

# Membangun Aplikasi Laporan *Quality Assurance* Mengenai Tingkat Kepuasan Mahasiswa Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Pontianak

Muhammad Hasbi\*<sup>1</sup>, Neny Firdyanti<sup>2</sup>, Nurul Fadillah<sup>3</sup>, Ramli<sup>4</sup>

<sup>1,2</sup>Politeknik Negeri Pontianak; Jl. Jenderal Ahmad Yani, Bansir Laut, Pontianak.

<sup>3</sup>Jurusan Elektro, Politeknik Negeri Pontianak, Pontianak

e-mail: \*<sup>1</sup>muhammad.hasbi@gmail, <sup>2</sup>nenyfirdyanti@gmail.com, <sup>3</sup>nurul.adelaide82@gmail.com,

<sup>4</sup>era\_remispidu@yahoo.com

## Abstrak

Untuk mengetahui tingkat kepuasan mahasiswa terhadap layanan yang telah diberikan oleh Jurusan Elektro Politeknik Negeri Pontianak diperlukan sebuah Aplikasi Laporan *Quality Assurance* Mengenai Tingkat Kepuasan Mahasiswa berbasis yang dapat secara cepat memberikan gambaran rekapitulasi hasil penilaian dan kecenderungan dari aspek-aspek penilaian yang telah dilakukan mahasiswa terhadap layanan yang diberikan, serta mengetahui jumlah mahasiswa yang telah memberikan penilaian.

Pengembangan aplikasi tersebut menggunakan model Waterfall dengan tahapan-tahapan yang terdiri dari analisis kebutuhan perangkat lunak, desain perangkat lunak, pembuatan kode program, pengujian, dukungan dan pemeliharaan.

Aplikasi yang dihasilkan dapat memperlihatkan rekap penilaian dan grafik hasil penilaian dimana hasil ini sangat diperlukan untuk mempermudah melakukan pemantauan terhadap mahasiswa yang telah memberikan penilaian dan yang belum melakukan penilaian, sehingga kepada mahasiswa yang belum memberikan penilaian dapat diarahkan untuk mengisi survei tersebut. Selain itu aplikasi juga dapat membantu melihat kecenderungan hasil penilaian tingkat kepuasan mahasiswa dari aspek-aspek penilaian yang ada.

**Kata kunci :** *Quality Assurance, Tingkat Kepuasan Mahasiswa, Waterfall*

## Abstract

To find out the level of student satisfaction with the services provided by the Department of Electrical Pontianak State Polytechnic, a *Quality Assurance Report Application on Student Satisfaction-based Levels* is needed that can quickly provide an recapitulation of assessment result and trends from assessment aspects that students have done on the services provided, as well as knowing the number of students who have given assessments.

The application development uses the Waterfall model with stages consisting of requirements analysis, design, coding, testing, support and maintenance.

The resulting application can show a recapitulation and a graph of the assessment results that can help to facilitate monitoring of students who have given an assessment and who have not, so that students who have not provided an assessment can be directed to fill out the survey. The application can also help show the trend of the assessment results of student satisfaction levels.

**Keywords :** *Quality Assurance, Level of Student Satisfaction, Waterfall*

## 1. PENDAHULUAN

Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Pontianak dalam pelaksanaan proses belajar mengajar memberikan pelayanan kepada mahasiswa yang dibagi ke dalam 3 (tiga) Program Studi (Prodi), yaitu Teknik Listrik, Teknik Elektronika, dan Teknik Informatika, dengan jumlah mahasiswa yang dilayani kurang lebih 819 orang.

Masing-masing Prodi tersebut memiliki Penjamin Mutu atau *Quality Assurance* (QA) yang memiliki tugas diantaranya melakukan pengukuran, pembaharuan data-data yang berkaitan dengan Matriks Kompetensi Dosen dan Pegawai, Monitoring dan Evaluasi PBM, Monitoring dan Evaluasi Sarana dan Prasarana, Indeks Kinerja Akademik Dosen (IKAD), Survei Kepuasan Mahasiswa. Dalam pelaksanaan tugasnya, QA bertanggung jawab kepada Ketua Jurusan dan Wakil Manajemen Mutu (WMM), dimana setiap tahunnya diwajibkan untuk memberikan laporan-laporan kepada WMM melalui Unit Penjamin Mutu.

Salah satu tugas yang harus dilakukan QA adalah melakukan Survei Kepuasan Mahasiswa terhadap pelayanan pendidikan berupa sarana dan prasarana yang diterima selama menempuh pendidikan di Jurusan Teknik Elektro. Survei tersebut dilakukan mahasiswa dengan cara mengisi kuisioner yang berjumlah 75 butir pertanyaan, yang dibagi ke dalam beberapa aspek penilaian, yaitu:

1. Keandalan (*reliability*) yaitu kemampuan dosen, tenaga kependidikan, dan pengelola dalam memberikan pelayanan. Terdapat 15 butir pertanyaan.
2. Daya tanggap (*responsiveness*) berkaitan dengan kemauan dari dosen, tenaga kependidikan, dan pengelola dalam membantu mahasiswa dan memberikan jasa dengan cepat. Terdapat 15 butir pertanyaan.
3. Kepastian (*assurance*) berkaitan kemampuan dosen, tenaga kependidikan dan pengelola untuk memberikan keyakinan kepada mahasiswa bahwa pelayanan yang diberikan telah sesuai dengan ketentuan. Terdapat 15 butir pertanyaan.
4. Empati (*empathy*) berkaitan ketersediaan/kepedulian dosen, tenaga kependidikan, dan pengelola untuk memberi perhatian kepada mahasiswa. Terdapat 15 butir pertanyaan.
5. *Tangible* berkaitan dengan penilaian mahasiswa terhadap kecukupan, aksesibilitas, kualitas sarana dan prasarana. Terdapat 15 butir pertanyaan.

