

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

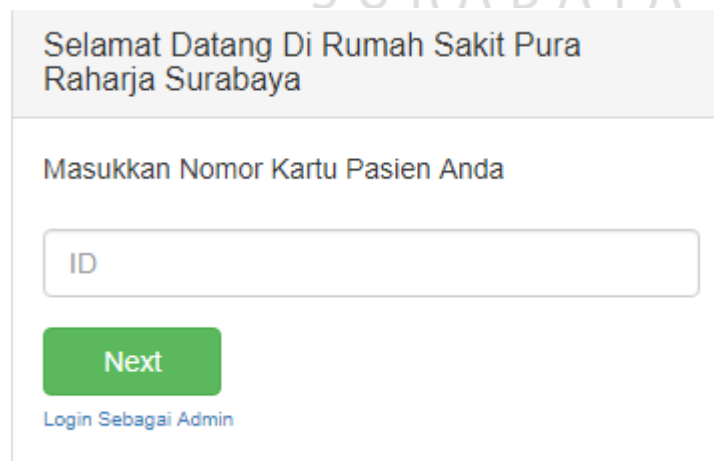
4.1 Implementasi Sistem

Tahapan ini adalah merupakan tahap pembuatan perangkat lunak yang sesuai dengan rancangan dan desain yang telah dibuat sebelumnya. Aplikasi analisis kepuasan pasien pada Rumah Sakit Pura Raharja disesuaikan dengan kebutuhan pihak Rumah Sakit Pura Raharja Surabaya.

Sebelum implementasi dilakukan, pengguna harus memenuhi kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras sistem yang sudah dibahas pada bab iii perihal analisis kebutuhan sistem

4.1.1 Halaman Awal

Pada halaman awal aplikasi akan ditampilkan sebuah *welcome page* untuk manajemen maupun pengunjung. Untuk pengunjung atau responden bisa mengisi nomor kartu sesuai yang didaftarkan sebelumnya. Sedangkan untuk bagian manajemen dan admin dapat menekan *link* untuk melanjutkan ke halaman *login*.



Selamat Datang Di Rumah Sakit Pura
Raharja Surabaya

Masukkan Nomor Kartu Pasien Anda

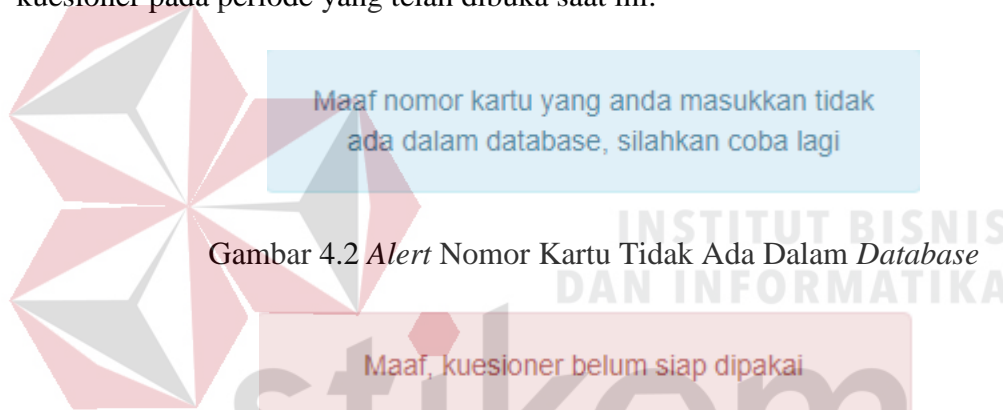
ID

Next

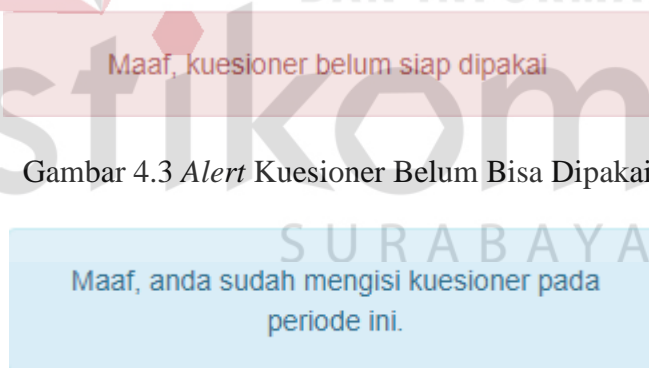
[Login Sebagai Admin](#)

Gambar 4.1 *Welcome Page* Aplikasi

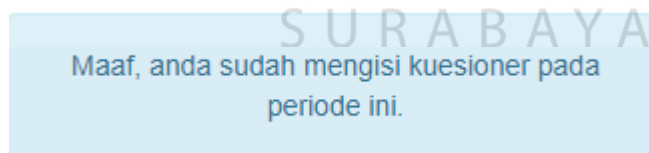
Setelah pasien memasukkan nomor kartu kedalam sistem, sistem akan mengecek apakah kartu yang dimasukkan tercatat dalam *database* atau tidak. Apabila tidak tercatat, sistem akan memberikan sebuah *alert* bahwa nomor kartu yang dimasukkan tidak tercatat dalam *database*. Setelah lolos pada tahap pengecekan nomor kartu, sistem akan mengecek apakah kuesioner sudah dibuka atau belum. Apabila kuesioner belum dibuka oleh pihak manajemen, maka akan muncul *alert* bahwa kuesioner belum bisa dipakai. Dan apabila responden telah mengisi kuesioner sebelumnya, maka muncul *alert* bahwa responden telah mengisi kuesioner pada periode yang telah dibuka saat ini.



Gambar 4.2 *Alert* Nomor Kartu Tidak Ada Dalam *Database*



Gambar 4.3 *Alert* Kuesioner Belum Bisa Dipakai



Gambar 4.4 *Alert* Responden Telah Mengisi Kuesioner Pada Periode Yang Sama.

4.1.2 Halaman Pilihan Layanan

Pada halaman ini, responden akan diberikan pilihan untuk memilih jenis layanan mana yang akan dilakukan pengisian survey, atau responden bisa keluar dari halaman survey tanpa perlu mengisi.

Selamat Datang Di Rumah Sakit Pura
Raharja Surabaya

Pilih Jenis Layanan Yang akan di survey

Rawat Jalan

Rawat Inap

Keluar

Gambar 4.5 Halaman Pilihan Kuesioner Responden






4.1.3 Fungsi Pengisian Kuesioner Pasien

Pada halaman ini, responden akan diberikan sejumlah pertanyaan berdasarkan jenis layanan yang diambil. Responden dapat memilih jawaban dengan mengklik salah satu gambar *emoji* yang diberikan sesuai dengan kepuasan pasien.

Silahkan memilih salah satu jawaban dari pilihan yang disediakan

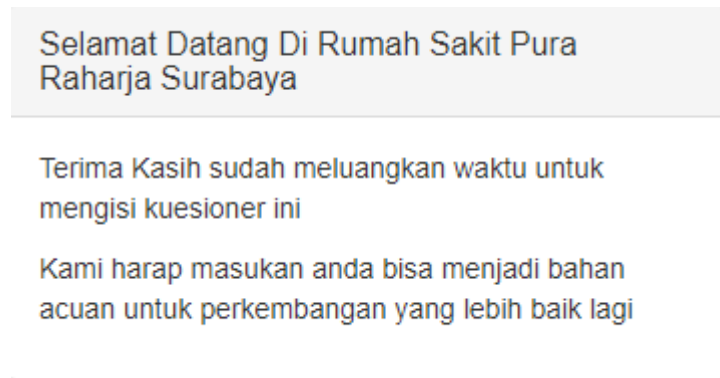
1. Petugas pendaftaran pasien rawat jalan selalu ada di tempat

Keluar tanpa mengisi jawaban

Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
				

Gambar 4.6 Halaman Pengisian Kuesioner.

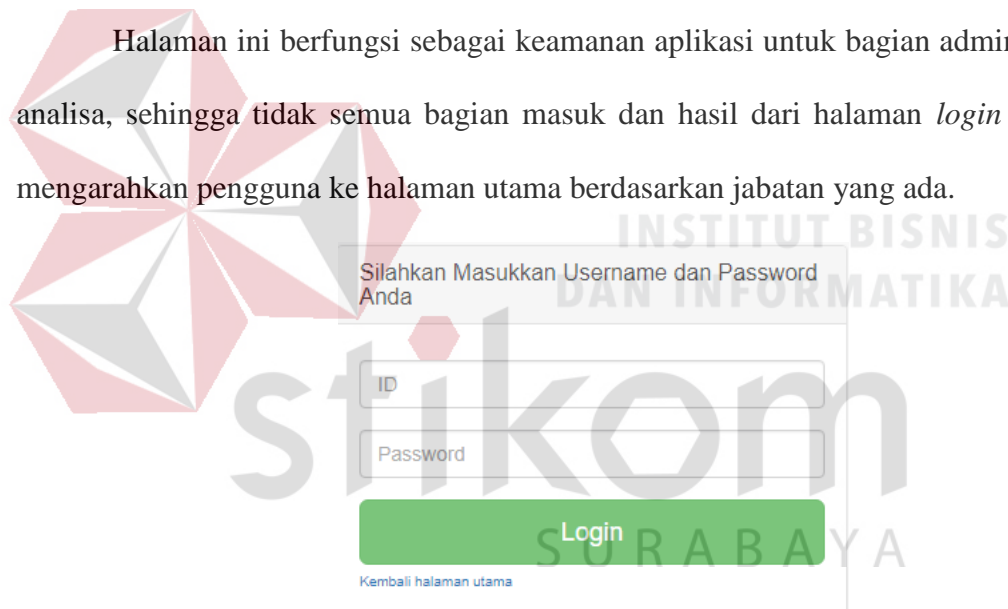
Setelah semua jawaban diisi, maka sistem akan mengarahkan responden ke halaman terima kasih. Halaman ini akan mengarahkan kembali pada halaman awal secara otomatis dalam waktu 5 detik.



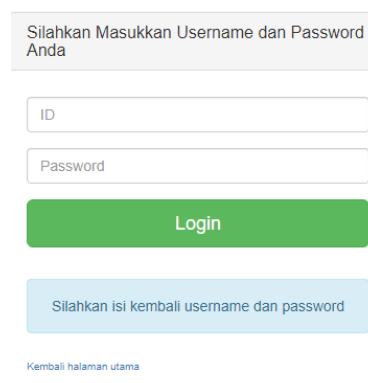
Gambar 4.7 Halaman terima kasih dari sistem

4.1.4 Fungsi *Login*

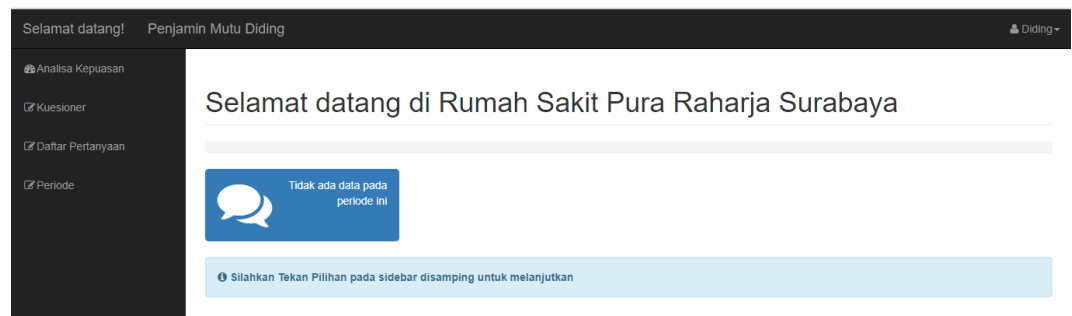
Halaman ini berfungsi sebagai keamanan aplikasi untuk bagian admin dan analisa, sehingga tidak semua bagian masuk dan hasil dari halaman *login* akan mengarahkan pengguna ke halaman utama berdasarkan jabatan yang ada.



