



## Implementasi Sistem Pengukuran Mutu Layanan Berbasis Kuesioner di Universitas Widya Kartika

*Robby Kurniawan Budhi<sup>1</sup>, Immanuel Johnson Agustian<sup>2</sup>, Dwi Taufik Hidayat<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Teknik Informatika, Universitas Widya Kartika, Surabaya, Indonesia, [robby@widyakartika.ac.id](mailto:robby@widyakartika.ac.id)

<sup>2</sup>Teknik Informatika, Universitas Widya Kartika, Surabaya, Indonesia, [johnson.agustian1122@gmail.com](mailto:johnson.agustian1122@gmail.com)

<sup>3</sup>Teknik Elektro, Universitas Widya Kartika, Surabaya, Indonesia, [dwitaufikhidayat@widyakartika.ac.id](mailto:dwitaufikhidayat@widyakartika.ac.id)

### STATUS ARTIKEL

Dikirim 30 September 2023

Direvisi 10 Oktober 2023

Diterima 17 Oktober 2023

### Kata Kunci:

*Kuesioner, Layanan, Mutu,*

*Perancangan, Implementasi*

### ABSTRAK

Mutu layanan sebuah institusi terutama bidang pendidikan, perlu diukur secara berkala untuk memperbaiki kualitas pelayanan terhadap para pemangku kepentingan. Terdapat beberapa jenis layanan kepada mahasiswa maupun mitra yang diberikan oleh Universitas Widya Kartika, baik yang meliputi proses akademik maupun non akademik. Masing-masing layanan tersebut memiliki indikator kinerja yang berbeda-beda dan memerlukan cara yang berbeda pula dalam pengukurannya. Penelitian ini dibuat untuk mengatasi hal tersebut dengan merancang sebuah sistem yang mampu mengukur mutu layanan berbasis kuesioner. Melalui sistem ini, masing-masing mutu layanan unit dapat diukur dan menghasilkan laporan yang kemudian dapat dianalisis oleh pimpinan untuk menentukan kebijakan yang diperlukan sebagai tindak lanjut. Indikator yang digunakan sesuai dengan ketentuan dokumen standar mutu layanan yang dimiliki oleh Universitas Widya Kartika, yang merujuk pada beberapa ketentuan pemerintah serta lembaga akreditasi.

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sebagai sebuah institusi pendidikan, Universitas Widya Kartika (UWIKARTIKA) memberikan layanan akademik maupun non akademik kepada para pemangku kepentingan yang meliputi mahasiswa, orang tua, mitra, maupun karyawannya. Setiap tahun, terdapat indikator kinerja yang harus dipenuhi oleh seluruh karyawan UWIKARTIKA. Rumusan *Key Performance Indicators* (KPI) digunakan untuk mengukur dan mengevaluasi kinerja berdasarkan beberapa aspek yang ditentukan oleh institusi (Badawy, 2018). Indikator ini kemudian dapat digunakan untuk menentukan strategi mencapai target tahunan yang dirumuskan dalam Rencana Operasional (Renop) universitas. Masing-masing unit kerja memiliki ukuran yang berbeda dengan aspek pengukuran yang berbeda pula.

Salah satu hal yang digunakan sebagai ukuran pemenuhan aspek kinerja adalah mutu layanan masing-masing unit kerja. Untuk mengukur hal tersebut, dibutuhkan instrumen yang biasanya berupa kuesioner layanan (Kurniadi, 2018). Beberapa faktor yang perlu diperhatikan dalam penyusunan instrumen kuesioner ini antara lain tujuan pengukuran, desain kuesioner, terget responden, metode pengumpulan data, dan analisis data. Tujuan pengukuran biasanya ditentukan untuk meningkatkan mutu layanan, mengetahui kebutuhan, dan untuk mengetahui kepuasan para pemangku kepentingan. Desain kuesioner yang baik harus dirancang dengan pertanyaan yang jelas dan mudah dipahami oleh responden. Selain itu, pertanyaan harus relevan

