

Rancang Bangun Aplikasi Analisis Kepuasan Mahasiswa Baru Menggunakan Metode *Importance Performance Analysis* Pada Universitas Dinamika

Ryan Iwanaldo Wirasandi ¹⁾ Sulistiowati ²⁾ Julianto Lemantara ³⁾

Program Studi/Jurusan Sistem Informasi
Universitas Dinamika

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email: 1)16410100165@dinamika.ac.id, 2) sulist@dinamika.ac.id, 3) julianto@dinamika.ac.id

Abstrak: Universitas Dinamika (Undika) adalah salah satu perguruan tinggi swasta yang berada di Jawa Timur yang memiliki memiliki dua (2) Fakultas serta sembilan (9) program studi, yaitu: 1) Fakultas Ekonomi dan Bisnis memiliki tiga (3) program studi yaitu, S1 Akutansi, S1 Manajemen, dan DIII Administrasi Perkantoran; 2) Fakultas Teknologi dan Informatika memiliki enam (6) program studi yaitu, S1 Sistem Informasi, S1 Desain Produk, S1 Desain Komunikasi Visual, S1 Teknik Komputer, DIV Produksi Film dan Televisi, DIII Sistem Informasi. Berdasarkan masalah yang ada adalah penmaru sebagai bagian pemasaran selama ini belum pernah melakukan pendataan tentang harapan dari mahasiswa baru di Undika sebagai bagian dari evaluasi terhadap peningkatan pelayanan di Undika. Dampak yang terjadi adalah bagian Penmaru mengalami kesulitan untuk mengevaluasi kualitas pelayanan yang perlu ditingkatkan. Dengan demikian Penmaru bisa memasarkan keluar dengan pelayanan yang didalam Undika jika mahasiswa sudah merasa puas. permasalahan berikutnya adalah tidak adanya perbandingan penilaian harapan dan persepsi mahasiswa baru. Dampak yang terjadi adalah kesulitan dalam perbandingan, dikarenakan perbandingan bisa berfungsi sebagai pembanding seberapa baik pelayanan yang diberikan serta akan menjadi penentuan prioritas layanan yang ingin diperbaiki pada bagian tertentu dengan melalui analisis. Padahal setiap peningkatan kualitas pelayanan akan meningkatkan kepuasan pelanggan. Berdasarkan permasalahan diatas, maka pihak Penmaru membutuhkan sebuah aplikasi analisis kepuasan mahasiswa baru dengan menggunakan *Importance Performance Analysis*. Berdasarkan hal tersebut, dibuatlah aplikasi yang dapat menghasilkan analisis berdasarkan pengolahan data kuisioner. Hasil analisis dapat digunakan penilaian atas kualitas pelayanan berdasarkan hasil perbandingan persepsi (harapan) mahasiswa baru atas pelayanan nyata yang diperoleh dengan pelayanan yang diharapkan. Kualitas pelayanan pada penelitian ini menggunakan teori Parasuraman dengan lima dimensi yaitu: Tangible, Reliable, Responsiveness, Assurance, Empathy.

Kata Kunci : Kepuasan Pengguna, *Importance Performance Analysis*, Kualitas

Persaingan bisnis saat ini sangat ketat dan hampir disetiap bidang dan salah satunya adalah bidang Pendidikan. Universitas Dinamika (Undika) merupakan salah satu perguruan tinggi swasta yang berada di Jawa Timur yang memiliki memiliki dua (2) Fakultas serta sembilan (9) program studi, yaitu: 1) Fakultas Ekonomi dan Bisnis memiliki tiga (3) program studi yaitu, S1 Akutansi, S1 Manajemen, dan DIII Administrasi Perkantoran; 2) Fakultas Teknologi dan Informatika memiliki enam (6) program studi yaitu, S1 Sistem Informasi, S1 Desain Produk, S1 Desain Komunikasi Visual, S1 Teknik Komputer, DIV Produksi Film dan Televisi, DIII Sistem Informasi. Undika juga mengalami dampak dari persaingan yang sangat ketat saat ini, ditambah dengan adanya pandemi covid-19 pada tahun