Gambar 4.8 Halaman Login



Gambar 4.9 Halaman Login Gagal



Gambar 4.10 Halaman Login Sukses

4.1.5 Fungsi Data Manajemen

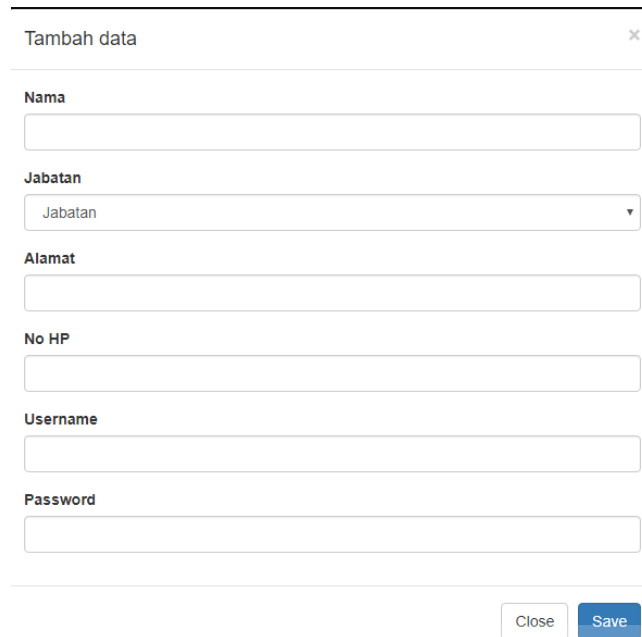
Halaman ini berfungsi untuk menambahkan, mengubah dan menghapus data manajemen yang ada dalam aplikasi ini.



Gambar 4.11 Halaman data manajemen

Adapun langkah untuk menambahkan karyawan baru adalah

1. Menekan tombol **+ Record** lalu aplikasi akan menunjukan form untuk melakukan pengisian karyawan baru.



Tambah data

Nama

Jabatan

Alamat

No HP

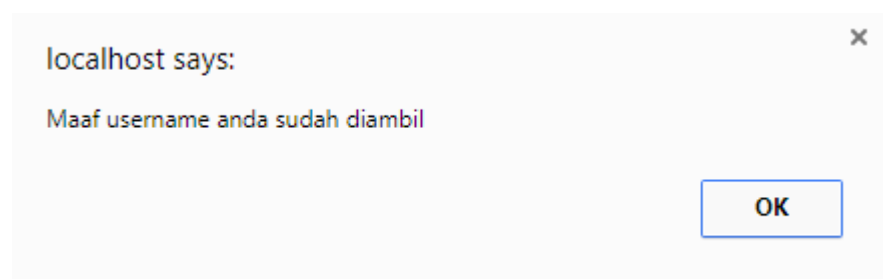
Username

Password

Close Save

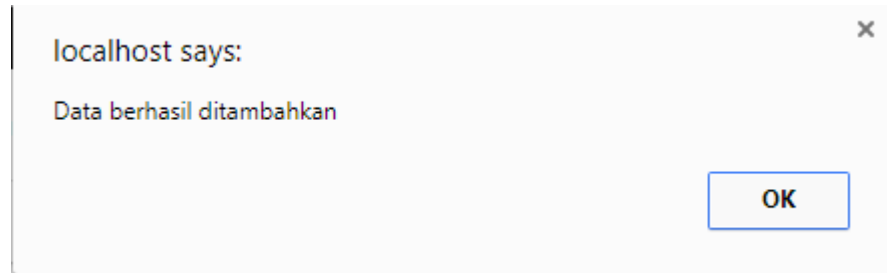
Gambar 4.12 Form Penambahan Karyawan Baru

2. Isikan data karyawan yang akan dimasukkan kedalam sistem beserta jabatan yang ada.
3. Sistem akan mengecek *username* yang dimasukkan untuk mengecek apakah *username* sudah diambil.
4. Apabila *username* sudah diambil maka sistem akan menampilkan *alert* bahwa *username* telah diambil.



Gambar 4.13 Alert bahwa username telah diambil

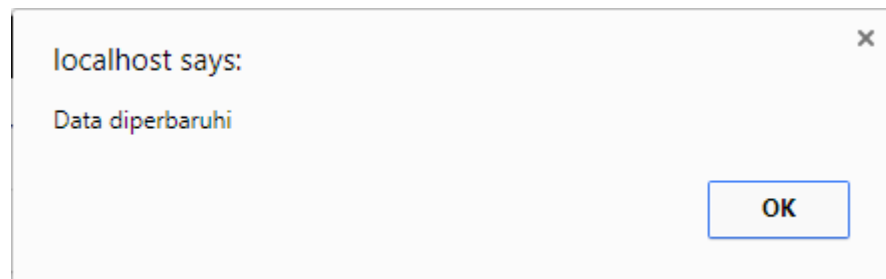
5. Apabila data telah diisi dengan lengkap dan tidak ditemukan kesalahan seperti *username* telah diambil ataupun kesalahan pengetikan nomor telepon maka data akan berhasil disimpan kedalam sistem.



Gambar 4.14 Data karyawan berhasil ditambahkan kedalam sistem

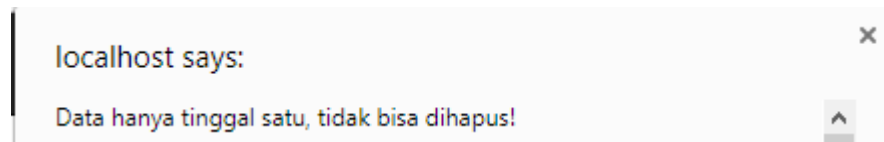
Sedangkan untuk merubah data karyawan yang ada bisa menggunakan tombol **Edit** dan sistem akan menampilkan halaman *edit* karyawan.

Gambar 4.15 Halaman Edit Karyawan



Gambar 4.16 Notifikasi data berhasil diubah

Apabila pengguna ingin menghapus data karyawan dapat menggunakan tombol **Delete**. Lalu sistem akan meminta konfirmasi dari pengguna apakah ingin menghapus data karyawan. Apabila hanya tersisa satu karyawan di jabatan yang ada, maka akan muncul *alert* bahwa data tidak bisa diubah karena tinggal satu.



Gambar 4.17 *Alert* bahwa data tidak bisa dihapus

4.1.6 Fungsi Data Pasien

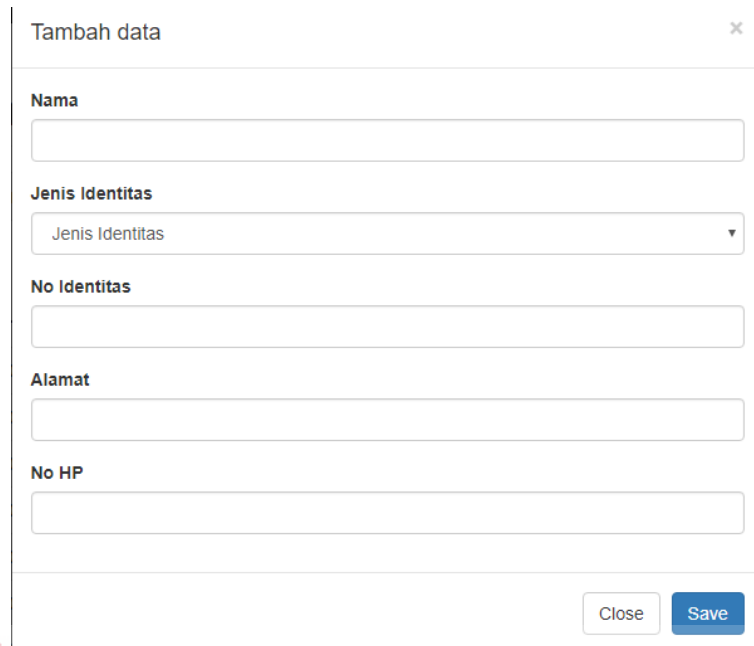
Halaman ini berfungsi untuk menampilkan data pasien serta menambahkan data pasien baru.

Data Pasien

ID	Nomor Kartu	Nama	Jenis Identitas	No Identitas	Alamat	Nomor HP
1	17000001	Dwi	KTP	1234567801	Alamat 1	08123149001
2	17000002	Muhammad	KTP	1234567802	Alamat2	08123149002
3	17000003	Nur	KTP	1234567803	Alamat3	08123149003
4	17000004	Dewi	KTP	1234567804	Alamat4	08123149004

Gambar 4.18 Halaman Utama Data Pasien

Pengguna bisa menekan tombol *record* untuk menambahkan data pasien baru. Setelah tombol *record* ditekan akan muncul beberapa *field* untuk diisi. Setelah *field* tersebut diisi, maka data pasien baru akan tersimpan kedalam sistem.



Tambah data [X]

Nama

Jenis Identitas

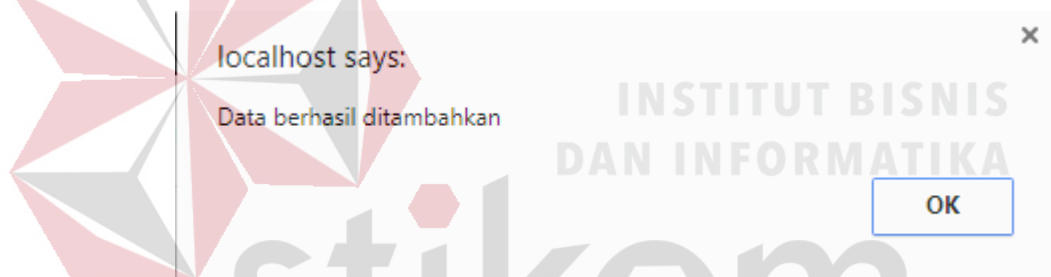
Jenis Identitas ▼

No Identitas

Alamat

No HP

[Close] [Save]

Gambar 4.19 *Form Pengisian Data Pasien Baru*Gambar 4.20 *Alert Data Pasien Baru Ditambahkan*

4.1.7 Fungsi Pembuatan Pertanyaan

Halaman ini berfungsi untuk membuat pertanyaan yang akan digunakan untuk membuat survey.

Daftar Pertanyaan

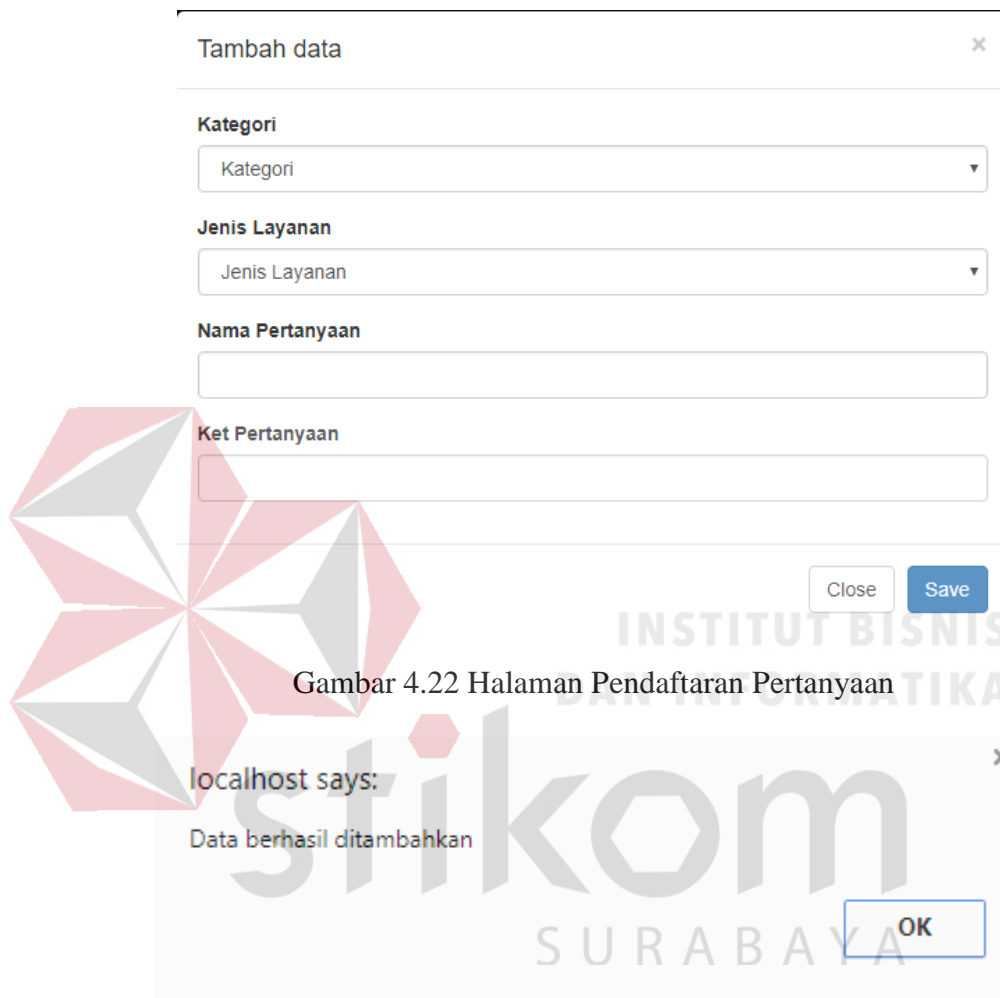
Area Chart [Record]

Search [10] [Filter]

ID	Nama	Kategori	Nama Pertanyaan	Keterangan Pertanyaan
1	Rawat Jalan	Reliable	Ketersediaan petugas pendaftaran rawat jalan	Petugas pendaftaran pasien rawat jalan selalu ada di tempat
2	Rawat Jalan	Reliable	Ketersediaan dokter sesuai jadwal	Dokter selalu ada di tempat pada waktu praktek yang sudah terjadwal
3	Rawat Jalan	Reliable	Ketersediaan Petugas Apoteker	Petugas Apoteker selalu ada ditempat pada waktu pengambilan obat

Gambar 4.21 *Halaman Daftar Pertanyaan*

Untuk menambahkan pertanyaan baru, pengguna perlu untuk menekan tombol record dan mengisi detil pertanyaan. Setelah data diisi, pengguna menekan tombol save untuk menyimpan kuesioner.