dengan tujuan pengukuran dan dapat menghasilkan data yang akurat. Selanjutnya, penentuan responden yang tepat juga sangat penting dalam pengukuran mutu layanan berbasis kuesioner. Responden harus mewakili populasi yang ingin diukur dan memiliki pengalaman yang cukup dalam menggunakan layanan yang ingin diukur. Metode pengumpulan data harus disesuaikan dengan karakteristik responden dan tujuan pengukuran, apakah dilakukan secara luring atau daring. Masing-masing memiliki keunggulan dan kekurangan. Setelah data terkumpul, perlu dilakukan analisis data untuk mengetahui tingkat kepuasan pelanggan atau kualitas layanan yang diberikan. Analisis data dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai metode seperti analisis deskriptif, analisis faktor, atau analisis regresi.

Selama ini, UWIKA telah melakukan pengukuran layanan ini menggunakan fasilitas aplikasi Google Form. Namun terdapat beberapa kendala antara lain terbatasnya jenis pertanyaan dan jawaban, data hasil responden kemudian masih harus diolah menjadi informasi secara manual, kendala dalam teknis penyebaran sehingga jumlah responden kurang representatif, serta terdapat beberapa kuesioner yang digunakan untuk pengukuran namun tidak terintegrasi. Selain itu, kendala yang dihadapi adalah pengukuran layanan yang tidak dilakukan dalam waktu yang berdekatan dengan layanan yang diberikan, sehingga seringkali responden sudah lupa dan memberikan penilaian yang tidak sesuai. Sedangkan bagi unsur pimpinan, tidak ada laporan yang dapat dilihat secara keseluruhan sebagai rangkuman hasil pengukuran.

## 1.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian sejenis yang sebelumnya pernah dilakukan oleh Simatupang (2018) dan Kurniadi (2018) mengungkapkan hal yang serupa terkait dengan penggunaan aplikasi Android berbasis kuesioner online di dalam mengukur kepuasan mahasiswa. Masalah yang dihadapi sebelumnya adalah pada teknis pembagian kuesioner yang masih bersifat manual melalui kertas yang dibagikan kepada mahasiswa sehingga dibutuhkan waktu yang lebih lama dalam perhitungan hasil dan analisis data.

Aplikasi Android digunakan karena dianggap lebih praktis dan mudah digunakan oleh mahasiswa (Ariani, 2017). Namun mengingat pengukuran layanan yang diukur pada penelitian ini tidak terbatas oleh mahasiswa saja, maka penelitian ini tidak menggunakan aplikasi yang serupa. Bentuk pengembangan yang berbeda dari penelitian sejenis adalah menyatunya fitur analisis untuk mengolah data yang didapatkan melalui kuesioner. Selain itu, kuesioner yang dibuat dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna serta segmen penggunanya. Oleh karena itu media *website* digunakan sebagai solusi, mengingat segmen pengguna responden yang lebih luas tidak terbatas hanya untuk mahasiswa, tetapi juga karyawan dan mitra perusahaan. Pertimbangan lain yang digunakan adalah banyaknya jumlah pertanyaan yang ditampilkan beserta uraian deskripsi yang cukup panjang dan kurang informatif apabila ditampilkan dalam bentuk *mobile*.

---

## 2. METODE

### 2.1 Desain Penelitian

Secara umum, desain penelitian yang dilakukan meliputi beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Penentuan tujuan penelitian, yaitu untuk mengembangkan dan mengimplementasikan sistem pengukuran mutu layanan berbasis kuesioner menggunakan aplikasi *website* pada Universitas Widya Kartika Surabaya.

2. Pemilihan sampel, yang mewakili seluruh unsur sivitas akademika UWIKA, meliputi unsur pimpinan, tenaga edukatif (dosen), tenaga non edukatif (staf dan karyawan), mahasiswa, dan mitra kerjasama.
3. Pengembangan kuesioner, dengan penyesuaian pertanyaan-pertanyaan kuesioner berdasarkan indikator yang ingin diukur mutunya.
4. Pengembangan aplikasi, yang meliputi proses pembuatan aplikasi hingga uji coba implementasi.
5. Pengumpulan data responden pengguna aplikasi untuk mengetahui umpan balik terhadap implementasi penelitian.
6. Interpretasi Hasil, berupa analisis data dan tindak lanjut perbaikan terhadap sistem yang dikembangkan

