persyaratan teknis 2.

5. *Strong Negative Impact* (XX)

   Persyaratan teknis 1 menimbukan pengaruh negatif yang kuat terhadap persyaratan teknis 2.

Pada gambar 4.1. dapat dilihat hubungan antar karakteristik teknis.



Gambar 4.3. *Technical Correlation*

4.3.5. Penyusun Matrik Teknis (*Technical Matrix*)

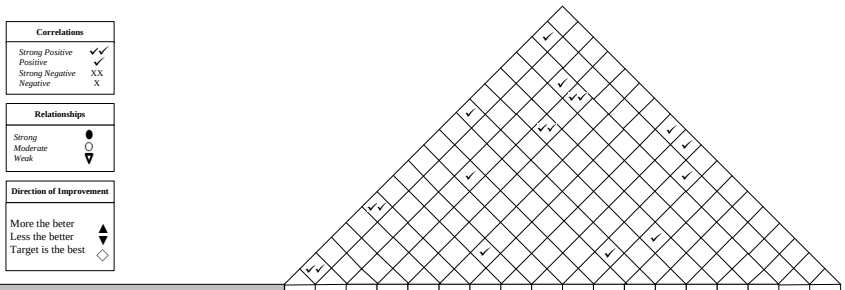
Matrik teknis adalah daftar prioritas spesifikasi untuk proses manufaktur. Matrik teknis berisi tentang tingkat kepentingan karakteristik teknis terhadap kebutuhan konsumen, sehingga bagian manufaktur dapat memahami apa yang menjadi prioritas kebutuhan pelanggan yang dikembangkan oleh perusahaan. Nilai kepentingan absolut didapat dari perhitungan menggunakaan persamaan 2.2. nilai yang diperoleh kemudian dicari nilai persentasenya. Tujuannya untuk mengetahui urutan prioritas pelayanan gudang berdasarkan karakteristik teknis.

Tabel 4.12. Tingkat Kepentingan Absolut

Karakteristik Teknis	Tingkat Kepentingan Absolut	Bobot Absolut
C01	356,95	12,36
C02	109,27	3,78
C03	130,85	4,53
C04	227,12	7,86
C05	62,79	2,17
C06	352,84	12,21
C07	131,53	4,55
C08	69,94	2,42
C09	69,38	2,40
C10	234,24	8,11

C11	45,46	1,57
C12	129,83	4,49
C13	91,86	3,18
C14	171,75	5,95
C15	85,08	2,95
C16	231,07	8,00
C17	287,46	9,95
C18	101,32	3,51
Total	**2888,73**	**100**

Berdasarkan perhitungan kepentingan absolut pada tabel diatas, didapat karakteristik teknis dengan nilai yang terbesar adalah 21,44 yaitu mengenai *Software System Aplication and Product*. Nilai yang terbesar tersebut menunjukkan spesifikasi karakteristik teknis yang mampu menjawab kebutuhan konsumenn. Pada gambar 4.2 adalah matrik *House of Quality* secara keseluruhan.