The image shows two screenshots from a web application. The top screenshot is a form titled 'Tambah data' with a close button (x). It contains four fields: 'Kategori' (a dropdown menu showing 'Kategori'), 'Jenis Layanan' (a dropdown menu showing 'Jenis Layanan'), 'Nama Pertanyaan' (a text input field), and 'Ket Pertanyaan' (a text input field). At the bottom right of the form are two buttons: 'Close' and 'Save'. The bottom screenshot is a notification message box that says 'localhost says: Data berhasil ditambahkan' (Data successfully added) with an 'OK' button. A large, semi-transparent watermark for 'STIKOM SURABAYA' is overlaid on both screenshots.

Gambar 4.22 Halaman Pendaftaran Pertanyaan

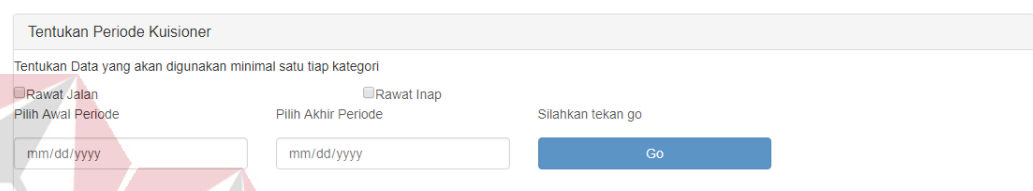
Gambar 4.23 Notifikasi data berhasil ditambahkan

4.1.8 Fungsi Pembuatan Periode

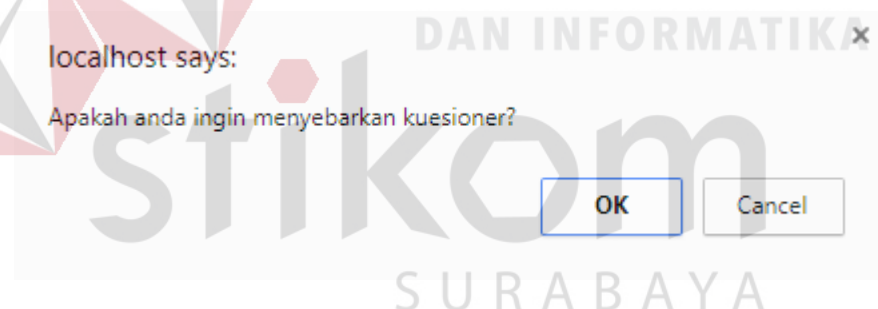
Halaman ini berfungsi untuk membuka periode pembagian kuesioner dan penutupan kuesioner. Cara kerja dari pembuatan periode adalah pengguna memilih fasilitas yang akan digunakan sebagai acuan kuesioner, bisa hanya rawat inap maupun dengan rawat jalan. Pengguna diminta untuk mengisi minimal tiga item dari

tiap kategori tiap layanan. Kemudian pengguna diminta untuk memasukkan tanggal awal periode hingga tanggal akhir periode. Kemudian sistem akan mengecek apakah periode awal yang dimasukkan sama atau kurang dari periode akhir yang ada di *database*. Ketika sistem mengecek tidak ada masalah dengan data yang dimasukkan, sistem akan merekam periode serta mengaktifkan status kuesioner yang dipilih menjadi aktif.

Buat Periode



Gambar 4.24 Tampilan awal periode



Gambar 4.25 Alert Konfirmasi kuesioner

Silahkan isi kembali periode yang anda ingin masukkan

Gambar 4.26 Alert data kurang

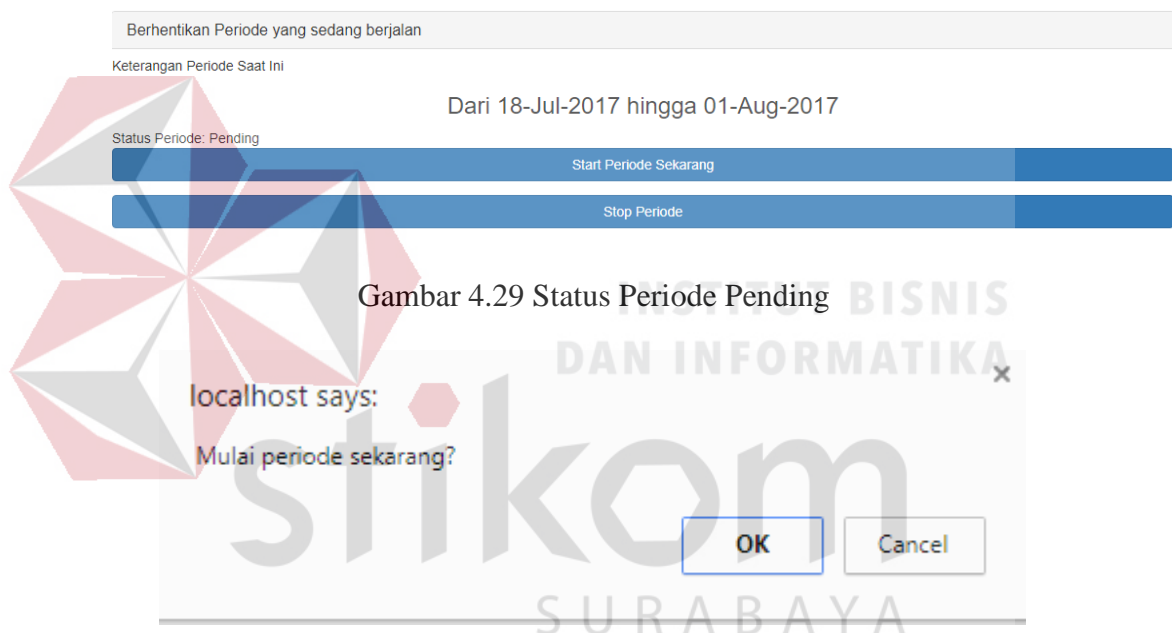
Maaf, Periode yang anda masukkan dibawah periode sebelumnya

Gambar 4.27 Alert Periode Sama

Periode dimulai dengan keterangan Dari 17-Jul-2017 hingga 31-Jul-2017

Gambar 4.28 Periode dimulai

Apabila tanggal awal periode di set pada hari kedepan, status kuesioner akan menjadi pending. Pengguna bisa memulai langsung dengan menekan tombol start periode sekarang. Tanggal mulai akan berubah menjadi tanggal start periode diaktifkan.



Gambar 4.29 Status Periode Pending

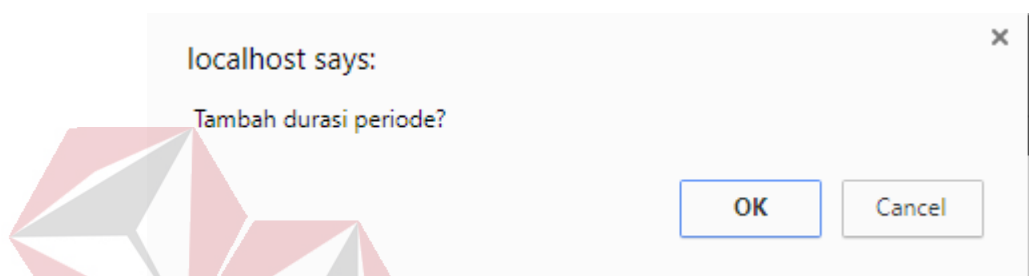
Gambar 4.30 Konfirmasi untuk memulai periode

Apabila status periode berakhir, status kuesioner akan menjadi *expired*. Pada status ini, pengguna bisa memperpanjang status kuesioner dengan memasukkan tanggal akhir baru. Setelah sistem mengecek data yang dimasukkan tidak terjadi masalah dengan data periode sebelumnya. Sistem akan menyimpan tanggal akhir baru dan pengguna bisa mengakses kembali kuesioner yang ditutup.

Stop Periode

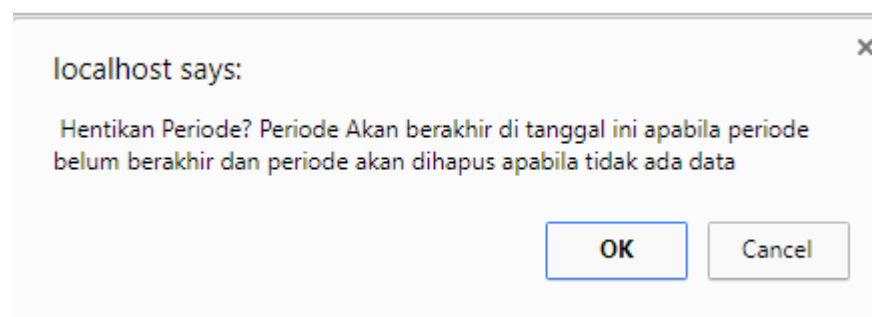
Berhentikan Periode yang sedang berjalan
Keterangan Periode Saat Ini
Dari 16-Jul-2017 hingga 16-Jul-2017
Status Periode:Expired
mm/dd/yyyy
Perpanjang
Stop Periode

Gambar 4.31 Halaman periode dengan status *expired*



Gambar 4.32 Konfirmasi penambahan durasi

Apabila pengguna ingin menutup kuesioner, pengguna hanya perlu menekan tombol stop pada halaman periode. Sistem akan memberikan *alert* apabila kuesioner ditutup lebih awal, maka tanggal periode akhir akan dirubah menjadi tanggal *input* data. Dan apabila pada periode tersebut tidak ada data yang masuk, maka sistem akan menghapus periode tersebut guna untuk digunakan kembali.



Gambar 4.33 Konfirmasi penutupan periode kuesioner

4.1.9 Fungsi Pengisian Kuesioner Manajemen

Halaman ini berfungsi untuk mengisi kuesioner untuk manajemen sebagai perbandingan antara nilai manajemen dengan nilai pasien nantinya. Cara kerjanya sama seperti survey pasien namun untuk manajemen bisa mengubah jawaban dari tiap layanan yang ada. Apabila pengguna berpindah jenis kuesioner dari rawat jalan ke rawat inap tanpa menyimpan terlebih dahulu, maka data sementara akan dihapus dan pengguna diminta untuk mengisi kembali



Daftar Kuesioner
Untuk layanan Rawat Jalan

Rawat Jalan Rawat Inap

Petugas pendaftaran pasien rawat jalan selalu ada di tempat

- ☒ Sangat setuju
- ☐ Setuju
- ☐ Cukup Setuju
- ☐ Kurang Setuju
- ☐ Sangat Tidak Setuju

Gambar 4.34 Halaman pertama kuesioner untuk manajemen

4.1.10 Fungsi Melihat Jawaban Kuesioner Pasien

Halaman ini berfungsi untuk mengetahui data kuesioner yang telah masuk pada sistem, pengguna bisa memilih periode yang telah masuk, kemudian jenis layanan yang akan di analisa dan kemudian pengguna menekan tombol *next* untuk menampilkan hasil jawaban, pengguna juga bisa memilih nomor kartu pasien pada bagian bawah untuk melihat jawaban per responden.