## 2.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan untuk pengukuran mutu layanan berbasis kuesioner di UWIKA adalah metode kuantitatif. Metode ini digunakan untuk mengukur variabel-variabel yang dapat diukur secara numerik berbasis kuesioner karena dapat menghasilkan data yang dapat dihitung dan dianalisis secara statistik (Ramadhan, 2021). Sedangkan untuk pengumpulan data dilakukan melalui metode survei dengan mengumpulkan data dari responden melalui kuesioner atau wawancara.

## 2.3 Variabel Penelitian

Beberapa hal yang menjadi variabel dalam penelitian ini meliputi aspek yang dinilai terkait mutu layanan serta efektifitas implementasi sistem yang dibangun yaitu kualitas layanan akademik, layanan non akademik, sumber daya manusia, proses belajar mengajar, kurikulum, sarana prasarana. Sedangkan terkait pengukuran efektifitas implementasi dari aplikasi yang dibangun, aspek yang dinilai meliputi kemudahan penggunaan aplikasi, kelengkapan fasilitas yang dibutuhkan oleh pengguna, serta kesesuaian hasil proses yang dijalankan.

## 2.4 Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini didapatkan melalui Pusat Penjaminan Mutu (PPM) UWIKA sebagai narasumber berupa contoh kuesioner yang sebelumnya digunakan beserta konsep pengembangan sistem yang dibutuhkan. Sedangkan responden penelitian ini meliputi unsur pimpinan, mahasiswa, dosen, karyawan, serta mitra kerjasama UWIKA.

## 2.5 Prosedur Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data dilakukan melalui studi literatur, survei, observasi, dan wawancara terhadap narasumber dan responden.

## 2.6 Pemeriksaan dan Keabsahan Data

Validasi data dilakukan dengan cara memeriksa kelengkapan data pada kuesioner yang telah diisi oleh responden. Sedangkan pengujian sistem dilakukan dengan white box dan black box testing.

## 2.7 Teknik Analisa Data

Analisa data dilakukan menggunakan uji statistik terhadap efektifitas implementasi sistem yang diukur menggunakan kuesioner terhadap pengguna.

## 2.8 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di Universitas Widya Kartika Surabaya.

## 2.9 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pembuatan aplikasi pengukuran mutu layanan berbasis kuesioner ini adalah metode *waterfall* yang meliputi analisa kebutuhan, desain sistem, implementasi sistem, pengujian sistem, dan perawatan sistem (Aroral, 2021).

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil Penelitian

##### 3.1.1 Analisis Kebutuhan Pengguna

Berdasarkan hasil pengumpulan data, didapatkan bahwa terdapat beberapa tingkatan pengguna sebagai berikut:

1. Admin, dalam hal ini dari Pusat Penjaminan Mutu, yang memiliki kewenangan untuk manajemen sistem secara keseluruhan dengan hak akses tertinggi.
2. Pimpinan, yang berada pada tingkat Rektorat, dengan kepentingan untuk mendapatkan laporan dan dapat melihat detail hasil pengukuran mutu layanan.
3. Kepala unit (Dekan, Ketua Program Studi, Kepala Lembaga, dan Kepala Biro), yang di satu sisi dapat bertindak sebagai admin unit, maupun pengguna sebagai target responden.
4. Mahasiswa, dosen, karyawan, dan mitra kerjasama sebagai target responden.