Selama ini, Survei Kepuasan Mahasiswa dilakukan dengan memanfaatkan *Google Form*, dimana mahasiswa memberikan penilaian terhadap butir-butir pertanyaan dari aspek-aspek yang ada. Hasil dari proses penilaian tersebut berupa data-data dalam file Ms. Excel, yang masih memerlukan proses rekapitulasi secara manual, sehingga tidak bisa dilakukan dengan cepat, serta tidak bisa memperlihatkan kecenderungan hasil penilaian dari aspek-aspek tersebut. Selain itu, dengan cara ini tidak bisa secara cepat dilakukan pemantauan terhadap mahasiswa yang telah memberikan penilaian.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan sebuah aplikasi yang dapat secara cepat mengetahui hasil rekapitulasi penilaian dan kecenderungan dari aspek-aspek penilaian yang telah dilakukan mahasiswa, serta mengetahui jumlah mahasiswa yang telah memberikan penilaian.

## 2. METODE

Pada penelitian ini metode pengumpulan data yang akan digunakan adalah:

1. Observasi, yaitu proses mengamati pelaksanaan Survei Kepuasan Mahasiswa yang dilakukan mahasiswa Jurusan Teknik Elektro untuk mengetahui tahapan yang harus dilakukan dalam memberikan penilaian terhadap butir-butir pertanyaan dari aspek-aspek penilaian survei tersebut. Selain itu juga dilakukan pengamatan terhadap proses rekapitulasi hasil penilaian yang dilakukan oleh QA pada Jurusan Teknik Elektro.

Gambar dibawah ini merupakan hasil rekap penilaian survei tahun 2020 yang dilakukan oleh QA Prodi Teknik Informatika dimana jumlah responden adalah 26 mahasiswa.



**TABEL TINGKAT KEPUASAN MAHASISWA PRODI TEKNIK INFORMATIKA JURUSAN TEKNIK ELEKTRO TA 2019/2020**

Jumlah Responden : 26

NO.	Aspek yang Ditukur	Tingkat Kepuasan Mahasiswa (%)					Rencana Tindak Lanjut Oleh UPPS/PS
		Jangat Memuaskan	Memuaskan	Biasa Biasa	Kurang Memuaskan	Tidak Memuaskan	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Keandalan (reliability): kemampuan dosen, tenaga kependidikan, dan pengelola dalam memberikan pelayanan.	22,8	54,1	21,8	1,3	0	Menghimbau kepada dosen untuk menggunakan E-Learning sebagai salah satu media pelaksanaan proses belajar mengajar. Mendorong dosen untuk mengikuti pelatihan yang sesuai dengan perkembangan teknologi informasi
2	Daya tanggap (responsiveness): kemauan dari dosen, tenaga kependidikan, dan pengelola dalam membantu mahasiswa dan memberikan jasa dengan cepat.	26,2	52,8	20	0,77	0,26	Meningkatkan pengembangan aplikasi untuk membantu konsultasi bimbingan, praktik kerja lapangan dan tugas akhir, untuk memudahkan komunikasi antara masistiv a dan dosen serta tenaga kependidikan
3	Kepastian (assurance): kemampuan dosen, tenaga kependidikan, dan pengelola untuk membebi keayakinan kepada mahasiswa bahwa pelayanan yang diberikan telah sesuai	26,3	49	22,6	1,5	0	Melaksanakan segala kegiatan proses belajar mengajar sesuai dengan Standar Operasional Prosedur yang telah ditetapkan oleh lembaga. Meningkatkan pelayanan administrasi terhadap mahasiswa
4	Empati (empathy): keredaan/kepedulian dosen, tenaga kependidikan, dan pengelola untuk memberi perhatian kepada mahasiswa.	26,2	49,7	22,8	1	0,3	Meningkatkan kepedulian terhadap permasalahan dan hambatan yang dialami mahasiswa
5	Tangible: penilaian mahasiswa terhadap kecukupan, aksesibilitas, kualitas sarana dan prasarana.	14,4	42,6	29,2	10,5	3,3	Menyampaikan keluhan mahasiswa terhadap akses internet yang dirasa masih kurang stabil. Meningkatkan sarana dan prasarana seperti perbaikan AC, peminjaman Laptop dan lain sebagainya
<b>JUMLAH</b>		<b>102,1</b>	<b>248,2</b>	<b>116,4</b>	<b>15,07</b>	<b>3,86</b>	

Dari hasil perhitungan, didapat nilai Tingkat Kepuasan Mahasiswa terhadap pelayanan yang diberikan oleh Dosen, Teknisi maupun Administrasi adalah sebesar **76,64 %**. Pengukuran yang dilakukan meliputi 5 aspek yaitu Keandalan, Daya Tanggap, Kepastian, Empati dan Tangible.