Data per Periode

Informasi data

Pilih Periode Pilih Jenis Layanan Silahkan tekan go

Periode Go

Menampilkan Data Masuk dari 11-08-2017 hingga 11-10-2017(Waktu optimum 3 bulan analisa)
 Jumlah Responden Masuk:1 (jumlah optimum 50 responden)
 Jumlah Pertanyaan untuk layanan:Rawat Jalan sebanyak 9buah
 Jumlah kategori dalam pertanyaan:5
 Jumlah pertanyaan untuk kategori:Reliable sebanyak 3
 Jumlah pertanyaan untuk kategori:Assurance sebanyak 1
 Jumlah pertanyaan untuk kategori:Responsiveness sebanyak 1
 Jumlah pertanyaan untuk kategori:Empathy sebanyak 1
 Jumlah pertanyaan untuk kategori:Tangibles sebanyak 3

Pilih Nomor Kartu Untuk Melihat Jawaban

Gambar 4.35 Halaman Hasil Pencarian Data Per Periode

Pilih Nomor Kartu Untuk Melihat Jawaban

17000001 Nama Pasien :Dwi

Nama Pasien:Dwi
 Nomor Kartu Pasien:17000001
 Alamat Pasien:Alamat 1

ID Pertanyaan	Nama pertanyaan	Jawaban Responden
1	Ketersediaan petugas pendaftaran rawat jalan	Setuju
2	Ketersediaan dokter sesuai jadwal	Sangat Setuju
3	Ketersediaan Petugas Apoteker	Kurang Setuju
5	Jaminan petugas pendaftaran rawat jalan	Setuju
9	Ketanggapan petugas pendaftaran	Sangat Setuju
13	Pelayanan sepenuh hati petugas pendaftaran	Kurang Setuju
17	Kenyamanan Ruang tunggu	Sangat Setuju
18	Kenyamanan Ruang dokter	Setuju
19	Kerapian berbusana dokter	Sangat Setuju

Gambar 4.36 Halaman Jawaban Per Responden

4.1.11 Fungsi Uji Realibilitas & Validitas

Halaman ini berfungsi untuk mengetahui tingkat Realibilitas dan validitas dari kuesioner yang didapatkan. Untuk mendapatkan nilai validitas dan Realibilitas, pengguna memasukkan periode yang ingin dianalisa, setelah itu sistem akan mengecek apakah kuesioner telah mencapai minimal 25 responden (setengah dari syarat utama analisa). Ketika jumlah responden mencapai 25 sistem akan mengolah dan memberikan status dan jumlah skor Realibilitas dan akan memberikan status valid apabila skor validitas lebih dari skor tabel.

Menampilkan Data Masuk dari 19-07-2017 hingga 31-07-2017(Waktu optimum 3 bulan analisa)				
Jenis Layanan: Rawat Jalan				
Jumlah Responden Masuk: 50				
Skor Realibilitas: 0.85 Dengan Keterangan: Sangat Kuat				
Nilai Tabel R: 0.279				
ID Pertanyaan	Nama pertanyaan	Keterangan Pertanyaan	Skor validitas	Status Validitas
1	Ketersediaan petugas pendaftaran rawat jalan	Petugas pendaftaran pasien rawat jalan selalu ada di tempat	0.55	Valid
2	Ketersediaan dokter sesuai jadwal	Dokter selalu ada di tempat pada waktu praktek yang sudah terjadwal	0.47	Valid
3	Ketersediaan Petugas Apoteker	Petugas Apoteker selalu ada ditempat pada waktu pengambilan obat	0.41	Valid
4	Ketersediaan Petugas pembayaran	Petugas bagian pembayaran pasien rawat jalan selalu ada di tempat	0.53	Valid
5	Jaminan petugas pendaftaran rawat jalan	Petugas pendaftaran selalu menjelaskan langkah pendaftaran pasien rawat jalan	0.28	Valid

Gambar 4.37 Hasil Uji Realibilitas dan Validitas

4.1.12 Fungsi Analisis Kepuasan Pasien

Halaman ini berfungsi mengetahui tingkat kepuasan pasien dibanding dengan penilaian pasien. Langkah yang harus dilakukan adalah

1. Memilih periode yang akan dianalisa
2. Memilih layanan yang tersedia untuk dianalisa
3. Klik go

Apabila tidak ada data pada antara dua tanggal tersebut, maka akan muncul alert yang menunjukkan bahwa tidak ada data pada tanggal tersebut.

Tidak ditemukan data untuk tanggal tersebut

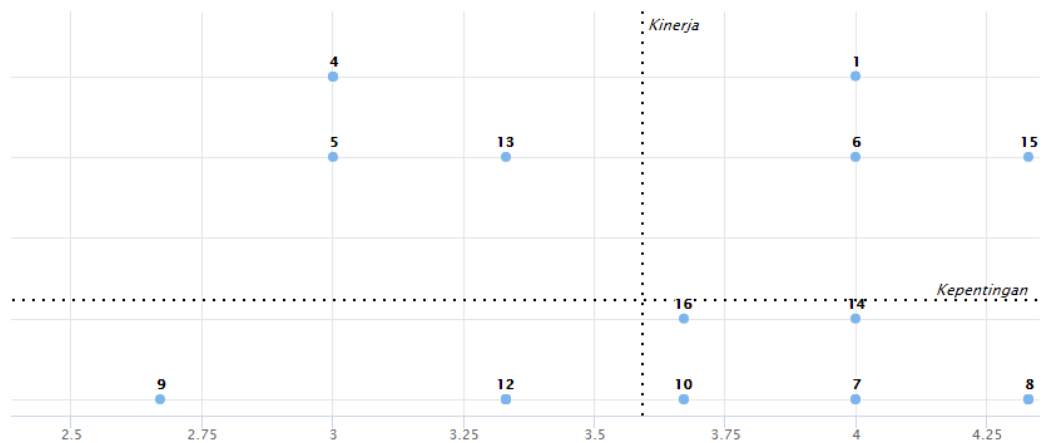
Gambar 4.38 Keterangan tidak ada data pada tanggal tersebut

Apabila ditemukan data pada tanggal tersebut, maka akan dibuat grafik dan tabel berdasarkan data yang ada. Adapun informasi analisis yang ada yaitu informasi data, grafik kepuasan pasien, grafik kuadran dan tabel gap.



Gambar 4.40 Grafik Kepuasan Pasien

Diagram kartesius perbandingan jasa yang diberikan v jasa yang dirasakan

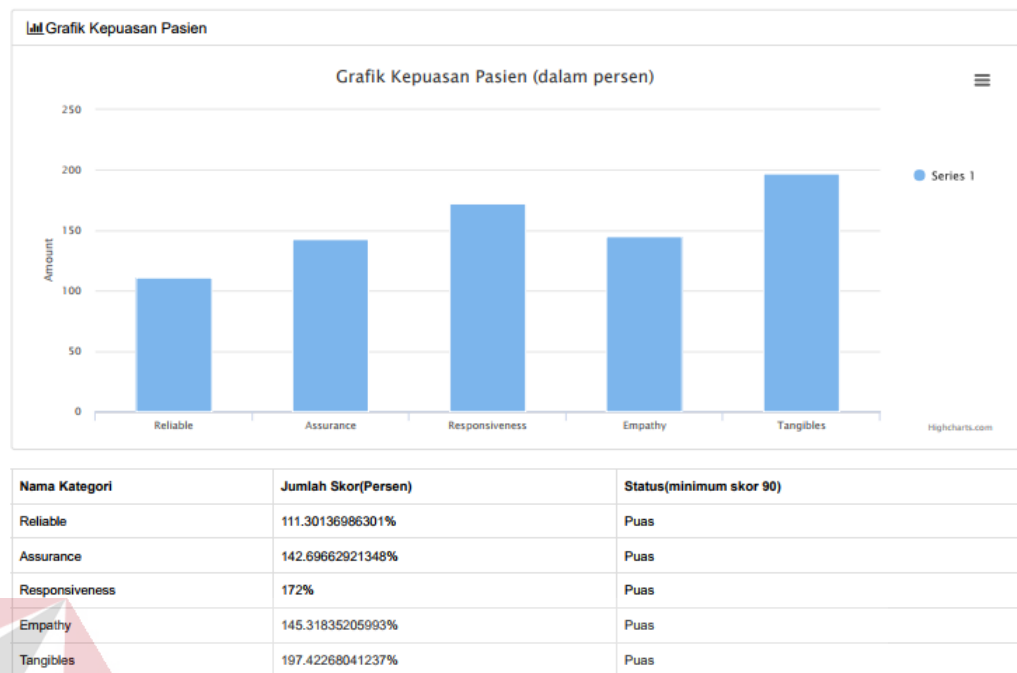


Gambar 4.41 Diagram Kartesius

Menampilkan data gap (nilai selisih semakin positif semakin baik)				
ID Pertanyaan	Nama pertanyaan	Nilai kepentingan manajemen	Nilai Kenyataan	Selisih skor
1	Ketersediaan petugas pendaftaran rawat jalan	5.0000	4.0000	-1.0000
2	Ketersediaan dokter sesuai jadwal	5.0000	3.0000	-2.0000
3	Ketersediaan Petugas Apoteker	2.0000	2.3333	0.3333
4	Ketersediaan Petugas pembayaran	5.0000	3.0000	-2.0000
5	Jaminan petugas pendaftaran rawat jalan	4.0000	3.0000	-1.0000

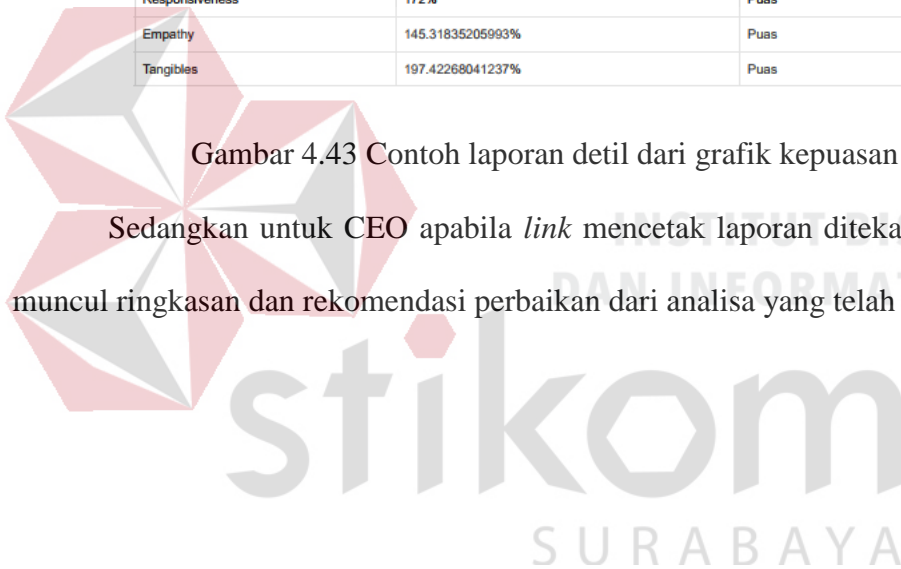
Gambar 4.42 Data selisih kepentingan dan kenyataan

Pada bagian bawah halaman, terdapat opsi untuk mencetak detail laporan serta rekomendasi perbaikan berdasarkan data yang sudah dibuat sebelumnya. Ketika *link* tersebut di klik akan terbuka *window* baru untuk mencetak detail laporan.



Gambar 4.43 Contoh laporan detil dari grafik kepuasan pasien

Sedangkan untuk CEO apabila *link* mencetak laporan ditekan maka akan muncul ringkasan dan rekomendasi perbaikan dari analisa yang telah dilakukan.