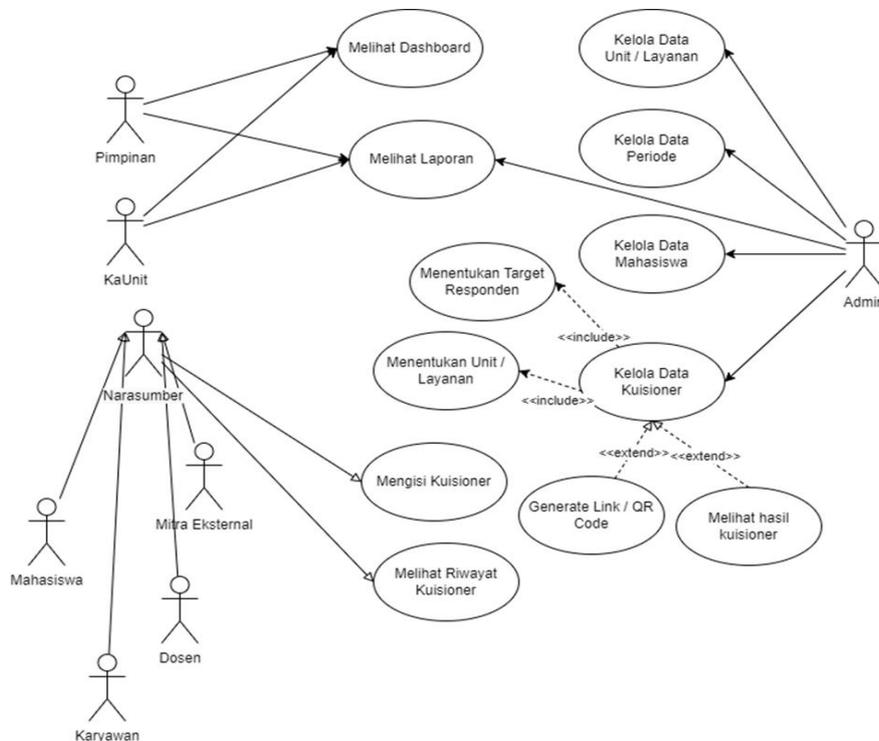
##### 3.1.2 Gambaran Umum Sistem

Secara umum, spesifikasi sistem yang dibangun memiliki beberapa fasilitas sebagai berikut:

1. Terdapat periode berdasarkan tahun akademik, dan tanggal pengukuran.
2. Target responden dapat ditentukan oleh masing-masing unit yang diukur.
3. Pertanyaan kuesioner dapat dikustomisasi sesuai jenis pengukuran yang dilakukan.
4. Jenis jawaban kuesioner meliputi skala Likert, pertanyaan terbuka, unggah dokumen, *boolean*, jawaban majemuk, dan pilihan ganda.
5. Masing-masing kuesioner kemudian dapat dibuat tautan berupa QR Code.

##### 3.1.3 Desain Sistem

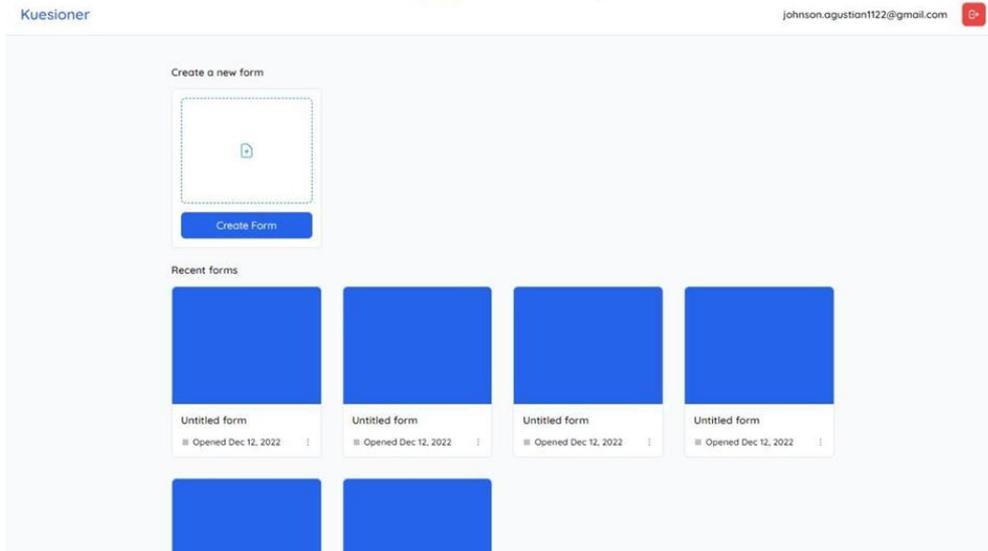
Gambar 3.1 menunjukkan Use Case Diagram yang digunakan dalam perancangan aplikasi pengukuran mutu layanan berbasis kuesioner ini. Secara garis besar terdapat 4 (empat) tingkatan pengguna seperti yang telah dijabarkan pada bagian 3.1.1 dengan masing-masing fasilitas yang dapat dilakukan oleh pengguna tersebut.