Berdasarkan hasil survey saran yang diberikan oleh responden adalah sbb :

- Selain internet, tolong tingkatkan layanan keamanan kampus seperti parkir dan laboratorium.
- Lebih banyak tempat seperti pendopo atau gazebo untuk berkumpul dalam mengerjakan tugas dll
- Sebaiknya AC di kelas-kelas untuk prodi TI diperbaiki agar kondisi kelas menjadi nyaman saat digunakan dan sebaliknya setiap kelas tersedia proyektor
- Facilitas komputer untuk mahasiswa yang tidak memiliki komputer
- Smart area dimana seluruh prodi atau jurusan memiliki layanan tersebut yg memfasilitasi koneksi internet cepat, tempat yang nyaman agar mahasiswa dapat belajar dgn baik
- Membuat bahan ajar yang menarik, mengikuti perkembangan jaman, serta membuat daya tarik yang kuat untuk mahasiswa lebih giat dalam belajar dan bereksperimen
- Terapkan suatu sistem pembelajaran Berbasis E-learning yang terintegrasi
- Untuk pelayanannya di akademik menggunakan sistem terbaru seperti mesin antrian digital atau pun aplikasi antrian online

Pontianak, 11 November 2020  
QA Prodi Teknik Informatika

Suheri, ST., M.Cs.  
NIP. 1963071200512005

Neng Firdyanti, MT  
NIP. 197710022014042001

Mengetahui:  
Ketua Jurusan Teknik Elektro,

Haran, ST., MT.  
NIP. 19740120199031002

Gambar 2. Tabel Tingkat Kepuasan Mahasiswa Prodi TI TA 2019/2020

2. Studi Literatur, dengan mempelajari referensi-referensi pendukung untuk mendapatkan metode pengembangan aplikasi yang tepat, serta mempelajari penelitian-penelitian yang telah dilakukan untuk mendapatkan gambaran terhadap proses pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian dibedakan menjadi Metode Pengumpulan Data dan Metode Pengembangan Perangkat Lunak. Metode Pengumpulan Data dilakukan dalam dua tahapan, yaitu tahapan observasi dengan mengamati pelaksanaan Survei Kepuasan Mahasiswa yang dilakukan mahasiswa Jurusan Teknik Elektro untuk mengetahui tahapan yang harus dilakukan dalam memberikan penilaian terhadap butir-butir pertanyaan dari aspek-aspek penilaian survei tersebut. Selain itu juga dilakukan pengamatan terhadap proses rekapitulasi hasil penilaian yang dilakukan oleh QA pada Jurusan Teknik Elektro. Hasil dari tahapan observasi ini dapat dilihat pada Gambar 1 dan Gambar 2.

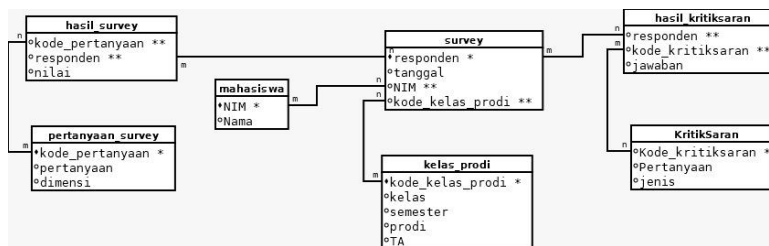
Berikutnya adalah studi literatur dengan mempelajari referensi-referensi pendukung untuk mendapatkan metode pengembangan aplikasi yang tepat, serta mempelajari penelitian-penelitian yang telah dilakukan untuk mendapatkan gambaran terhadap proses pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan. Untuk Metode Pengembangan Perangkat Lunak dilakukan dalam 5 tahapan, yaitu

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak berupa proses pengumpulan kebutuhan untuk menspesifikasikan perangkat lunak yang akan digunakan,

2. Desain perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean,
3. Pembuatan kode program, yang merupakan tahapan penerjemahan desain ke dalam program perangkat lunak,
4. Pengujian penguji perangkat lunak dari segi logik dan fungsional untuk memastikan bahwa semua bagian sudah diuji dengan benar dengan tujuan untuk meminimalisir kesalahan dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan,
5. Dukungan dan pemeliharaan untuk memastikan tidak terjadi perubahan terhadap perangkat lunak ketika sudah diterapkan.

Hasil dari pelaksanaan penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Dari tahapan analisis kebutuhan perangkat lunak diperoleh gambaran bahwa perangkat lunak yang akan dikembangkan berbasis *website* yang responsif. Artinya bahwa perangkat lunak tersebut bisa diakses tidak hanya menggunakan PC (*personal computer*) tetapi juga menggunakan perangkat *mobile* seperti *handphone* sehingga memungkinkan bagi semua mahasiswa untuk melakukan akses menggunakan perangkat-perangkat yang mereka miliki.
2. Pada tahapan desain perangkat lunak diperoleh tabel-tabel yang membentuk database beserta relasi antar tabelnya seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Tabel dan Relasi Antar Tabel

Pada Gambar 4 di bawah ini diperlihatkan nama-nama tabel yang ada di dalam database beserta struktur dari masing-masing tabelnya.

```

XAMPP for Windows - mysql -u root -p
MariaDB [penelitian2021]> show tables;
+-----+
| Tables_in_penelitian2021 |
+-----+
| hasil_kritik_saran      |
| hasil_survey           |
| kelas_prodi            |
| kritik_saran           |
| mahasiswa              |
| pertanyaan_survey     |
| survey                 |
+-----+
7 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [penelitian2021]> desc hasil_kritik_saran;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| kode_survey | varchar(5) | YES  |     | NULL    |       |
| kode_kritik_saran | varchar(5) | YES  |     | NULL    |       |
| jawaban    | varchar(300) | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.011 sec)

MariaDB [penelitian2021]> desc hasil_survey;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| kode_pertanyaan | varchar(5) | YES  |     | NULL    |       |
| kode_survey     | varchar(5) | YES  |     | NULL    |       |
| nilai          | int(3)    | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.011 sec)

MariaDB [penelitian2021]> desc kelas_prodi;
    
```