8/15/2017

Laporan Analisis Kepuasan Pasien

Analisa Kuadran

Berdasarkan referensi diagram kartesius, inilah hasil analisa kuadran

Kategori: Prioritas Utama

ID Pertanyaan	Nama pertanyaan	Nilai kepentingan manajemen	Nilai Kenyataan
4	Ketersediaan Petugas pembayaran	4.50	3.68
8	Jaminan petugas pembayaran	5.00	3.58
9	Ketanggapan petugas pendaftaran	4.50	3.60
12	Ketanggapan petugas pembayaran	5.00	3.62
14	Pelayanan sepenuh hati oleh dokter	4.50	3.42
15	Pelayanan sepenuh hati oleh petugas apoteker	4.50	3.62
16	Pelayanan sepenuh hati oleh petugas pembayaran	4.50	3.62

Pada Bagian Kategori Prioritas utama, ditunjukkan adanya indikasi tingginya ekspektasi manajemen diatas rata - rata dibandingkan dengan hasil yang diterima oleh pasien dengan keterangan dibawah rata rata, oleh karena itu direkomendasikan untuk peningkatan kinerja pada kategori ini.

Kategori: Pertahankan

ID Pertanyaan	Nama pertanyaan	Nilai kepentingan manajemen	Nilai Kenyataan
5	Jaminan petugas pendaftaran rawat jalan	4.50	3.74
7	Jaminan petugas apoteker	4.50	3.76
18	Kenyamanan Ruang dokter	4.50	3.92
20	Kerapian petugas pendaftaran rawat jalan	4.50	4.02
21	Kerapian petugas apoteker	4.50	4.22

Pada bagian pertahankan, indikasi yang muncul pada kategori ini adalah tingginya ekspektasi manajemen dan hasil yang diterima oleh pasien melebihi rata rata keseluruhan penilaian. Saran yang dapat diberikan pada kategori ini adalah pertahankan kinerja agar tidak turun pada kategori lain terutama pada kategori prioritas utama.

Gambar 4.44 Contoh Rekomendasi dan perbaikan kepada CEO

4.2 Pengujian Aplikasi

Tahapan ini adalah mengevaluasi aplikasi mengenai fungsi yang ada didalam aplikasi apakah sudah berjalan dengan baik sesuai dengan alur yang telah ditentukan

4.2.1 Uji Halaman Awal

Proses ini bertujuan untuk melakukan uji apakah pengguna tidak bisa masuk ke aplikasi survey ketika survey belum dibuka oleh manajemen.

Tabel 4.1 Uji Halaman Awal

No	Nama Pengujian	Cara Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Output Sistem
1	Masuk ke halaman selanjutnya gagal	Masuk kedalam halaman selanjutnya ketika kuesioner belum dibuka	Muncul <i>alert</i> bahwa kuesioner belum siap dipakai	<i>Alert</i> muncul karena kuesioner belum diaktifkan (Lihat Gambar 4.3)
2	Masuk ke halaman selanjutnya berhasil	Masuk kedalam halaman selanjutnya ketika kuesioner sudah dibuka	Muncul halaman pengecekan data	Halaman cek muncul karena kuesioner sudah diaktifkan
3	Nomor kartu yang dimasukkan sama	Memasukkan nomor kartu pasien yang telah mengisi kuesioner sebelumnya	Muncul <i>alert</i> bahwa pengguna telah mengisi kuesioner sebelumnya.	<i>Alert</i> Muncul karena responden sudah mengisi kuesioner (Lihat Gambar 4.4)
4.	Nomor kartu salah	Memasukkan nomor kartu pasien tidak sesuai dengan yang ada dalam <i>database</i>	Muncul <i>alert</i> tidak ditemukan nomor kartu tersebut.	<i>Alert</i> Muncul Karena nomor kartu yang dimasukkan tidak ada dalam <i>database</i> (lihat Gambar 4.2)

4.2.2 Uji Fungsi Login

Proses ini bertujuan untuk melakukan uji terhadap *username* dan *password* yang dimasukkan sudah benar dan mengeluarkan *alert* apabila *username* atau *password* salah.

Tabel 4.2 Pengujian Fungsi *Login*

No	Nama Pengujian	Cara Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Output Sistem
5	Pengujian pengisian <i>username</i> dan <i>password</i> benar	Mengisi form <i>login</i> dengan <i>username</i> dan <i>password</i> benar	Masuk kehalaman utama manajemen	Masuk ke halaman utama manajemen dengan sukses. (Lihat Gambar 4.17)
6	Pengisian <i>login</i> dengan <i>username</i> atau <i>password</i> salah	Mengisi <i>username</i> atau <i>password</i> salah	Muncul <i>alert</i> untuk memasukkan kembali <i>username</i> dan <i>password</i>	Muncul <i>alert</i> untuk memasukkan kembali <i>username</i> dan <i>password</i> (Lihat Gambar 4.16)

4.2.3 Uji Fungsi Data Manajemen

Proses ini bertujuan untuk melakukan uji terhadap penambahan data karyawan baru, perubahan data karyawan serta pencegahan untuk melakukan hapus apabila karyawan dalam jabatan itu hanya bersisa satu orang.

Tabel 4.3 Pengujian Fungsi Data Manajemen

No	Nama Pengujian	Cara Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Output Sistem
7	Pengujian <i>input</i> karyawan baru.	Mengisi data karyawan dengan lengkap	Data karyawan tersimpan.	Muncul notifikasi bahwa data berhasil disimpan. (Lihat Gambar 4.21)
8	Pengujian <i>update</i> karyawan	Mengganti data karyawan yang sudah ada	Muncul <i>alert</i> bahwa data karyawan sudah di ubah	Muncul notifikasi bahwa data karyawan sudah diubah. (lihat gambar 4.23)

No	Nama Pengujian	Cara Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Output Sistem
9	Pengujian cegah penghapusan	Menghapus data karyawan dengan data karyawan pada jabatan tertentu bersisa satu orang	Muncul notifikasi bahwa data tidak bisa dihapus.	Muncul notifikasi bahwa data tidak bisa dihapus. (Lihat Gambr 4.22)

4.2.4 Uji Fungsi Data Pasien

Proses ini bertujuan untuk melakukan uji terhadap penambahan data pasien baru sebagai responden yang akan menjawab kuesioner yang diberikan oleh manajemen.

Tabel 4.4 Pengujian Fungsi Data Pasien

No	Nama Pengujian	Cara Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Output Sistem
10	Pengujian <i>input</i> pasien baru	Mengisi data pasien baru secara lengkap	Data Pasien Tersimpan	Data Pasien Tersimpan (Lihat Gambar 4.20)

4.2.5 Uji Fungsi Membuat Pertanyaan

Proses ini bertujuan untuk melakukan uji terhadap penambahan data pertanyaan berdasarkan jenis kategori yang digunakan dan jenis layanan yang akan digunakan pada survei nanti.

Tabel 4.5 Tabel pengujian fungsi membuat pertanyaan

No	Nama Pengujian	Cara Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Output Sistem
11	Pengujian <i>input</i> pertanyaan baru	Mengisi identitas pertanyaan	Data Pertanyaan tersimpan	Data berhasil ditambahkan (Lihat Gambar 4.27)

4.2.6 Uji Fungsi Periode

Proses ini bertujuan untuk melakukan uji terhadap penambahan periode baru, menambahkan durasi periode dan menghentikan periode yang berjalan pada tabel periode.

Tabel 4.6 Tabel Uji Periode

No	Nama Pengujian	Cara Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Output sistem
12	Menambahkan periode baru dengan benar	Mengisi tanggal periode awal dan akhir serta pertanyaan yang akan digunakan pada survey	Data periode tersimpan dan status survei dapat diakses apabila sudah memasuki tanggal survei	Data Periode tersimpan dan status pertanyaan menjadi aktif (Lihat Gambar 4.28)
13	Menambahkan periode survei	Mengisi tanggal periode akhir pada survei dengan status sudah melampaui tanggal akhir	Status periode ter <i>update</i>	Data Periode terupdate (Lihat Gambar 4.28)
14	Menghentikan periode survei	Menekan stop pada periode survei	Status periode berubah menjadi berhenti dan status pertanyaan berhenti dan periode terhapus apabila tidak ada data selama periode	Data periode berhenti

4.2.7 Uji Fungsi Analisa

Proses ini bertujuan untuk melakukan uji terhadap proses analisa dan pencetakan laporan.

Tabel 4.7 Tabel Uji Analisa

No	Nama Pengujian	Cara Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Output Sistem
15	Uji proses analisa kepuasan	Memilih periode analisa, jenis layanan dengan keterangan data mencapai 50 responden	Menampilkan hasil analisa sesuai periode dan jenis layanan yang diambil	Hasil analisa keluar(Lihat Gambar 4.39,4.40,4.41, 4.42)
16	Uji proses cetak laporan	Menekan cetak laporan pada halaman analisa	Laporan tercetak	Laporan tercetak (Lihat Gambar 4.42, 4.43)

4.3 Pembahasan Evaluasi sistem

Untuk mengetahui apakah sistem yang dikembangkan dapat membantu pihak perusahaan, maka dilakukan evaluasi sistem dengan cara menjalankan program sesuai prosedur.

Tabel 4.8 Keterangan Evaluasi Sistem

No	Nama	Keterangan
1	Jumlah responden uji coba	50 Responden
2	Periode aktif	17 Juli 2017 – 31 Juli 2017
3	Jenis Layanan	Rawat Jalan

Hal pertama yang dilakukan adalah membuka periode dan pertanyaan yang dipilih dengan keterangan periode dibuka pada tanggal 17 Juli 2017 hingga 31 Juli 2017 dan keterangan layanan yang akan disurvei adalah layanan rawat jalan.

Periode dimulai dengan keterangan Dari 17-Jul-2017 hingga 31-Jul-2017

Gambar 4.45 Periode dibuka dengan keterangan 17 Juli hingga 31 Juli 2017

Tabel 4.9 Daftar pertanyaan yang digunakan

Kategori	ID Pertanyaan	Nama Pertanyaan
Reliable	1	Ketersediaan petugas pendaftaran rawat jalan
Reliable	2	Ketersediaan dokter sesuai jadwal
Reliable	3	Ketersediaan Petugas Apoteker
Reliable	4	Ketersediaan Petugas pembayaran
Assurance	5	Jaminan petugas pendaftaran rawat jalan
Assurance	6	Jaminan dokter
Assurance	7	Jaminan petugas apoteker
Assurance	8	Jaminan petugas pembayaran
Responsiveness	9	Ketanggapan petugas pendaftaran
Responsiveness	10	Ketanggapan dokter
Responsiveness	11	Ketanggapan Petugas Apoteker
Responsiveness	12	Ketanggapan petugas pembayaran
Empathy	13	Pelayanan sepenuh hati petugas pendaftaran
Empathy	14	Pelayanan sepenuh hati oleh dokter
Empathy	15	Pelayanan sepenuh hati oleh petugas apoteker
Empathy	16	Pelayanan sepenuh hati oleh petugas pembayaran
Tangibles	17	Kenyamanan Ruang tunggu
Tangibles	18	Kenyamanan Ruang dokter
Tangibles	19	Kerapian berbusana dokter
Tangibles	20	Kerapian petugas pendaftaran rawat jalan
Tangibles	21	Kerapian petugas apoteker

Setelah periode dibuka, maka kuesioner bisa digunakan. Namun sebelum responden bisa mengisi kuesioner, responden harus mengisi identitas responden pada pendaftaran. Berikut adalah daftar responden yang terdaftar pada tanggal tersebut

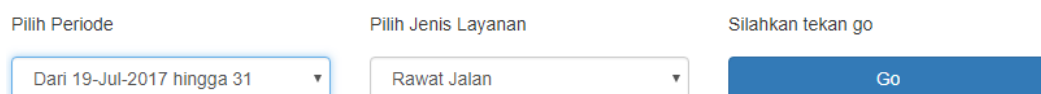
Tabel 4.10 Daftar Pasien yang mendaftar sebagai responden

No	Nomor Kartu	Nama Pasien
1	17000001	Dwi
2	17000002	Muhammad
3	17000003	Nur
4	17000004	Dewi
5	17000005	Tri
6	17000006	Dian
7	17000007	Sri
8	17000008	Putri
9	17000009	Eka
10	17000010	Sari
11	17000011	Ayu
12	17000012	Wahyu
13	17000013	Indah
14	17000014	Siti
15	17000015	Ika
16	17000016	Agus
17	17000017	Fitri
18	17000018	Ratna
19	17000019	Andi
20	17000020	Agung
21	17000021	Ahmad
22	17000022	Kurniawan
23	17000023	Budi
24	17000024	Adhi
25	17000025	Eko
26	17000026	Nurul
27	17000027	Patra
28	17000028	Arif
29	17000029	Puspita
30	17000030	Ari
31	17000031	Indra
32	17000032	Dyah

No	Nomor Kartu	Nama Pasien
33	17000033	Rizki
34	17000034	Maria
35	17000035	Ratih
36	17000036	Pratiwi
37	17000037	Kartika
38	17000038	Wulandari
39	17000039	Fajar
40	17000040	Bayu
41	17000041	Lestari
42	17000042	Anita
43	17000043	Kusuma
44	17000044	Rahmawati
45	17000045	Fitria
46	17000046	Retno
47	17000047	Nugroho
48	17000048	Putu
49	17000049	Handayani
50	17000050	Yunita

Setelah pasien mendaftar, maka pasien bisa mengisi kuesioner yang diberikan oleh manajemen. Setelah 50 data kuesioner terkumpul maka bisa dilakukan uji validitas dan realibilitas, melihat data kuesioner pasien baik keseluruhan maupun per responden, serta melakukan analisa kepuasan pasien.