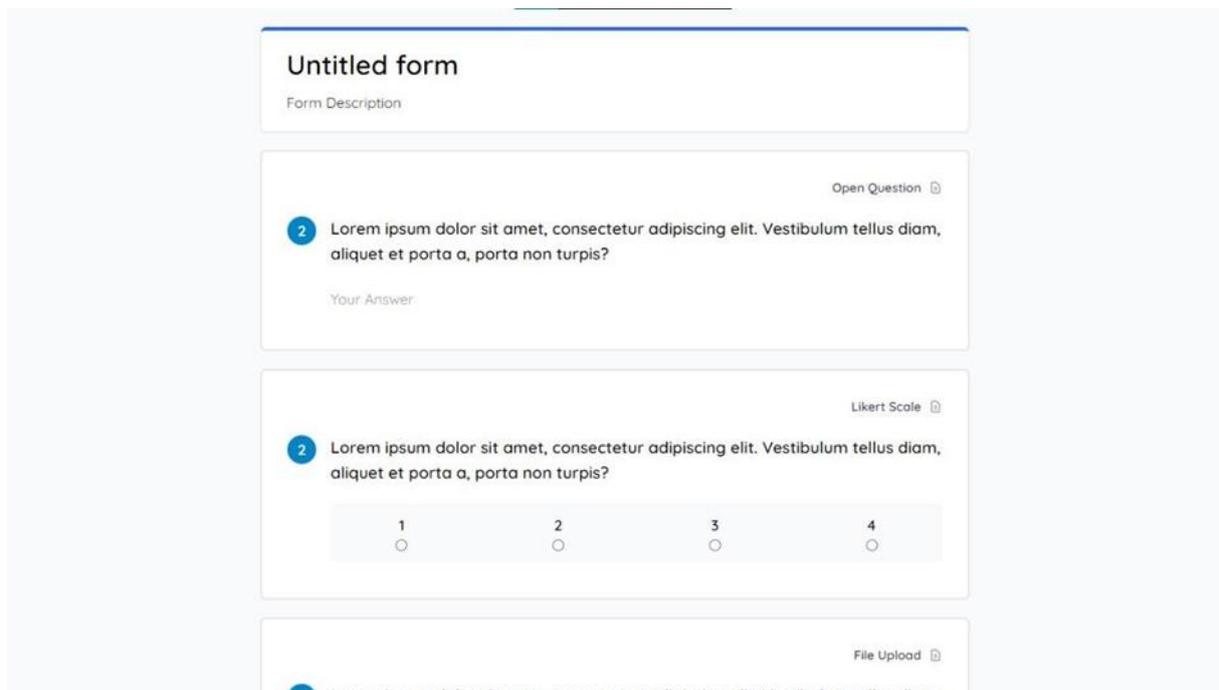
**Gambar 3.1** Use Case Diagram

### 3.1.4 Tampilan Sistem

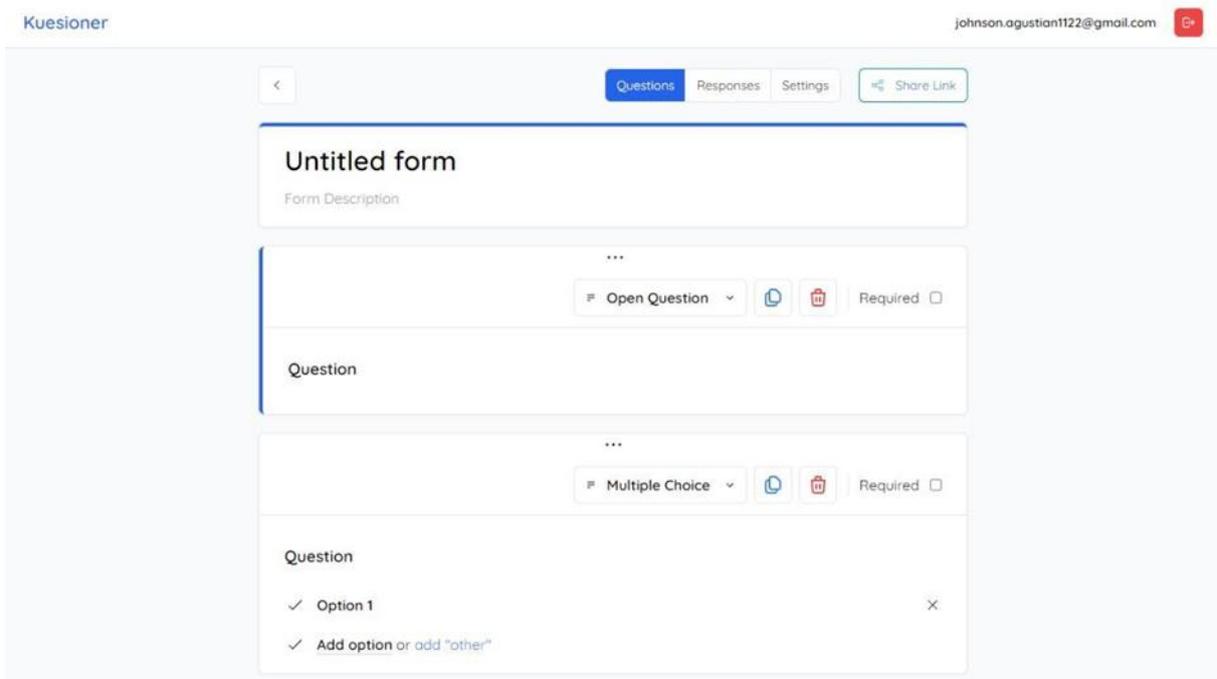
Berikut adalah beberapa tampilan hasil pengembangan aplikasi pengukuran mutu berbasis kuesioner. Gambar 3.2 menunjukkan bagian tampilan aplikasi yang mengatur pembuatan form kuesioner, gambar 