Gambar 4. Struktur Tabel hasil\_kritik\_saran dan Tabel hasil\_survey

Gambar 5 berikut ini memperlihatkan struktur tabel pertanyaan\_survey dan tabel survey

```

XAMPP for Windows - mysql -u root -p
MariaDB [penelitian2021]> desc pertanyaan_survey;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field          | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| kode_pertanyaan | varchar(5)    | NO   | PRI | NULL    |       |
| pertanyaan      | varchar(350)  | YES  |     | NULL    |       |
| dimensi         | enum('Tangible','Reliability','Emphaty','Responsiveness','Assurance') | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.029 sec)

MariaDB [penelitian2021]> desc survey;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field          | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| kode_survey    | varchar(5)    | NO   | PRI | NULL    |       |
| tanggal       | date         | YES  |     | NULL    |       |
| nim           | varchar(15)   | YES  |     | NULL    |       |
| kode_kelas_prodi | varchar(10)  | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.011 sec)

MariaDB [penelitian2021]>
    
```

Gambar 5. Struktur Tabel pertanyaan\_survey dan Tabel survey

Gambar 6 berikut ini memperlihatkan struktur tabel kelas\_prodi, tabel kritiksaran, dan tabel mahasiswa.

```

XAMPP for Windows - mysql -u root -p
MariaDB [penelitian2021]> desc kelas_prodi;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field          | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| kode_kelas_prodi | varchar(10)   | NO   | PRI | NULL    |       |
| kelas           | enum('A','B','C','D') | YES  |     | NULL    |       |
| semester        | enum('1','2','3','4','5','6') | YES  |     | NULL    |       |
| prodi           | enum('Teknik Listrik','Teknik Elektronika','Teknik Informatika') | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.014 sec)

MariaDB [penelitian2021]> desc kritiksaran;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field          | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| kode_kritiksaran | varchar(5)    | NO   | PRI | NULL    |       |
| pertanyaan      | varchar(500)  | YES  |     | NULL    |       |
| jenis           | enum('Kritik','Saran') | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.011 sec)

MariaDB [penelitian2021]> desc mahasiswa;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| nim   | varchar(15)   | NO   | PRI | NULL    |       |
| nama  | varchar(50)   | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.011 sec)

MariaDB [penelitian2021]> desc pertanyaan_survey;
    
```

Gambar 6. Struktur Tabel kelas\_prodi, Tabel kritiksaran, dan Tabel mahasiswa

Gambar 7 memperlihatkan data-data yang sudah diinputkan ke dalam tabel hasil\_survey, dimana data yang sudah diinputkan berjumlah 1.950 baris.

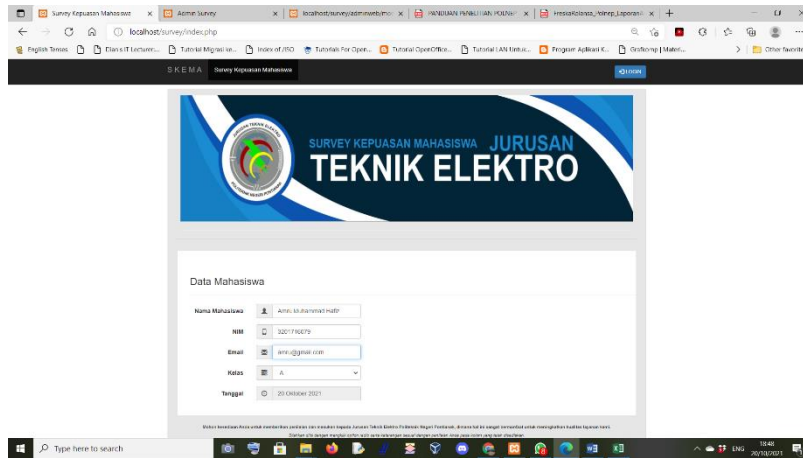
```

XAMPP for Windows - mysql -u root -p
MariaDB [penelitian2021]> select * from hasil_survey;
+-----+-----+-----+
| kode_pertanyaan | kode_survey | nilai |
+-----+-----+-----+
| P1              | 1           | 3     |
| P2              | 1           | 3     |
| P3              | 1           | 4     |
| P4              | 1           | 3     |
| P5              | 1           | 3     |
| P6              | 1           | 3     |
| P7              | 1           | 1     |
| P8              | 1           | 3     |
| P9              | 1           | 3     |
| P10             | 1           | 4     |
| P11             | 1           | 4     |
| P12             | 1           | 4     |
| P13             | 1           | 3     |
| P14             | 1           | 3     |
| P15             | 1           | 4     |
| P1              | 2           | 3     |
| P2              | 2           | 3     |
| P3              | 2           | 3     |
| P4              | 2           | 2     |
| P5              | 2           | 2     |
| P6              | 2           | 2     |
| P7              | 2           | 1     |
| P8              | 2           | 2     |
| P9              | 2           | 3     |
| P10             | 2           | 2     |
| P11             | 2           | 3     |
| P12             | 2           | 3     |
| P13             | 2           | 3     |
| P14             | 2           | 3     |
| P15             | 2           | 4     |
| P1              | 3           | 5     |
| P2              | 3           | 5     |
| P3              | 3           | 5     |
| P4              | 3           | 4     |
    
```