Hal pertama yang dapat dilakukan setelah data terkumpul adalah melihat data responden yang masuk pada kuesioner, pengguna memasukkan periode dan jenis layanan yang akan dilihat datanya.



Pilih Periode:

Pilih Jenis Layanan:

Silahkan tekan go:

Gambar 4.46 Pilihan periode pada lihat data per periode.

Setelah tombol *go* ditekan maka akan muncul informasi kuesioner terlebih dahulu. Informasi kuesioner berisi, tanggal periode, jumlah responden yang masuk dan pertanyaan yang digunakan.

Menampilkan Data Masuk dari 19-07-2017 hingga 31-07-2017(Waktu optimum 3 bulan analisa)
Jumlah Responden Masuk:50 (jumlah optimum 50 responden)
Jumlah Pertanyaan untuk layanan:Rawat Jalan sebanyak:21buah
Jumlah kategori dalam pertanyaan:5
Jumlah pertanyaan untuk kategori:Reliable sebanyak 4
Jumlah pertanyaan untuk kategori:Assurance sebanyak 4
Jumlah pertanyaan untuk kategori:Responsiveness sebanyak 4
Jumlah pertanyaan untuk kategori:Empathy sebanyak 4
Jumlah pertanyaan untuk kategori:Tangibles sebanyak 5

Gambar 4.47 Informasi data kuesioner

Pada pengguna bisa melihat data responden beserta jawabanya dengan menekan salah satu nomor kartu yang diinginkan, maka akan muncul informasi jawaban responden.

Pilih Nomor Kartu Untuk Melihat Jawaban

17000001 Nama Pasien :Dwi


Nama Pasien:Dwi
 Nomor Kartu Pasien:17000001
 Alamat Pasien:Alamat 1

ID Pertanyaan	Nama pertanyaan	Jawaban Responden
1	Ketersediaan petugas pendaftaran rawat jalan	Kurang Setuju
2	Ketersediaan dokter sesuai jadwal	Setuju
3	Ketersediaan Petugas Apoteker	Sangat Setuju
4	Ketersediaan Petugas pembayaran	Kurang Setuju
5	Jaminan petugas pendaftaran rawat jalan	Setuju
6	Jaminan dokter	Tidak Setuju
7	Jaminan petugas apoteker	Kurang Setuju
8	Jaminan petugas pembayaran	Tidak Setuju
9	Ketanggapan petugas pendaftaran	Setuju

Gambar 4.48 Informasi Jawaban kuesioner responden

Setelah pengguna dapat melihat daftar kuesioner pada periode yang diinginkan, pengguna dapat melakukan uji validitas dan realibilitas pada kuesioner pada periode yang telah ditentukan. Pada halaman uji, pengguna bisa memasukkan periode analisa dan jenis analisa yang akan diuji validitas dan realibilitasnya.

Uji Realibilitas dan Validitas

 Minimum untuk uji adalah 25 responden sudah masuk

Pilih Periode

Dari 19-Jul-2017 hingga 31-
▼

Pilih Jenis Layanan

Rawat Jalan
▼

Silahkan tekan go

Go

Gambar 4.49 Halaman Uji Realibilitas Dan Validitas

Untuk melihat tingkat keakuratan uji realibilitas dan validitas yang akan diuji, maka akan digunakan perbandingan antara hitung manual dengan hitung menggunakan program. Pertama, akan dilakukan hitung manual dan hitung program pada uji validitas per pertanyaan. Dari 50 responden ditemukan r tabel dari $50-2 = 48$ adalah 0.279. Apabila hasil hitung melebihi 0.279 maka pertanyaan tersebut dinilai valid.

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{(n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2)(n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2)}}$$

Dengan keterangan

r_{xy} = Koefisien korelasi

$\sum y$ = Jumlah skor total

n = Jumlah responden

$\sum x^2$ = Jumlah kuadrat skor item

$\sum y^2$ = Jumlah kuadrat skor total

$\sum x$ = Jumlah skor item

$\sum xy$ = Total perkalian skor item dan total

Perhitungan tersebut akan dilakukan sebanyak pertanyaan yang ada, dan hasil akhir akan dibulatkan ke dua desimal. Pada periode ini pertanyaan yang digunakan pada layanan rawat jalan berjumlah 21 buah pertanyaan.

$$r1 = \frac{50 * 14927 - 188 * 3901}{\sqrt{(50 * 756 - 188^2)(50 * 308815 - 3901^2)}} = 0.55$$

Karena $0.55 > 0.279$, maka validitas pertanyaan nomor 1 adalah **valid**

$$r2 = \frac{50 * 14939 - 189 * 3901}{\sqrt{(50 * 753 - 189^2)(50 * 308815 - 3901^2)}} = 0.47$$

Karena $0.47 > 0.279$, maka validitas pertanyaan nomor 2 adalah **valid**

$$r3 = \frac{50 * 14632 - 185 * 3901}{\sqrt{(50 * 737 - 185^2)(50 * 308815 - 3901^2)}} = 0.41$$

Karena $0.41 > 0.279$, maka validitas pertanyaan nomor 3 adalah **valid**

$$r4 = \frac{50 * 14605 - 184 * 3901}{\sqrt{(50 * 726 - 184^2)(50 * 308815 - 3901^2)}} = 0.53$$

Karena $0.53 > 0.279$, maka validitas pertanyaan nomor 4 adalah **valid**

$$r5 = \frac{50 * 14695 - 187 * 3901}{\sqrt{(50 * 731 - 187^2)(50 * 308815 - 3901^2)}} = 0.28$$

Karena $0.28 > 0.279$, maka validitas pertanyaan nomor 5 adalah **valid**

$$r6 = \frac{50 * 14556 - 184 * 3901}{\sqrt{(50 * 706 - 184^2)(50 * 308815 - 3901^2)}} = 0.56$$

Karena $0.56 > 0.279$, maka validitas pertanyaan nomor 6 adalah **valid**

$$r7 = \frac{50 * 14886 - 188 * 3901}{\sqrt{(50 * 744 - 188^2)(50 * 308815 - 3901^2)}} = 0.54$$

Karena $0.54 > 0.279$, maka validitas pertanyaan nomor 7 adalah **valid**

$$r_8 = \frac{50 * 14165 - 179 * 3901}{\sqrt{(50 * 685 - 179^2)(50 * 308815 - 3901^2)}} = 0.45$$

Karena $0.45 > 0.279$, maka validitas pertanyaan nomor 8 adalah **valid**

$$r_9 = \frac{50 * 14277 - 180 * 3901}{\sqrt{(50 * 690 - 180^2)(50 * 308815 - 3901^2)}} = 0.54$$

Karena $0.54 > 0.279$, maka validitas pertanyaan nomor 9 adalah **valid**

$$r_{10} = \frac{50 * 14300 - 180 * 3901}{\sqrt{(50 * 698 - 180^2)(50 * 308815 - 3901^2)}} = 0.54$$

Karena $0.54 > 0.279$, maka validitas pertanyaan nomor 10 adalah **valid**

$$r_{11} = \frac{50 * 14241 - 179 * 3901}{\sqrt{(50 * 681 - 179^2)(50 * 308815 - 3901^2)}} = 0.65$$

Karena $0.65 > 0.279$, maka validitas pertanyaan nomor 11 adalah **valid**

$$r_{12} = \frac{50 * 14354 - 181 * 3901}{\sqrt{(50 * 695 - 181^2)(50 * 308815 - 3901^2)}} = 0.55$$

Karena $0.55 > 0.279$, maka validitas pertanyaan nomor 12 adalah **valid**

$$r_{13} = \frac{50 * 14138 - 178 * 3901}{\sqrt{(50 * 684 - 178^2)(50 * 308815 - 3901^2)}} = 0.53$$

Karena $0.53 > 0.279$, maka validitas pertanyaan nomor 13 adalah **valid**

$$r_{14} = \frac{50 * 13637 - 171 * 3901}{\sqrt{(50 * 627 - 171^2)(50 * 308815 - 3901^2)}} = 0.68$$

Karena $0.68 > 0.279$, maka validitas pertanyaan nomor 15 adalah **valid**

$$r_{15} = \frac{50 * 14368 - 181 * 3901}{\sqrt{(50 * 693 - 181^2)(50 * 308815 - 3901^2)}} = 0.6$$

Karena $0.6 > 0.279$, maka validitas pertanyaan nomor 15 adalah **valid**

$$r_{16} = \frac{50 * 14322 - 181 * 3901}{\sqrt{(50 * 689 - 181^2)(50 * 308815 - 3901^2)}} = 0.52$$

Karena $0.52 > 0.279$, maka validitas pertanyaan nomor 16 adalah **valid**

$$r_{17} = \frac{50 * 14652 - 186 * 3901}{\sqrt{(50 * 736 - 186^2)(50 * 308815 - 3901^2)}} = 0.32$$

Karena $0.32 > 0.279$, maka validitas pertanyaan nomor 17 adalah **valid**

$$r_{18} = \frac{50 * 15482 - 196 * 3901}{\sqrt{(50 * 808 - 196^2)(50 * 308815 - 3901^2)}} = 0.45$$

Karena $0.45 > 0.279$, maka validitas pertanyaan nomor 18 adalah **valid**

$$r_{19} = \frac{50 * 15158 - 192 * 3901}{\sqrt{(50 * 774 - 192^2)(50 * 308815 - 3901^2)}} = 0.44$$

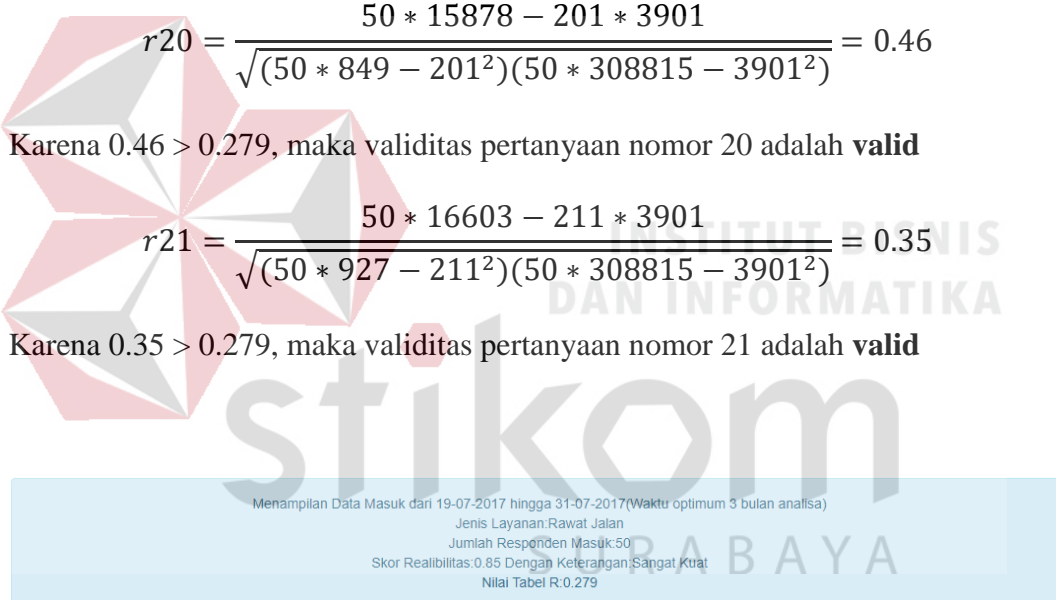
Karena $0.44 > 0.279$, maka validitas pertanyaan nomor 19 adalah **valid**

$$r_{20} = \frac{50 * 15878 - 201 * 3901}{\sqrt{(50 * 849 - 201^2)(50 * 308815 - 3901^2)}} = 0.46$$