2020. Hal ini ditunjukkan dengan penurunan jumlah penerimaan mahasiswa baru pada tahun 2019 sebanyak 390 mahasiswa dan pada tahun 2020 sebanyak 213 mahasiswa. Oleh sebab itu Undika berusaha memberikan pelayanan yang terbaik untuk mahasiswanya sebagai bagian dari pemasaran. Salah satu bagian yang bertugas untuk memasarkan Undika kepada masyarakat adalah bagian Penerimaan Mahasiswa Baru (Penmaru). Untuk memenangkan persaingan yang semakin ketat bagian Penmaru memasarkan hasil dari pelayanan di dalam undika untuk menjadi bahan pemasaran keluar, dengan cara melakukan evaluasi terhadap kepuasan mahasiswa baru yang telah diterima di Undika. Pemasaran sendiri merupakan kegiatan yang dilakukan sebuah perusahaan untuk memasarkan

suatu produk atau layanan yang dimilikinya. Pemasaran ini mencakup jasa sebagai komoditas, jasanya memiliki standar, punya pangsa/sasaran yang jelas dan punya jaringan dan media. Suksesnya pemasaran apabila perusahaan bisa memberikan kepuasan terhadap pelanggannya (Sugi Priharto, 2019).

Berdasarkan hasil wawancara permasalahan yang ditemukan adalah Penmaru sebagai bagian pemasaran selama ini belum pernah melakukan pendataan tentang harapan dari mahasiswa baru di Undika sebagai bagian dari evaluasi terhadap peningkatan pelayanan di Undika. Dampak yang terjadi adalah bagian Penmaru mengalami kesulitan untuk mengevaluasi kualitas pelayanan yang perlu ditingkatkan. Dengan demikian Penmaru bisa memasarkan keluar dengan pelayanan yang didalam Undika jika mahasiswa sudah merasa puas. permasalahan berikutnya adalah tidak adanya perbandingan penilaian harapan dan persepsi mahasiswa baru. Dampak yang terjadi adalah kesulitan dalam perbandingan, dikarenakan perbandingan bisa berfungsi sebagai pembanding seberapa baik pelayanan yang diberikan serta akan menjadi penentuan prioritas layanan yang ingin diperbaiki pada bagian tertentu dengan melalui analisis. Padahal setiap peningkatan kualitas pelayanan akan meningkatkan kepuasan pelanggan (Sulistiowati, 2021). Kepuasan merupakan tingkat perasaan pelanggan setelah menggunakan produk atau layanan dari sebuah perusahaan, perasaan ini timbul karena pelanggan membandingkan harapan dengan kenyataan (LinovHR, 2020). Oleh sebab itu kepuasan sendiri memiliki perbandingan apabila harapan tidak sesuai dengan kenyataan mengalami kesenjangan atau importance performance analysis untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi kepuasan pelanggan (Yayu Yulianti, 2016).

Dampak kepuasan pelanggan :

- a. Jika pelanggan puas
 1. Menceritakan pengalaman menyenangkan pada kerabatnya
 2. Memberikan rekomendasi
 3. Melakukan transaksi ulang
- b. Jika pelanggan tidak puas
 1. Menceritakan kekecewaan pada kerabatnya
 2. Merekomendasi untuk tidak bertransaksi
 3. Tidak akan bertransaksi ulang atau pindah ke pesaing

Berdasarkan permasalahan diatas, maka pihak Penmaru membutuhkan sebuah aplikasi analisis kepuasan mahasiswa baru. Oleh sebab itu,