Gambar 7. Hasil Input Data Tabel hasil\_survey

### 3. Pembuatan kode program

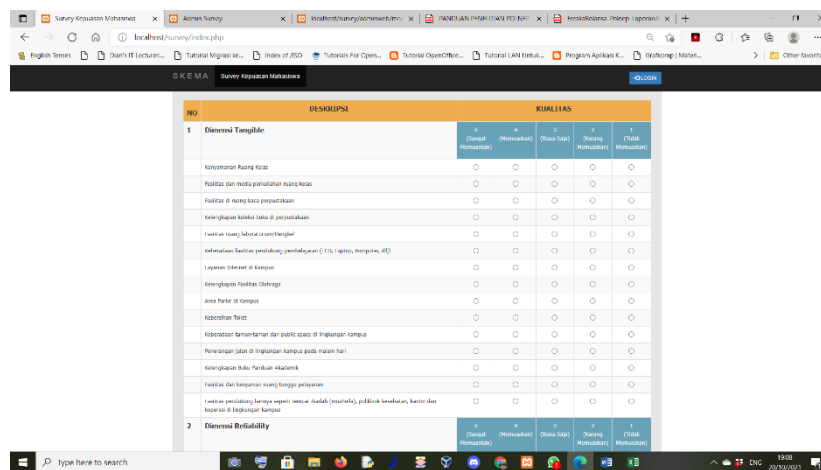
Pada tahapan pembuatan kode program ini menghasilkan antar muka aplikasi seperti gambar di bawah ini



Gambar 8. Tampilan Beranda Aplikasi Survei Kepuasan Mahasiswa

Gambar di atas memperlihatkan bagian beranda Aplikasi Survei Kepuasan Mahasiswa Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Pontianak. Bagian ini diperuntukkan bagi mahasiswa yang akan mengisi survey, dimana sebelum melakukan pengisian survey mereka diharuskan untuk mengisi data-data mereka, berupa Nama, NIM, Email, dan Kelas pada bagian yang tersedia. Hal ini ditujukan untuk melakukan perekaman data mahasiswa yang melakukan survei sehingga dapat dilakukan pemantauan terhadap mahasiswa yang telah memberikan penilaian dan yang belum melakukan penilaian, sehingga kepada mahasiswa yang belum memberikan penilaian dapat diarahkan untuk mengisi survei tersebut.

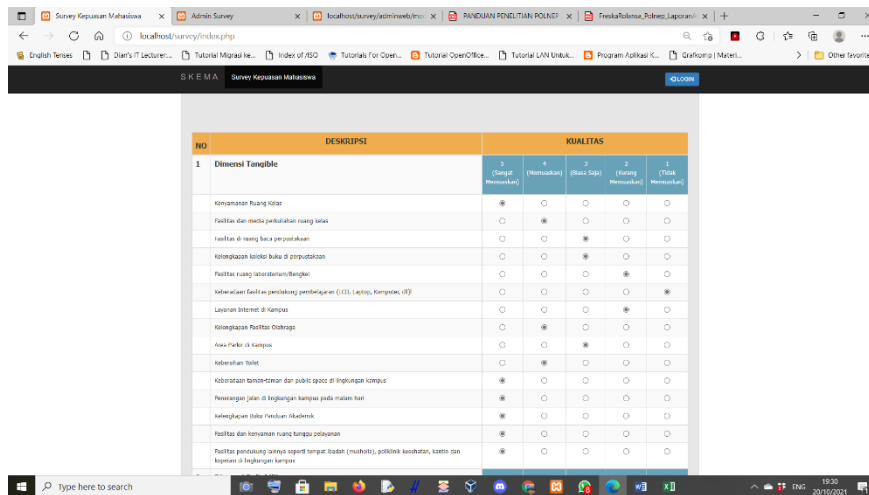
Selain itu juga terdapat bagian Tanggal yang akan ter-update otomatis sesuai dengan hari dimana pengisian survei dilakukan.



Gambar 9. Tampilan Bagian Pengisian Survei

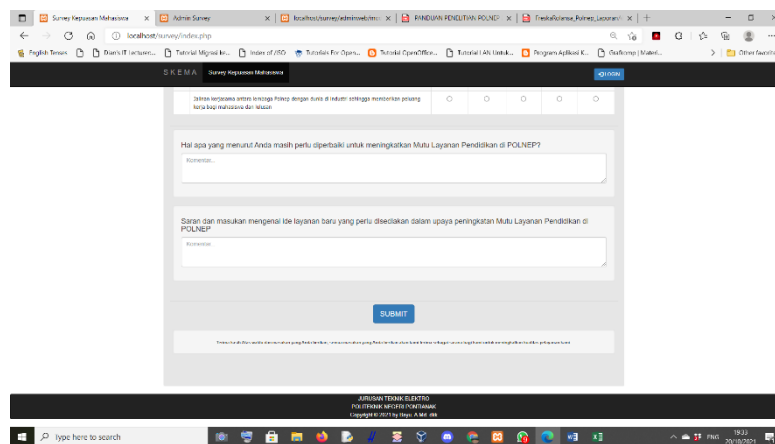
Setelah mahasiswa melakukan pengisian data-data, maka mereka kemudian dapat mulai melakukan survei pada bagian seperti terlihat pada gambar di atas. Pada bagian ini terdapat tiga kolom, yaitu:

- a. NO, yang memperlihatkan nomor dari dimensi/aspek penilaian yang terdiri dari Keandalan (*reliability*), Daya tanggap (*responsiveness*), Kepastian (*assurance*), Empati (*empathy*), dan *Tangible*.
- b. DESKRIPSI, yang berisi 75 butir pertanyaan yang dibagi ke dalam 5 dimensi/aspek penilaian tadi, dimana masing-masing dimensi/aspek penilaian terdiri dari 15 butir pertanyaan.
- c. KUALITAS, yang berisi bobot nilai dari masing-masing butir pertanyaan. Bobot penilaian terdiri 5 nilai bobot, yaitu 5 untuk Sangat Memuaskan, 4 untuk Memuaskan, 3 untuk Biasa Saja, 2 untuk Kurang Memuaskan, dan 1 untuk Tidak Memuaskan.