Karena $0.46 > 0.279$, maka validitas pertanyaan nomor 20 adalah **valid**

$$r_{21} = \frac{50 * 16603 - 211 * 3901}{\sqrt{(50 * 927 - 211^2)(50 * 308815 - 3901^2)}} = 0.35$$

Karena $0.35 > 0.279$, maka validitas pertanyaan nomor 21 adalah **valid**



ID Pertanyaan	Nama pertanyaan	Keterangan Pertanyaan	Skor validitas	Status Validitas
1	Ketersediaan petugas pendaftaran rawat jalan	Petugas pendaftaran pasien rawat jalan selalu ada di tempat	0.55	Valid
2	Ketersediaan dokter sesuai jadwal	Dokter selalu ada di tempat pada waktu praktek yang sudah terjadwal	0.47	Valid
3	Ketersediaan Petugas Apoteker	Petugas Apoteker selalu ada ditempat pada waktu pengambilan obat	0.41	Valid
4	Ketersediaan Petugas pembayaran	Petugas bagian pembayaran pasien rawat jalan selalu ada di tempat	0.53	Valid
5	Jaminan petugas pendaftaran rawat jalan	Petugas pendaftaran selalu menjelaskan langkah pendaftaran pasien rawat jalan	0.28	Valid
6	Jaminan dokter	Dokter selalu menjelaskan tentang penyakit pada pasien dan langkah untuk mengobati dengan detil	0.56	Valid
7	Jaminan petugas apoteker	Petugas apoteker selalu menjelaskan tentang dosis dan penggunaan obat kepada pasien	0.54	Valid
8	Jaminan petugas pembayaran	Petugas bagian pembayaran selalu menjelaskan detil pembayaran yang akan dilakukan oleh pasien	0.45	Valid

Gambar 4.50 Hasil Uji Validitas nomor 1 hingga 8

9	Ketanggapan petugas pendaftaran	Petugas pendaftaran selalu tanggap dalam memenuhi pendaftaran pasien	0.54	Valid
10	Ketanggapan dokter	Dokter selalu tanggap terhadap keluhan yang diberikan oleh pasien	0.54	Valid
11	Ketanggapan Petugas Apoteker	Petugas Apoteker selalu tanggap terhadap permintaan obat yang diberikan oleh pasien	0.65	Valid
12	Ketanggapan petugas pembayaran	Petugas bagian pembayaran selalu tanggap terhadap permintaan pembayaran oleh pasien	0.55	Valid
13	Pelayanan sepenuh hati petugas pendaftaran	Petugas pendaftaran pasien rawat jalan selalu memberikan pelayanan dengan penuh perhatian pada pasien	0.53	Valid
14	Pelayanan sepenuh hati oleh dokter	Dokter selalu memberikan nasihat terkait psikologi dan fisik saat pemeriksaan pasien	0.68	Valid
15	Pelayanan sepenuh hati oleh petugas apoteker	Petugas apoteker selalu memberikan pelayanan dengan penuh perhatian kepada pasien	0.6	Valid
16	Pelayanan sepenuh hati oleh petugas pembayaran	Petugas pembayaran selalu memberikan pelayanan dengan penuh perhatian kepada pasien dalam pembayaran	0.52	Valid
17	Kenyamanan Ruang tunggu	Ruang tunggu untuk pasien rawat jalan selalu bersih dan nyaman	0.32	Valid
18	Kenyamanan Ruang dokter	Ruang dokter selalu bersih dan nyaman saat pasien melakukan pemeriksaan	0.45	Valid
19	Kerapian berbusana dokter	Dokter selalu menggunakan baju serta jas dokter dengan rapi	0.44	Valid
20	Kerapian petugas pendaftaran rawat jalan	Petugas Pendaftaran pasien rawat jalan selalu menggunakan seragam dengan rapi	0.46	Valid
21	Kerapian petugas apoteker	Petugas apoteker selalu menggunakan seragam kerja dengan rapi	0.35	Valid

Gambar 4.51 Hasil Uji Validitas nomor 9 hingga 21

Dari perhitungan analisa validitas manual maupun menggunakan aplikasi, didapatkan skor validitas yang sama dan status validitas yang sama. Hal ini menyatakan bahwa bagian uji validitas pada aplikasi dapat digunakan dengan baik. Berikutnya akan dilakukan uji realibilitas secara manual dan menggunakan aplikasi. Adapun rumus yang digunakan adalah.

$$r = \left[\frac{K}{(K-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

r = Realibilitas instrumen

$\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varians butir

K = Banyaknya butir instrumen

$\sum \sigma_t^2$ = Varians total

Pertama dicari nilai $\sum \sigma_b^2$ dengan keterangan jumlah varians dari total pertanyaan yang ada. Untuk mencari jumlah varians butir, dilakukan perhitungan

sesuai dengan jumlah pertanyaan yang digunakan. Jumlah pertanyaan yang digunakan adalah 21 maka dilakukan perhitungan varians butir sebanyak 21 kali.

$$\sigma_1 = \frac{756 - \frac{188^2}{50}}{50} = 0.984$$

$$\sigma_2 = \frac{753 - \frac{189^2}{50}}{50} = 0.7716$$

$$\sigma_3 = \frac{737 - \frac{185^2}{50}}{50} = 1.05$$

$$\sigma_4 = \frac{726 - \frac{184^2}{50}}{50} = 0.9776$$

$$\sigma_5 = \frac{731 - \frac{187^2}{50}}{50} = 0.6324$$

$$\sigma_6 = \frac{706 - \frac{184^2}{50}}{50} = 0.5776$$

$$\sigma_7 = \frac{744 - \frac{188^2}{50}}{50} = 0.7424$$

$$\sigma_8 = \frac{685 - \frac{179^2}{50}}{50} = 0.8836$$

$$\sigma_9 = \frac{690 - \frac{180^2}{50}}{50} = 0.84$$

$$\sigma_{10} = \frac{698 - \frac{180^2}{50}}{50} = 1$$

$$\sigma_{11} = \frac{681 - \frac{179^2}{50}}{50} = 0.8036$$

$$\sigma_{12} = \frac{695 - \frac{181^2}{50}}{50} = 0.7956$$

$$\sigma_{13} = \frac{684 - \frac{178^2}{50}}{50} = 1.0064$$

$$\sigma_{14} = \frac{627 - \frac{171^2}{50}}{50} = 0.8436$$

$$\sigma_{15} = \frac{693 - \frac{181^2}{50}}{50} = 0.7556$$

$$\sigma_{16} = \frac{689 - \frac{181^2}{50}}{50} = 0.6756$$

$$\sigma_{17} = \frac{736 - \frac{186^2}{50}}{50} = 0.8816$$

$$\sigma_{18} = \frac{808 - \frac{196^2}{50}}{50} = 0.7936$$

$$\sigma_{19} = \frac{774 - \frac{192^2}{50}}{50} = 0.7344$$

$$\sigma_{20} = \frac{849 - \frac{201^2}{50}}{50} = 0.8196$$

$$\sigma_{21} = \frac{927 - \frac{211^2}{50}}{50} = 0.7316$$

Setelah jumlah varians hitung per butir dihitung, maka akan dijumlah seluruh varians yang ada.

$$\begin{aligned}\sum \sigma b^2 = & (0.984 + 1.05 + 0.6324 + 0.7424 + 0.84 + 0.8036 + 1.0064 + 0.7556 + \\ & 0.8816 + 0.7344 + 0.7316 + 0.7716 + 0.9776 + 0.5776 + 0.8836 + 1 + 0.7956 + \\ & 0.8436 + 0.6756 + 0.7936 + 0.8196) = 17.2988\end{aligned}$$

Setelah menghitung jumlah varians butir, maka dilakukan perhitungan jumlah varians total.

$$\sum \sigma t^2 = \frac{308815 - \frac{3901^2}{50}}{50} = 89.1796$$

Setelah varians total dihitung maka seluruh angka dimasukkan kedalam rumus utama.

$$r = \left(\frac{21}{21 - 1} \right) \left(1 - \frac{17.2988}{89.1796} \right) = 0.85$$

Setelah didapatkan hasil dari uji realibilitas, maka akan dicocokkan pada tabel intepretasi terhadap koefisien korelasi sebagai berikut.

Tabel 4.11 Pedoman Interpretasi Terhadap Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00-0,199	Sangat Rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,000	Sangat Kuat

Didapatkan 0.85 masuk pada kategori sangat kuat, artinya instrument alat uji ini dapat dipercaya sebagai alat ukur.

Menampilkan Data Masuk dari 19-07-2017 hingga 31-07-2017(Waktu optimum 3 bulan analisa)
 Jenis Layanan:Rawat Jalan
 Jumlah Responden Masuk:50
 Skor Realibilitas:0.85 Dengan Keterangan:Sangat Kuat
 Nilai Tabel R:0.279

Gambar 4.52 Hasil Uji Realibilitas

Dari kedua hasil perhitungan uji realibilitas baik manual maupun menggunakan aplikasi, didapatkan hasil yang sama dengan keterangan sama. Dengan demikian fitur uji realibilitas pada aplikasi ini dapat dipercaya untuk tolak ukur uji realibilitas.

Kemudian uji sistem yang berikutnya adalah uji sistem bagian analisa kepuasan pasien. Pada halaman analisa kepuasan pasien, pengguna dapat memilih periode dan jenis layanan yang akan dianalisa



Gambar 4.53 Halaman Analisa Kepuasan Pasien

Untuk mengetahui apakah fitur analisa kepuasan pasien dapat digunakan atau tidak maka akan dilakukan uji perbandingan hitung manual dan hitung menggunakan aplikasi yang nantinya akan dibandingkan, dan apabila sesuai maka

fitur analisa kepuasan pasien dapat dipercaya untuk memberikan hasil analisa kepuasan pasien.