Row #	Customer Requirement \ Functional Requirement	C01 Formulir Permintaan Barang	C02 Persetujuan permintaan barang dari atasan yang mudah	C03 Setiap permintaan barang, kondisi fisik persediaan barang sebelu diperiksa kembali (5 menit)	C04 Check persediaan barang setiap hari	C05 Membuat rencana pengadaan barang 6 sekali (per semester)	C06 *Software System Aplication and Product* (SAP)	C07 Menggunakan Serangam PT. Kereta Api Indonesia	C08 Adanya telepon bisa menerima dan keluar	C09 Staf gudang selalu siap apabila diperlukan	C10 Waktu pelayanan untuk permintaan barang 15 menit	C11 Mengelompokkan barang persediaan digudang sesuai dengan yang telah di pergunn oleh KOR (P1, P3, P6, P12)	C12 Kecepatan menyiapkan barang persediaan untuk penggantian barang P1, P3, P6 dan P12 selama 10 menit	C13 Lokasi gudang berjarak 3 meter dari Losd	C14 Terdapat kode rak dan list barang dalam penataan gudang	C15 Kotak Saran	C16 Penguasaan materi mengenal barang di wst 1 tahun sekali	C17 Kecepatan pencatatan permintaan barang selama 3 menit	C18 Mengucapkan salam dan menanyakan apa yang dibutuhan karyawan Losd	*Customer Importance*	Relative Weigh	Percencanaan Pelayanan Gudang	Pelayanan gudang
	Direction of Improvement	▲	◇	◇	▲	◇	▲	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	▲		▲	◇	◇					
	Column #	C01	C02	C03	C04	C05	C06	C07	C08	C09	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18					
1	Kemudahan prosedur permintaan barang di Loket	●	●	○			○	●	▽	○	●	▽	○		○		○	●		4,57	5,16%	4,57	4,07
2	Kemudahan dalam mencari barang di gudang DIPO Lokomotif	●	○	●			●				●	○	●		●		●	●		4,73	5,35%	4,73	4,17
3	Jam pelayanan tepat waktu			▽							●		▽							4,50	5,08%	4,50	4,00
4	Ketrampilan staf gudang dalam menangani permintaan barang				●	▽							●				●	●	▽	4,47	5,05%	4,47	4,27
5	Kecepatan & ketanggapan staf gudang dalam pencatatan permintaan barang	●					●										○	●		4,40	4,97%	4,40	4,20
6	Kecepatan & ketanggapan staf gudang dalam pelayanan permintaan barang	●	●				●		○	○	●				○		○	○	●	4.60	5,20%	4.60	4,20
7	Ketanggapan staf gudang dalam memberikan informasi ketersediaan barang				●		●										●			4,60	5,20%	4,60	3,97
8	Kecepatan staf gudang dalam menyiasati barang yang tidak tersedia	●										▽			●		●	●		4,40	4,97%	4,40	4,20
9	Staf gudang menjamin setiap barang yang dibutuhkan selalu tersedia				●	○	●		▽											4,53	5,12%	4,53	3,90
10	Staf gudang menjaga kualitas barang			●	●							▽								4,57	5,16%	4,57	4,33
11	Staf gudang memiliki kecepatan waktu dalam menyediakan permintaan barang			○							●		○							4,63	4,24%	4,63	4,13
12	Staf gudang ikut ke lapangan untuk memahami kebutuhan pelanggan	●								●										3,77	4,26%	3,77	3,40
13	Staf gudang dapat mengendalikan persediaan barang				●	●	●					○						●		4,17	4,71%	4,17	4,10
14	Sikap ramah staf gudang diloket permintaan barang																		●	4,37	4,93%	4,37	4,13
15	Kepekaan staf gudang dalam menerima keluhan maupun pengaduan terhadap informasi kebutuhn barang															●			▽	4,50	5,08%	4,50	4,30
16	Lokasi gudang dekat dengan Losd													●						4,33	4,90%	4,33	4,20
17	Adanya *software System Aplication and Product* (SAP) untuk mempermudah pencarian barang	●					●													4,30	4,86%	4,30	4,17
18	Staf gudang berpenampilan bersih dan rapih						●	●								●				4,03	4,56%	4,03	3,97
19	Penataan barang yang rapih													●	●					4,70	5,31%	4,70	4,43
	Technical Importance Rating	356,95	109,27	130,85	227,12	62,79	352,84	131,53	69,94	69,38	234,24	45,46	129,83	91,86	171,75	85,08	231,07	287,46	101,32				
	Relative Weight	35,70	1,99	2,40	10,78	1,15	12,99	1,61	0,48	1,27	4,30	0,54	2,23	1,69	3,15	1,59	10,85	5,28	1,86				
	Urutan Prioritas Pelayanan	1	10	8	4	16	2	13	18	15	6	17	9	12	7	14	3	5	11				

Gambar 4.3. *House of Quality*