3.3 menunjukkan contoh halaman pengisian kuesioner, dan gambar 3.4 untuk penambahan pertanyaan ke dalam kuesioner. Sedangkan gambar 3.5 menunjukkan pengaturan Unit Kerja, dan gambar 3.6 untuk pengaturan hak akses pengguna.



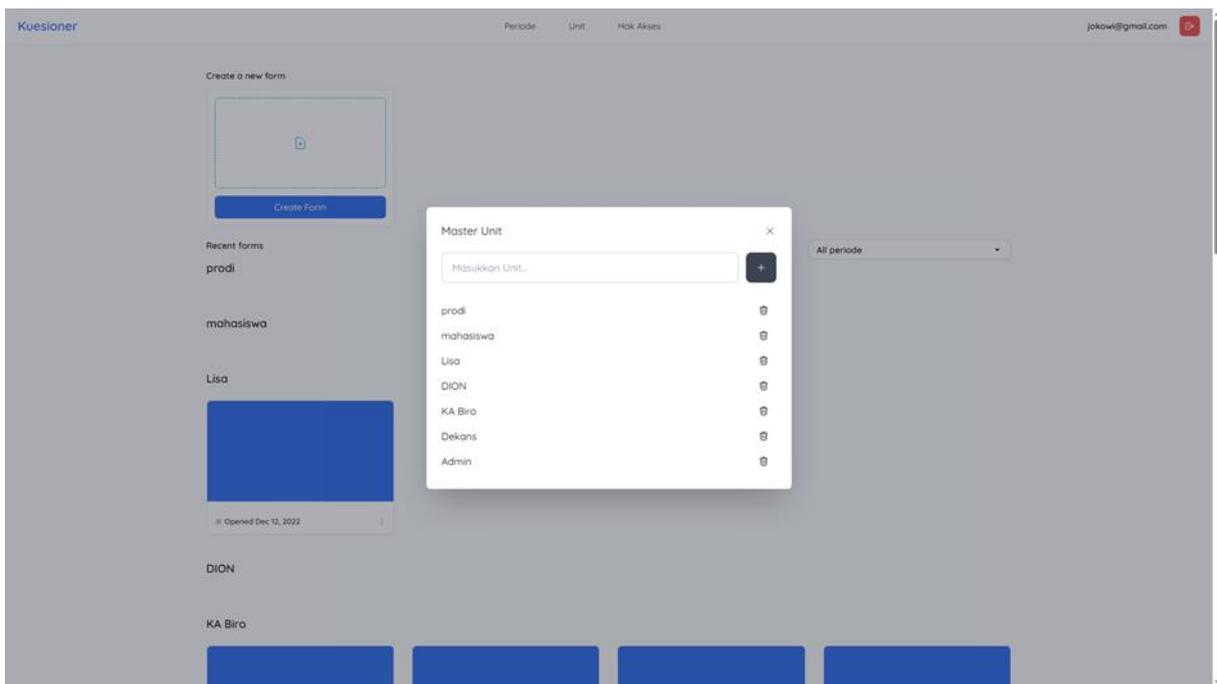
**Gambar 3.2** Tampilan Menu Manajemen Form Kuesioner