Untuk uji sistem yang pertama adalah grafik kepuasan pasien yaitu dengan rumus.

$$TKP = \frac{P}{E} \times 100\%$$

Keterangan

TKP = Tingkat Kepuasan Pengunjung

P = Skor Kenyataan

E = Skor Kepentingan

Untuk skor kenyataan dan skor kepentingan didapatkan dari rata – rata jawaban pada tiap kategori yang digunakan pada kuesioner.

$$TKP \text{ Reliable} = \frac{3.73}{4.06} \times 100\% = 91.871921182266$$

$$TKP \text{ Assurance} = \frac{3.69}{4.31} \times 100\% = 85.614849187935$$

$$TKP \text{ Responsiveness} = \frac{3.60}{4.31} \times 100\% = 83.526682134571$$

$$TKP \text{ Emphaty} = \frac{3.56}{4.19} \times 100\% = 84.964200477327$$

$$TKP \text{ Tangible} = \frac{3.94}{4.56} \times 100\% = 86.40350877193$$

Nama Kategori	Jumlah Skor(Persen)	Status(minimum skor 90)
Reliable	91.871921182266%	Puas
Assurance	85.614849187935%	Tidak Puas
Responsiveness	83.526682134571%	Tidak Puas
Empathy	84.964200477327%	Tidak Puas
Tangibles	86.40350877193%	Tidak Puas

Gambar 4.54 Hasil Hitung grafik kepuasan pasien dengan aplikasi

Dari perbandingan hasil hitung baik manual maupun dengan aplikasi didapatkan jumlah skor yang dihasilkan adalah sama, hal ini menyatakan bahwa fitur perhitungan indeks kepuasan pasien bisa dipercaya untuk melakukan perhitungan. Uji berikutnya adalah uji gap dimana uji gap membandingkan nilai kenyataan dengan nilai kepentingan. Semakin kecil hasil selisih dari perbandingan tersebut, semakin besar nilai *gap* yang didapatkan. Adapun rumus uji *gap* adalah:

$$KP = SP - SE$$

Keterangan:

KP = Kualitas pelayanan

SP = Skor kenyataan

SE = Skor Kepentingan

Untuk uji *gap* akan dilakukan sebanyak 21 kali sesuai dengan jumlah pertanyaan yang digunakan pada periode yang telah ditentukan.

$$KP\ 1 = 3.76 - 4.00 = -0.24$$

$$KP\ 2 = 3.78 - 3.50 = 0.28$$

$$KP\ 3 = 3.70 - 3.50 = 0.20$$

$$KP\ 4 = 3.68 - 4.50 = -0.82$$

$$KP\ 5 = 3.74 - 4.50 = -0.76$$

$$KP\ 6 = 3.68 - 4.00 = -0.32$$

$$KP\ 7=3.76 - 4.50 = -0.74$$

$$KP\ 8=3.58 - 5.00 = -1.42$$

$$KP\ 9=3.60 - 4.50 = -0.90$$

$$KP\ 10=3.60 - 4.00 = -0.40$$

$$KP\ 11=3.58 - 4.00 = -0.42$$

$$KP\ 12=3.62 - 5.00 = -1.38$$

$$KP\ 13=3.56 - 4.00 = -0.44$$

$$KP\ 14=3.42 - 4.50 = -1.08$$

$$KP\ 15=3.62 - 4.50 = -0.88$$

$$KP\ 16=3.62 - 4.50 = -0.88$$

$$KP\ 17=3.72 - 4.00 = -0.28$$

$$KP\ 18=3.92 - 4.50 = -0.58$$

$$KP\ 19=3.84 - 4.00 = -0.16$$

$$KP\ 20=4.02 - 4.50 = -0.48$$

$$KP\ 21=4.22 - 4.50 = -0.28$$



ID Pertanyaan	Nama pertanyaan	Nilai kepentingan manajemen	Nilai Kenyataan	Selisih skor
1	Ketersediaan petugas pendaftaran rawat jalan	4.0000	3.7600	-0.2400
2	Ketersediaan dokter sesuai jadwal	3.5000	3.7800	0.2800
3	Ketersediaan Petugas Apoteker	3.5000	3.7000	0.2000
4	Ketersediaan Petugas pembayaran	4.5000	3.6800	-0.8200
5	Jaminan petugas pendaftaran rawat jalan	4.5000	3.7400	-0.7600
6	Jaminan dokter	4.0000	3.6800	-0.3200
7	Jaminan petugas apoteker	4.5000	3.7600	-0.7400
8	Jaminan petugas pembayaran	5.0000	3.5800	-1.4200
9	Ketanggapan petugas pendaftaran	4.5000	3.6000	-0.9000
10	Ketanggapan dokter	4.0000	3.6000	-0.4000
11	Ketanggapan Petugas Apoteker	4.0000	3.5800	-0.4200

Gambar 4.55 Hasil hitung uji gap pertanyaan nomor 1 hingga 11

12	Ketanggapan petugas pembayaran	5.0000	3.6200	-1.3800
13	Pelayanan sepenuh hati petugas pendaftaran	4.0000	3.5600	-0.4400
14	Pelayanan sepenuh hati oleh dokter	4.5000	3.4200	-1.0800
15	Pelayanan sepenuh hati oleh petugas apoteker	4.5000	3.6200	-0.8800
16	Pelayanan sepenuh hati oleh petugas pembayaran	4.5000	3.6200	-0.8800
17	Kenyamanan Ruang tunggu	4.0000	3.7200	-0.2800
18	Kenyamanan Ruang dokter	4.5000	3.9200	-0.5800
19	Kerapian berbusana dokter	4.0000	3.8400	-0.1600
20	Kerapian petugas pendaftaran rawat jalan	4.5000	4.0200	-0.4800
21	Kerapian petugas apoteker	4.5000	4.2200	-0.2800

Gambar 4.56 Hasil hitung uji gap pertanyaan nomor 12 hingga 21

Dari perbandingan antara uji hitung manual dengan uji hitung menggunakan aplikasi, baik dari nilai manajemen, nilai pasien dan selisih adalah sama. Maka dengan ini dinyatakan bahwa fungsi analisa pada uji gap bisa digunakan dengan baik. Evaluasi selanjutnya adalah uji fungsi analisis kuadran. Adapun rumus untuk analisis kuadran adalah.

$$\bar{X}_i = \frac{\sum X_i}{n} \qquad \bar{Y}_i = \frac{\sum Y_i}{n}$$

Keterangan:

\bar{X}_i = Skor rata – rata penilaian Pasien

\bar{Y}_i = Skor rata – rata penilaian Manajemen

n = Jumlah Responden

$$\bar{\bar{X}}_i = \frac{\sum \bar{X}_i}{k}$$

$$\bar{\bar{Y}}_i = \frac{\sum \bar{Y}_i}{k}$$

Keterangan:

$\bar{\bar{X}}_i$ = Skor rata – rata penilaian Pasien pada seluruh atribut

$\bar{\bar{Y}}_i$ = Skor rata – rata penilaian Manajemen pada seluruh atribut

k = Jumlah Atribut

Langkah pertama yang dilakukan adalah menentukan rata – rata baik kepentingan manajemen dan kenyataan. Hal ini ditujukan untuk mengetahui golongan mana nantinya hasil analisa tersebut sesuai dengan skor yang diberikan.

$$\bar{\bar{X}}_i = 3.7152$$

$$\bar{\bar{Y}}_i = 4.2857$$

Langkah selanjutnya adalah memasukkan penilaian pasien dan penilaian manajemen dan membandingkan dengan rata – rata atribut keseluruhan. Adapun ketentuan dari tiap kategori adalah:

Tabel 4.12 Keterangan Kategori Kuadran

No	Keterangan Pasien	Keterangan Manajemen	Hasil
1	$X < 3.7152$	$X < 4.2857$	Prioritas Rendah
2	$X > 3.7152$	$X < 4.2857$	Berlebihan
3	$X > 3.7152$	$X > 4.2857$	Pertahankan
4	$X < 3.7152$	$X > 4.2857$	Prioritas Utama

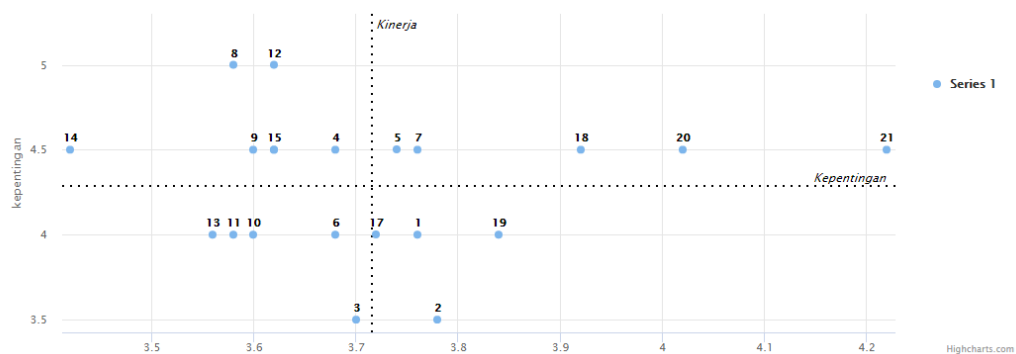
Tabel 4.13 Analisa Kuadran

No Pertanyaan	Penilaian Pasien	Penilaian Manajemen	Kategori
1	$3.76 < 3.7152$	$4.00 < 4.2857$	Prioritas Rendah
2	$3.78 > 3.7152$	$3.50 < 4.2857$	Berlebihan
3	$3.70 < 3.7152$	$3.50 < 4.2857$	Prioritas Rendah
4	$3.68 < 3.7152$	$4.50 > 4.2857$	Prioritas Utama
5	$3.74 > 3.7152$	$4.50 > 4.2857$	Pertahankan
6	$3.68 < 3.7152$	$4.00 < 4.2857$	Prioritas Rendah
7	$3.76 > 3.7152$	$4.50 > 4.2857$	Pertahankan
8	$3.58 < 3.7152$	$5.00 > 4.2857$	Prioritas Utama
9	$3.60 < 3.7152$	$4.50 > 4.2857$	Prioritas Utama

No Pertanyaan	Penilaian Pasien	Penilaian Manajemen	Kategori
10	$3.60 < 3.7152$	$4.00 < 4.2857$	Prioritas Rendah
11	$3.58 < 3.7152$	$4.00 < 4.2857$	Prioritas Rendah
12	$3.62 < 3.7152$	$5.00 > 4.2857$	Prioritas Utama
13	$3.56 < 3.7152$	$4.00 < 4.2857$	Prioritas Rendah
14	$3.42 < 3.7152$	$4.50 > 4.2857$	Prioritas Utama
15	$3.62 < 3.7152$	$4.50 > 4.2857$	Prioritas Utama
16	$3.62 < 3.7152$	$4.50 > 4.2857$	Prioritas Utama
17	$3.72 > 3.7152$	$4.00 < 4.2857$	Berlebihan
18	$3.92 > 3.7152$	$4.50 > 4.2857$	Pertahankan
19	$3.84 > 3.7152$	$4.00 < 4.2857$	Berlebihan
20	$4.02 > 3.7152$	$4.50 > 4.2857$	Pertahankan
21	$4.22 > 3.7152$	$4.50 > 4.2857$	Pertahankan

Area Chart

Diagram kartesius perbandingan jasa yang diberikan v jasa yang dirasakan



Gambar 4.57 Hasil Analisa Kuadran

Terlihat pada gambar 4.57 dan tabel 4.16 mempunyai hasil yang sama hal ini dapat dilihat pada hasil peletakan koordinat pada diagram kartesius. Hal ini menyatakan bahwa fungsi analisa pada analisa kuadran dapat digunakan dengan baik. Uji yang terakhir adalah pencetakan laporan, dimana pada bagian bawah halaman terdapat link untuk mencetak laporan. Laporan untuk manajemen mutu berisi tentang detil tiap analisa sedangkan untuk CEO berupa ringkasan dan rekomendasi untuk evaluasi.



Gambar 4.58 Laporan Analisa Kepuasan Pasien untuk Penjaminan mutu

8/16/2017

Laporan Analisis Kepuasan Pasien

Analisa Kuadran

Berdasarkan referensi diagram kartesius, inilah hasil analisa kuadran

Kategori: Prioritas Utama

ID Pertanyaan	Nama pertanyaan	Nilai kepentingan manajemen	Nilai Kenyataan
4	Ketersediaan Petugas pembayaran	4.50	3.68
8	Jaminan petugas pembayaran	5.00	3.58
9	Ketanggapan petugas pendaftaran	4.50	3.60
12	Ketanggapan petugas pembayaran	5.00	3.62
14	Pelayanan sepenuh hati oleh dokter	4.50	3.42
15	Pelayanan sepenuh hati oleh petugas apoteker	4.50	3.62
16	Pelayanan sepenuh hati oleh petugas pembayaran	4.50	3.62

Pada Bagian Kategori Prioritas utama, ditunjukkan adanya indikasi tingginya ekspektasi manajemen diatas rata - rata dibandingkan dengan hasil yang diterima oleh pasien dengan keterangan dibawah rata rata, oleh karena itu direkomendasikan untuk peningkatan kinerja pada kategori ini.

Gambar 4.59 Laporan Rekomendasi Untuk CEO

Berdasarkan evaluasi sistem yang telah dilakukan maka dapat dinyatakan bahwa aplikasi yang dibuat dapat memenuhi kebutuhan rumah sakit untuk mengumpulkan, menganalisa dan memberikan laporan terkait kepuasan pasien.