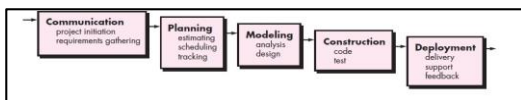
dibuatlah sebuah aplikasi yang dapat memberikan hasil analisis berdasarkan pengolahan data kuisisioner. Hasil analisis digunakan sebagai penilaian atas kualitas pelayanan dengan cara membandingkan persepsi (harapan) mahasiswa baru atas pelayanan nyata yang diperoleh dengan pelayanan yang diharapkan. Kualitas pelayanan pada penelitian ini menggunakan teori Parasuraman dengan lima dimensi yaitu: *Tangible, Reliable, Responsiveness, Assurance, Empathy*. *Tangible* merupakan tampilan atau penampakan fasilitas fisik dari fasilitas peralatan dan penampilan personil. *Reliable* merupakan kemampuan untuk memberikan layanan yang dijanjikan dengan handal dan akurat. *Responsiveness* merupakan kesediaan untuk membantu pelanggan dan memberikan pelayanan yang cepat dan tepat. Proses analisisnya terdiri atas uji validitas dan uji reliabilitas, importance performance analysis dan perhitungan pemodelan gap analysis yang dapat memberikan nilai kesenjangan antara pelayanan yang diharapkan oleh mahasiswa baru dengan kondisi pelayanan saat ini yang menentukan pada diagram yang terdiri dari empat (4) kuadran yaitu, kuadran I (prioritas utama), kuadran II (pertahankan prestasi), kuadran III (prioritas rendah) dan kuadran IV (berlebihan) sehingga bisa mengetahui pelayanan yang kurang. Aplikasi ini dibangun berbasis website dengan tujuan dapat diakses oleh mahasiswa baru, bagian Penmaru dan Pimpinan. Metode yang digunakan importance performance analysis karena dapat menunjukkan atribut produk/jasa yang perlu ditingkatkan ataupun dikurangi untuk menjaga kepuasan konsumen, hasilnya relatif mudah diinterpretasikan, skalanya relatif mudah dimengerti, dan membutuhkan biaya yang rendah.

METODE

Tahapan penelitian ini menggunakan metode SDLC dengan model *waterfall* untuk pembuatan sistem analisis kepuasan mahasiswa baru pada Universitas Dinamika.

System Development Life Cycle

System Development Life Cycle (SDLC) adalah siklus hidup pengembangan sistem. Berikut merupakan fase SDLC seperti pada Gambar 1 (Pressman R. , 2015)



Gambar 1. Model Waterfall (Pressman R. , 2015)

Berikut ini merupakan penjelasan model *waterfall* (Pressman R. , 2015) :

1. *Communication*

Tahap pertama, melakukan pengumpulan data kebutuhan pelanggan untuk mendapatkan informasi yang dapat mendukung dalam pembuatan sistem.

2. *Planning*

Tahap kedua, melakukan perencanaan dan penjadwalan pada setiap proses.

3. *Modelling*

Tahap ketiga, melakukan rancangan desain maupun sistem meliputi diagram alir data maupun pengguna, struktur database, interface.

4. *Construction*

Tahap keempat pembuatan perangkat lunak dengan cara melakukan *coding* untuk pembuatan aplikasi.

5. *Deployment*

Tahap terakhir dilakukan implementasi (instalasi) sistem kepada pengguna.

Importance Performance Analysis

Menurut (Ong & Pambudi, 2014), pendekatan Importance Performance Analysis pada bagian ini dibahas mengenai pemetaan dari nilai kinerja (x) dan harapan (y), dari hasil tersebut maka akan terbentuk matriks yang terdiri dari empat buah kuadran yang masing-masing kuadran menggambarkan skala prioritas dalam mengambil kebijakan baik berupa peningkatan kinerja atau mempertahankan kinerja perusahaan. Importance Performance Analysis terdiri dari dua komponen yaitu, analisis kesenjangan (GAP) dan analisis kuadran. Langkah- langkah dalam menggunakan metode Importance Performance Analysis (IPA) adalah:

1. Analisis IPA diawali dengan menyebarkan kuesioner kepada pihak pengguna
2. Setiap pertanyaan memiliki dua jenis yaitu Harapan pada saat mahasiswa diterima di Undika dan Kenyataan dalam satu periode.
3. Berdasarkan data hasil penyebaran kuisisioner maka dilakukan uji Validitas dan Uji Realibilitas
4. Menentukan tingkat kesesuaian dan kepuasan melalui perbandingan skor.