Gambar 10. Tombol *Option Radio* untuk Memilih Nilai Bobot

Pengisian nilai survei dilakukan dengan cara mengklik tombol *option radio* yang terdapat pada masing nilai bobot dari tiap-tiap butir pertanyaan sesuai dimensi/aspek penilaian yang diinginkan mahasiswa.



Gambar 11. Bagian Masukan dan Saran Perbaikan

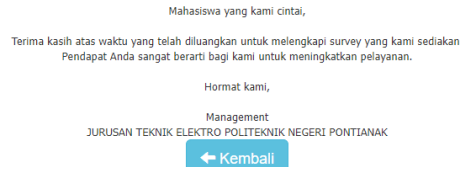
Setelah memberikan penilaian survei sesuai dengan nilai bobot dari tiap-tiap butir pertanyaan sesuai dimensi/aspek penilaian, kemudian mahasiswa juga diminta untuk mengisi:

- a. Saran perbaikan untuk meningkatkan mutu layanan



b. Saran dan masukan mengenai ide baru yang perlu disediakan untuk peningkatan mutu layanan.

Setelah proses pemberian nilai bobot, serta pemasukan saran perbaikan dan masukan untuk peningkatan mutu layanan selesai dilakukan, kemudian tekan tombol Submit untuk merekam proses tersebut.



Gambar 12. Pesan Jika Proses Submit Berhasil

Jika proses pengisian data sudah benar dan bobot penilaian telah dilakukan, maka setelah menekan tombol Submit akan muncul pesan seperti gambar di atas. Namun jika proses pengisian data tidak dilakukan dengan benar, maka akan muncul pesan seperti di bawah ini



Gambar 13. Pesan Jika Proses Submit Gagal

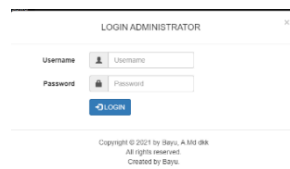
Pada Gambar 8. Tampilan Beranda Aplikasi Survei Kepuasan Mahasiswa juga terdapat tombol untuk Login. Tombol tersebut digunakan untuk login *user* selain mahasiswa, yaitu:

a. Super Admin, yang berwenang dalam pengelolaan user, penambahan dimensi/aspek penilaian, penambahan butir-butir pertanyaan, melihat grafik hasil penilaian keseluruhan maupun grafik penilaian per dimensi/aspek penilaian, melihat laporan mahasiswa yang telah melakukan penilaian, serta melihat hasil akhir berupa persentase dari masing dimensi/aspek penilaian.

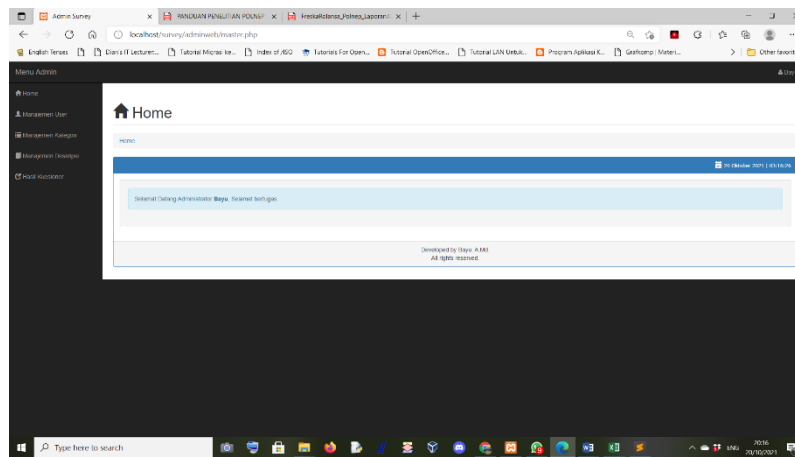
b. Admin Biasa, yang hanya bisa melihat grafik hasil penilaian keseluruhan maupun grafik penilaian per dimensi/aspek penilaian, melihat laporan mahasiswa yang telah melakukan penilaian, serta melihat hasil akhir berupa persentase dari masing dimensi/aspek penilaian.

Gambar berikut memperlihatkan *form* untuk *login* admin tersebut.

Gambar berikut memperlihatkan Beranda untuk Super Admin dan Admin Biasa.