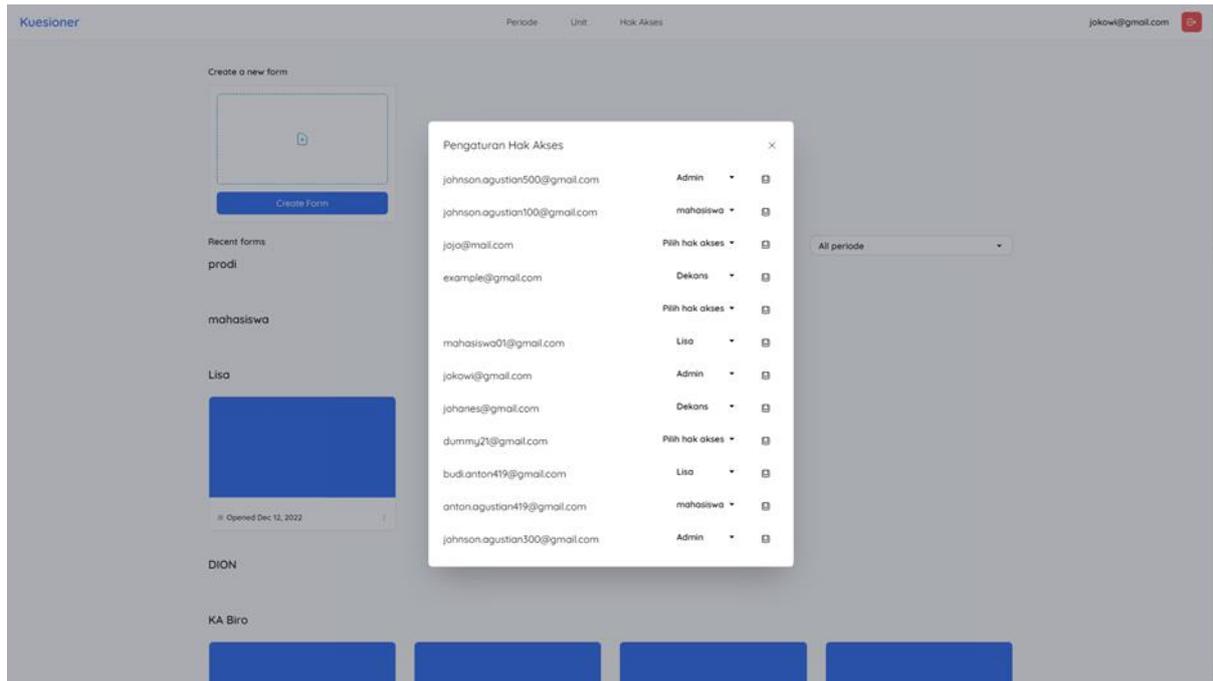
**Gambar 3.3** Tampilan Contoh Halaman Pengisian Form Kuesioner