Rumus :

$$TK_b = \frac{X_b}{Y_b} \times 100\%, \tag{1}$$

Keterangan

TKb = Tingkat Kesusaian Responden

Xb = Skor Penilaian Kinerja

Yb = Skor Penilaian Harapan

6. Melakukan analisis Kesenjangan.

7. Tahap selanjutnya menganalisis dan menentukan wilayah kuadran.

Uji Validitas

Menurut (Supranto, 2016) instrumen yang digunakan dalam penelitian untuk mengukur atau mengungkapkan variabel yang diteliti. Untuk menguji validitas alat ukur, maka terlebih dahulu dihitung harga korelasi dengan rumus Product Moment, yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N\sum x^2 - (\sum x)^2)(N\sum y^2 - (\sum y)^2)}} \tag{2}$$

Keterangan:

rx_y = Koefisien korelasi

∑y = Jumlah skor total

n = Jumlah responden

∑x² = Jumlah kuadrat skor item

∑y² = Jumlah kuadrat skor total

∑x = Jumlah skor item

∑xy = Total perkalian skor item dan total

Selanjutnya harga r_{xy} dikonsultasikan dengan r tabel product moment dengan taraf signifikan 5%. Apabila r_{xy} > r tabel maka instrumen dikatakan valid dan apabila r_{xy} < r tabel maka instrumen dikatakan tidak valid.

Uji Reliabilitas

Menurut (Supranto, 2016) , *Reliabilitas* berbicara mengenai masalah ketepatan (*accuracy*) alat ukur. Uji reliabilitas pada penelitian ini menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* sebagai berikut.

$$r = \left[\frac{K}{(K - 1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right] \tag{3}$$

Keterangan:

r n = Reliabilitas instrumen

∑σ_b² = Jumlah varians butir

K = Banyaknya butir instrumen

∑σ_t² = Varians total

Uji Korelasi R Tabel

Uji statistik koefisien korelasi spearman digunakan untuk menguji signifikan atau tidaknya hubungan antara variabel ordinal dengan variabel ordinal (Hasan, 2004).

df = (N-2)	Tingkat signifikansi untuk uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi untuk uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
1	0.9877	0.9969	0.9995	0.9999	1.0000
2	0.9000	0.9500	0.9800	0.9900	0.9990
3	0.8054	0.8783	0.9343	0.9587	0.9911
4	0.7293	0.8114	0.8822	0.9172	0.9741
5	0.6694	0.7545	0.8329	0.8745	0.9509
6	0.6215	0.7067	0.7887	0.8343	0.9249
7	0.5822	0.6664	0.7498	0.7977	0.8983
8	0.5494	0.6319	0.7155	0.7646	0.8721
9	0.5214	0.6021	0.6851	0.7348	0.8470
10	0.4973	0.5760	0.6581	0.7079	0.8233
11	0.4762	0.5529	0.6339	0.6835	0.8010
12	0.4575	0.5324	0.6120	0.6614	0.7800
13	0.4409	0.5140	0.5923	0.6411	0.7604
14	0.4259	0.4973	0.5742	0.6226	0.7419
15	0.4124	0.4821	0.5577	0.6055	0.7247
16	0.4000	0.4683	0.5425	0.5897	0.7084
17	0.3887	0.4555	0.5285	0.5751	0.6932
18	0.3783	0.4438	0.5155	0.5614	0.6788
19	0.3687	0.4329	0.5034	0.5487	0.6652
20	0.3598	0.4227	0.4921	0.5368	0.6524
21	0.3515	0.4132	0.4815	0.5256	0.6402
22	0.3438	0.4044	0.4716	0.5151	0.6287
23	0.3365	0.3961	0.4622	0.5052	0.6178
24	0.3297	0.3882	0.4534	0.4958	0.6074
25	0.3233	0.3809	0.4451	0.4869	0.5974
26	0.3172	0.3739	0.4372	0.4785	0.5880
27	0.3115	0.3673	0.4297	0.4705	0.5790
28	0.3061	0.3610	0.4226	0.4629	0.5703
29	0.3009	0.3550	0.4158	0.4556	0.5620
30	0.2960	0.3494	0.4093	0.4487	0.5541