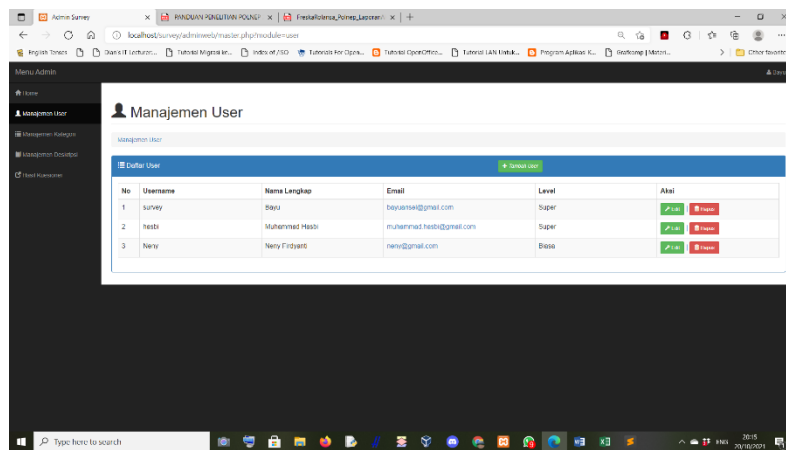


Gambar 14. *Form Login Admin*



Gambar 15. Beranda untuk Admin

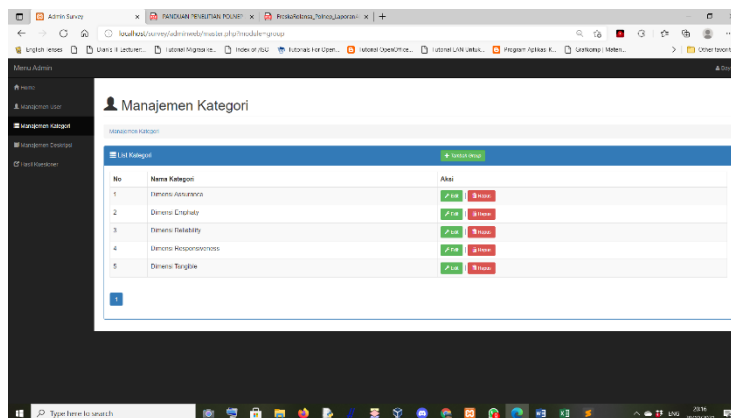
Gambar berikut memperlihatkan *Form* untuk manajemen *User*.



Gambar 16. *Form* untuk Manajemen *User*

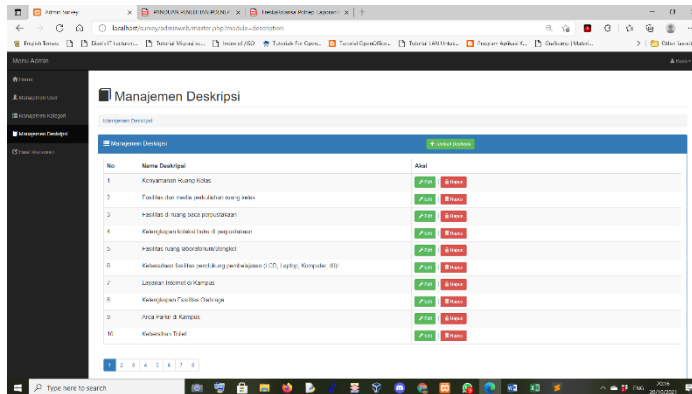
Bagian ini diperuntukkan bagi pengelolaan *User* yang hanya dapat dilakukan oleh Super Admin. Data-data dari para *user* akan diperlihatkan juga pada bagian ini beserta level dari masing-masing *user* tersebut.

Pada gambar berikutnya ini akan diperlihatkan bagian untuk melakukan manajemen dimensi/aspek penilaian.



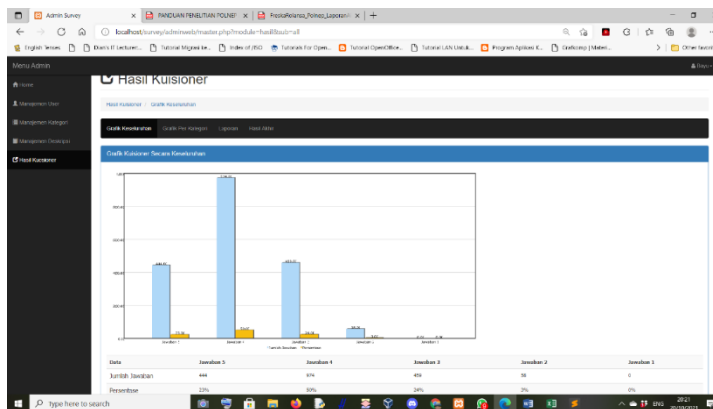
Gambar 17. *Form* Manajemen Kategori

Sedangkan pada gambar berikut ini akan diperlihatkan bagian untuk melakukan manajemen dari butir-butir pernyataan dari setiap dimensi/aspek penilaian.

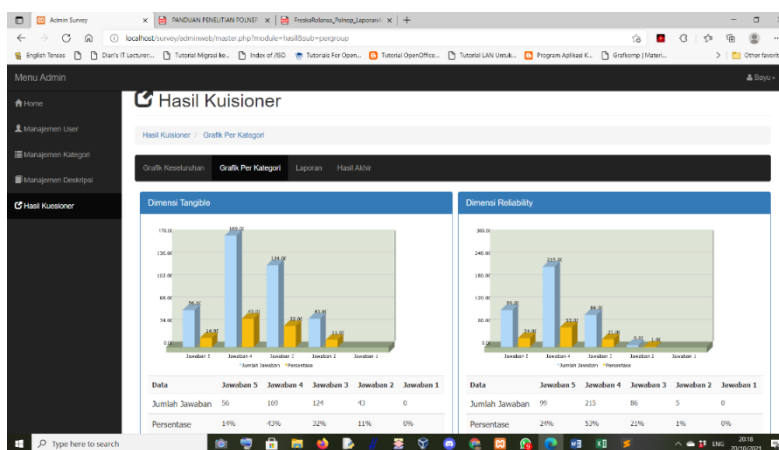


Gambar 18. Form Manajemen Deskripsi

Hasil dari proses penilaian yang telah dilakukan mahasiswa dapat diperlihatkan dalam bentuk grafik batang, baik secara keseluruhan maupun per dimensi/aspek penilaian. Hal ini dapat dilihat pada gambar berikut ini



Gambar 19. Grafik Hasil Penilaian Secara Keseluruhan



Gambar 20. Grafik Hasil Penilaian per Dimensi/Aspek Penilaian

Rekap hasil penilaian yang telah dilakukan mahasiswa juga bisa dilihat pada gambar berikut ini  
 Rekap hasil penilaian ini juga bisa dicetak.