**Gambar 3.4** Tampilan Menu Menambah Pertanyaan ke dalam Form Kuesioner



**Gambar 3.5** Tampilan Menu Pengaturan Unit Kerja



**Gambar 3.6** Tampilan Menu Manajemen Hak Akses Pengguna

### 3.2 Pembahasan

Secara umum, pembuatan aplikasi ini dapat menggantikan penggunaan Google Form yang selama ini dipergunakan dalam pengukuran mutu layanan di UWIKA. Fitur tambahan yang diberikan meliputi pemilihan segmen pengguna yang ditarget sebagai responden. Melalui fitur ini, segmen responden dapat lebih sesuai dengan tujuan. Selain itu, aplikasi ini mengintegrasikan pembuatan kuesioner sebagai sarana pengukuran mutu layanan secara terpusat. Sehingga semua unit kerja yang membutuhkan, dapat ikut membuat dan mengatur penggunaan kuesioner secara mandiri. Terintegrasinya sistem ini juga dapat memberikan *dashboard* yang lebih informatif kepada pimpinan.

Beberapa manfaat yang didapatkan berdasarkan kuesioner yang diberikan kepada beberapa sample pengguna menyatakan secara umum bahwa aplikasi yang dikembangkan ini mampu membantu dalam pengukuran mutu layanan di UWIKA secara lebih terintegrasi dan lebih cepat karena seluruh data dapat diakses di satu tempat. Selain itu, dengan adanya pengaturan hak akses dan level pengguna, keamanan data lebih terjamin dibandingkan saat sebelumnya dimana penyebaran kuesioner menggunakan link rentan kemungkinan terjadi kesalahan pengaturan hak akses.

Secara tampilan aplikasi memang masih diperlukan perbaikan dan penyesuaian dengan standar halaman web universitas, namun secara fungsionalitas, semua menu dapat dijalankan dengan baik dan memberikan respon yang sesuai. Data ini didapatkan melalui pengujian sistem menggunakan *whitebox* dan *black box testing*.

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uji coba implementasi dan pengamatan pada penerapan sistem pengukuran mutu layanan berbasis kuesioner yang telah dikembangkan, respon pengguna menunjukkan kebermanfaatannya dari sistem yang sesuai dengan tujuan awal penelitian ini. Beberapa masukan dari pengguna terkait dengan tampilan aplikasi serta kemungkinan penambahan fitur lain seperti grafik dapat dijadikan sebagai saran pengembangan di tahap berikutnya.

---

## 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih diucapkan kepada Pusat Penjaminan Mutu (PPM) UWIKA yang telah memberikan izin dalam pengembangan dan implementasi sistem ini.

---

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, F., Sinaga, S., & Thamrin, T. (2017). Aplikasi KEPMA untuk mengukur kepuasan mahasiswa menggunakan metode Servqual berbasis android. *Expert*, 7(1), 346016.
- Aroral, H. K. (2021). Waterfall Process Operations in the Fast-paced World: Project Management Exploratory Analysis. *International Journal of Applied Business and Management Studies*, 6(1), 91-99.
- Badawy, M., El-Aziz, A., & Hefny, H. (2018). Exploring and measuring the key performance indicators in higher education institutions. *International Journal of Intelligent Computing and Information Sciences*, 18(1), 37-47.
- Kurniadi, D., & Islami, A. F. (2018). Perancangan Aplikasi Survei Kepuasan Mahasiswa Berbasis Kuesioner Online. *Jurnal Algoritma*, 15(2), 43-50.
- Ramdhan, M. (2021). Metode penelitian. Cipta Media Nusantara.
- Simatupang, J., Muhammad, M., Maria, S., Ginting, R. D., & Prasetyo, D. Y. (2022). IMPLEMENTASI APLIKASI ANGKET PENILAIAN TINGKAT KEPUASAN LAYANAN PADA AMIK MAHAPUTRA BERBASIS ANDROID. *Jurnal Tekinkom (Teknik Informasi dan Komputer)*, 5(2), 476-484.