Gambar 2. Salah Satu Korelasi R Tabel

Analisis Kesenjangan (GAP Analysis)

Gap Analysis merupakan suatu metode pengukuran untuk mengetahui kesenjangan (gap) antara kinerja suatu variabel dengan harapan konsumen terhadap variabel tersebut. adapun rumus untuk mencari skor persepsi (SP) dan skor harapan (SE) sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 SP &= \frac{\sum_{i=1}^k \bar{x}_i}{n} \\
 SE &= \frac{\sum_{i=1}^k \bar{y}_i}{n} \\
 KP &= SP - SE \quad (3)
 \end{aligned}$$

Dimana:

- \bar{x}_i = Jumlah Varians Nilai item/skor
- \bar{y}_i = Jumlah varians Butir Nilai item/skor
- N = Jumlah Responden yang mengisi variable
- KP = Kualitas Pelayanan

SP = Skor Presepsi (Kepuasan)
 SE = Skor Harapan (Kepentingan)

Menurut (Supranto, 2016) tingkat kualitas pelayanan dibedakan menjadi tiga kelompok yaitu:

1. SP - SE = 0, maka tingkat kualitas pelayanan yang diberikan sama dengan harapan mahasiswa.
2. SP - SE > 0, maka tingkat kualitas pelayanan yang diberikan sangat memuaskan mahasiswa.
3. SP - SE < 0, maka tingkat kualitas pelayanan yang diberikan kurang memuaskan mahasiswa

Analisis Kuadran

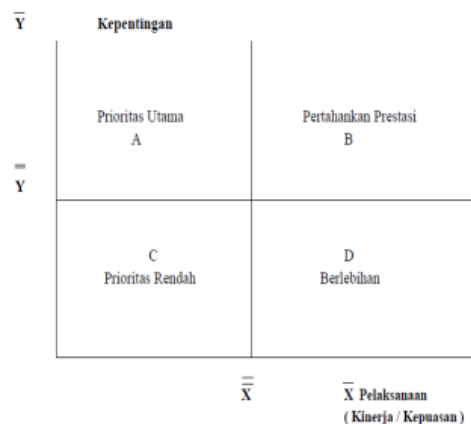
Diagram kartesius merupakan suatu bangun yang dibagi atas empat bagian yang dibatasi oleh dua buah garis yang berpotongan pada titik-titik (X,Y). untuk adalah rata-rata skor dari rata-rata persepsi, dan adalah rata-rata skor dari rata-rata harapan. Rumus yang digunakan:

$$\bar{X}_i = \frac{\sum_{i=1}^k \bar{x}_i}{n} \quad (4)$$

$$\bar{Y}_i = \frac{\sum_{i=1}^k \bar{y}_i}{n} \quad (5)$$

Keterangan:

- \bar{X}_i = Nilai rata-rata kinerja (presepsi) atribut/pernyataan
- \bar{Y}_i = Nilai rata-rata kepentingan(harapan) atribut/pernyataan
- n = Banyaknya butir instrument