NO	DESCRIPTION	JAWABAN 5	JAWABAN 4	JAWABAN 3	JAWABAN 2	JAWABAN 1
1	Ketersediaan Ruang Suku	2	11	11	3	0
2	Fasilitas dan media pembelajaran yang kritis	2	14	8	3	0
3	Fasilitas di ruang baca perpustakaan	4	15	6	2	0
4	Kemudahan akses buku di perpustakaan	3	14	7	3	0
5	Fasilitas ruang laboratorium Bengel	3	15	9	3	0
6	Ketersediaan fasilitas pendukung pembelajaran (LCD, Laptop, Komputer, dll)	1	12	10	3	0
7	Layanan Internet di Kampus	1	8	6	10	0
8	Ketersediaan Fasilitas Olahraga	1	7	9	9	0
9	Akses Parkir di Kampus	2	11	9	1	0
10	Ketersediaan Toilet	6	13	6	3	0
11	Ketersediaan taman-taman dan public space di lingkungan kampus	6	12	8	0	0
12	Pencernaan asap di lingkungan kampus pada musim hani	2	14	7	4	0
13	Kemudahan akses Fasilitas Akademik	3	10	13	1	0
14	Fasilitas dan layanan ruang tunggu pelayanan	3	11	12	1	0
15	Fasilitas pendukung layanan seperti ruang tunggu (mandorika), parkir, kendaraan, parkir dan layanan di lingkungan kampus	11	12	2	0	0
16	Ketersediaan pembenahan informasi pelayanan akademik	6	13	6	0	0
17	Kemudahan akses dalam mendapatkan pengajaran seperti mahasiswa	6	16	4	1	0
18	Ketersediaan Media Belajar Ajar pendukung pembelajaran	8	11	7	1	0
19	Ketersediaan sistem E-PP yang mendukung proses pembelajaran	6	11	9	1	0
20	Kemudahan mendapatkan pelayanan akademik dan administrasi di Jurusan	9	12	6	0	0
21	Ketersediaan dan Nelaya Pembelajaran dengan baik, terstruktur dan diintegrasikan dengan baik oleh dosen sesuai dengan lapangan kerja	7	14	5	2	0
22	Kemampuan dosen dalam mengorganisir kelas	7	15	3	0	0
23	Skikap dan kemampuan pengajaran administrasi di Jurusan	6	14	3	0	0
24	Skikap dan kemampuan pengajaran administrasi di tingkat lembaga	5	17	5	0	0
25	Skikap dan kemampuan pengajaran pengajaran Laboratorium	8	14	3	0	0
26	Skikap dan kemampuan pengajaran pengajaran Perpustakaan	7	15	3	0	0
27	Letak dan kemudahan akses pada kegiatan kegiatan kemahasiswaan	5	15	7	0	0
28	Letak dan kemudahan akses pada kegiatan pembelajaran	6	12	6	0	0

Gambar 21. Rekap Hasil Penilaian

**4. KESIMPULAN DAN SARAN**

- a. Penelitian yang dilaksanakan telah menghasilkan sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk melakukan Survei Kepuasan Pelanggan yang dapat oleh mahasiswa pada Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Pontianak untuk memberikan penilaian terhadap layanan yang telah diberikan.
- b. Aplikasi ini dibuat menggunakan Bootstrap sebagai *framework* untuk membangun aplikasi berbasis *web*, XAMPP versi 3.2.3 untuk pengelolaan *database*.
- c. Aplikasi ini bisa memperlihatkan grafik hasil penilaian sehingga dapat memudahkan dalam melihat kecenderungan hasil penilaian dari aspek-aspek penilaian.
- d. Grafik pada aplikasi ini hanya dapat dilihat dengan menggunakan *browser* Microsoft Edge dan Mozilla Firefox dengan tambahan *plugin* Flash Player 2021.

Aplikasi diharapkan dapat diterapkan pada Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Pontianak sehingga dapat membantu pekerjaan *Quality Assurance* melihat kecenderungan penilaian terhadap Layanan Mutu Pendidikan yang telah diberikan.

**DAFTAR PUSTAKA**

- [1] F. Rolansa and Suheri, "Aplikasi Penentuan Tingkat Kepuasan Mahasiswa Terhadap Layanan Pendidikan Berbasis Fuzzy," *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains IKIP PGRI Pontianak*, vol. 7, no. 2, p. 197, 2018.
- [2] E. Darmawan, "Aplikasi Kuesioner Tingkat Kepuasan Mahasiswa Terhadap Pelayanan Universitas Lancang Kuning," *Repository Unilak, Pekanbaru*, 2019.
- [3] R. A. S. and M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek Edisi Revisi*, Bandung: Informatika, 2018.