Gambar 3. Analisis Kuadran

Adapun interpretasi dari kuadran (Ong & Pambudi, 2014) tersebut adalah sebagai berikut:

a. Prioritas Utama

Pada kuadran ini terdapat faktor-faktor yang dianggap penting dan atau diharapkan konsumen akan tetapi kinerja perusahaan dinilai belum memuaskan sehingga pihak perusahaan perlu berkonsentrasi untuk mengalokasikan sumber dayanya guna meningkatkan performa yang masuk pada kuadran ini.

b. Pertahankan Prestasi

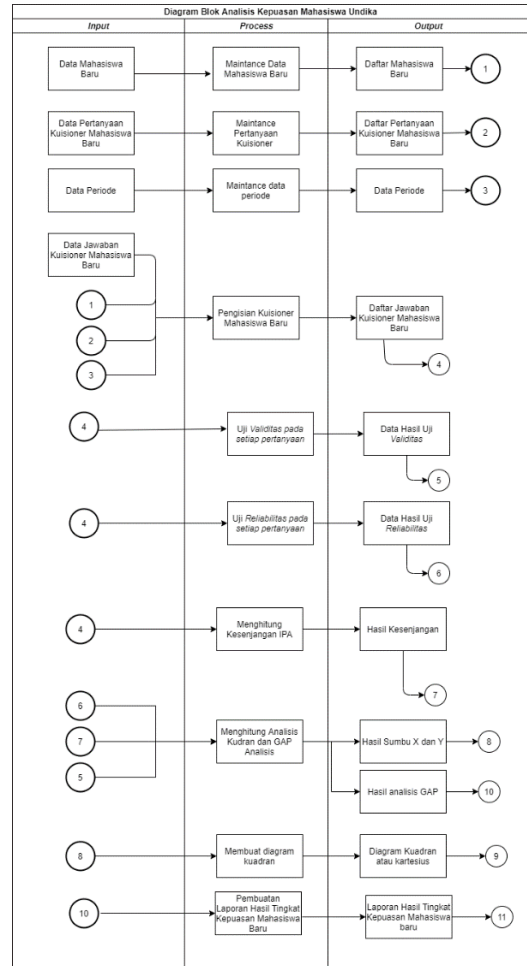
Pada kuadran ini terdapat faktor-faktor yang dianggap penting dan diharapkan sebagai faktor penunjang kepuasan konsumen sehingga perusahaan wajib untuk mempertahankan prestasi kinerja tersebut.

c. Prioritas Rendah

Pada kuadran ini terdapat faktor-faktor yang dianggap mempunyai tingkat persepsi atau kinerja aktual yang rendah dan tidak terlalu penting dan atau tidak terlalu diharapkan oleh konsumen sehingga perusahaan tidak perlu memprioritaskan atau memberikan perhatian lebih pada faktor-faktor tersebut.

d. Berlebihan

Pada kuadran ini terdapat faktor-faktor yang dianggap tidak terlalu penting dan tidak terlalu diharapkan oleh pelanggan sehingga perusahaan lebih baik mengalokasikan sumber daya yang terkait pada faktor tersebut kepada faktor lain yang lebih memiliki tingkat prioritas lebih tinggi.



Gambar 4. Diagram Input dan Output 1

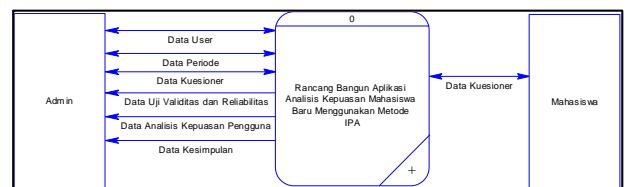
Blackbox Testing

Menurut (Cholifah, Yulianingsih, & Sagita, 2018) merupakan salah satu pengujian yang mudah digunakan karena hanya menguji dalam segi fungsionalitas. Banyaknya data uji dapat dihitung melalui banyaknya field data entri yang akan diuji.

Perancangan Sistem

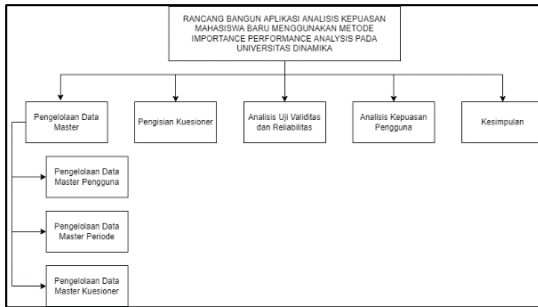
Perancangan sistem merupakan sebuah rancangan system yang terdiri dari desain input yang ada pada sistem, proses fungsi yang telah dibuat, dan output yang dihasilkan dari sistem.

Context diagram mempunyai empat pengguna pada sistem yaitu admin dan mahasiswa.



Gambar 5. Context Diagram

Diagram jenjang merupakan bagan jenjang yang menggambarkan semua proses yang pada context diagram.



Gambar 6. Diagram Jenjang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada hasil dan pembahasan aplikasi analisis kepuasan mahasiswa pada berikut ini:

Pengisian Pertanyaan Kuesioner

Data kuesioner digunakan untuk menambah data pertanyaan kuesioner yang akan diisi oleh mahasiswa.

Gambar 7. Form Pengisian Pertanyaan Kuesioner

Form User Import

Data user digunakan untuk menambah data mahasiswa dengan cara melakukan import data dengan format excel yang terdiri dari 4 kolom yaitu nama, email, nim, dan tahun.

Gambar 8. Form User Import

Form Tambah Periode

Data periode digunakan untuk menambah data periode yang akan digunakan dengan cara melakukan pengisian form. Data periode dapat diaktifkan, di non aktifkan dan dihapus.

Uji Validitas dan Reliabilitas

Tampilan hasil analisis uji validitas dan reliabilitas pada kuesioner yang telah diisi.

Gambar 9. Uji Validitas dan Reliabilitas

Form Pengisian Kuesioner (Mahasiswa)

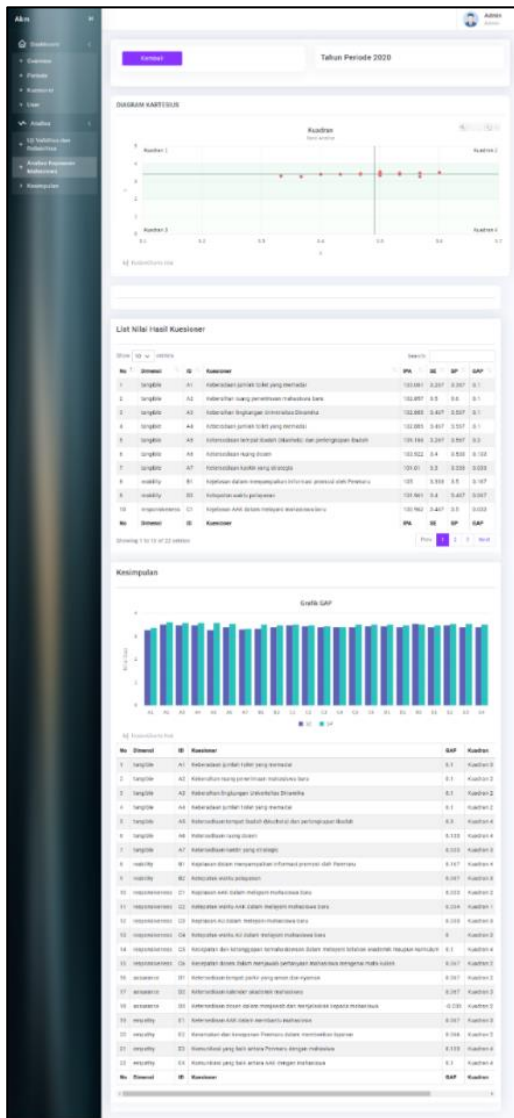
Pada halaman ini mahasiswa dapat mengisi kuesioner yang telah disediakan.



Gambar 10. Tampilan Form Pengisian Kuesioner (Mahasiswa)

Analisis Kepuasan Mahasiswa

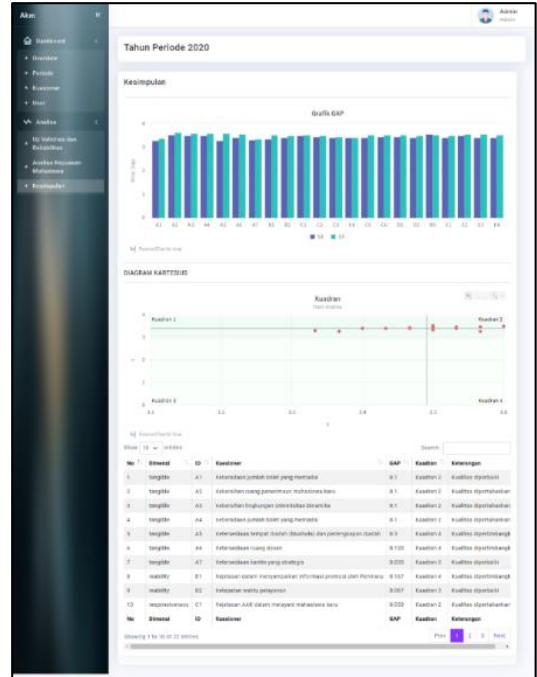
Pada halaman ini menampilkan hasil analisis kepuasan mahasiswa.



Gambar 11. Analisis Kepuasan Mahasiswa

Kesimpulan

Pada halaman ini merupakan hasil analisis kepuasan mahasiswa berdasarkan uji validitas dan reliabilitas



Gambar 12. Tampilan Kesimpulan

SIMPULAN

Berdasarkan hasil implementasi penerapan importance performance analysis pada analisis kepuasan pengguna. Sehingga penulis dapat menarik kesimpulan yaitu aplikasi analisis kepuasan pengguna dapat melakukan proses penilaian kepuasan pengguna yang terdiri dari pengisian kuesioner, perhitungan uji validitas dan reliabilitas dan analisis importance performance analysis / IPA sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi sudah berjalan dengan baik sesuai dengan fungsi dan kebutuhan pengguna. Aplikasi dapat secara otomatis memunculkan hasil analisis kepuasan pengguna.

RUJUKAN

Cholifah, W. N., Yulianingsih, & Sagita, S. M. (2018). Pengujian Black Box Testing Pada Aplikasi Action dan Strategy Berbasis Android Dengan Teknologi Phonegap. *Jurnal String*, 207.

Hasan, I. (2004). *Analisis Data Penelitian dengan Statistik*. Jakarta: Bumi Aksara.

Ong, J. O., & Pambudi, J. (2014). Analisis Kepuasan Pelanggan Dengan Importance Performance Analysis Di

- SBU Laboratory Cibitung
PT.SUCOFINDO (PERSERO). *J@TI
Undip, Vol IX, No 1, 6.*
- Pressman, R. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak
: Pendekatan praktisi buku 1.*
Yogyakarta: ANDI.
- Pressman, R. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak
: Pendekatan praktisi buku 1.*
Yogyakarta: ANDI.
- Sulistiowati. (2021). Pengaruh Service Quality,
Trust, Customer Satisfaction Terhadap
Loyalitas Mahasiswa Pada Lembaga
Pendidikan dan Pengembangan Profesi
(LP3I) Manyar Surabaya. *Repositori
Dinamika.*
- Supranto, J. (2016). Statistik Teori Dan Aplikasi
Edisi 8 Jilid 1. *Erlangga.*