

Pengembangan Sistem Web Survei Indeks Kepuasan Masyarakat Pada BAPPERIDA Kota Pangkalpinang

DOI: <http://dx.doi.org/10.35889/progresif.v22i2.3644>

Creative Commons License 4.0 (CC BY –NC)



Anggi Rahma Anggraini^{1*}, Delpiah Wahyuningsih², Chandra Kirana³

Teknik Informatika, Institut Sains dan Bisnis Atma Luhur, Pangkalpinang, Indonesia

*e-mail *Corresponding Author*: 2211500084@mahasiswa.atmaluhur.ac.id

Abstract

This research evaluates the deployment of a web-centered platform designed to assess community satisfaction regarding public services provided by Bapperida in Pangkalpinang City. Prior to this, the survey mechanism relied on traditional methods and lacked digital integration, which led to operational bottlenecks in data handling and constrained data presentation. To address these challenges, this study focuses on designing and deploying an online survey application aimed at streamlining data gathering, processing, and reporting workflows. The methodology employs a Research and Development (R&D) approach using the Waterfall model, encompassing requirements analysis, system architecture design, implementation, and rigorous testing. The developed platform incorporates core functionalities, including digital questionnaire submission, database administration, and automated report generation. The outcomes demonstrate that the proposed system significantly enhances accessibility, operational speed, and accuracy within survey data administration. Furthermore, User Acceptance Testing (UAT) results revealed high user satisfaction scores, confirming that the system is fully viable for supporting public service quality evaluations.

Keywords: *Community Satisfaction Indeks; Web-Based Survey; Public Service; Information System; User Satisfaction*

Abstrak

Evaluasi terhadap penerapan sistem digital berbasis web dilakukan dalam penelitian ini untuk mengukur sejauh mana kepuasan masyarakat terhadap pelayanan publik pada Bapperida Kota Pangkalpinang. Masalah utama bersumber dari mekanisme survei terdahulu yang masih bersifat manual dan belum terintegrasi secara digital, memicu keterlambatan pemrosesan data serta penyampaian informasi yang terbatas. Oleh karena itu, studi ini diarahkan untuk membangun sekaligus menerapkan sebuah platform survei *online* yang mampu mengoptimalkan tahapan pengumpulan, manajemen, hingga pelaporan data secara efisien. Pendekatan yang digunakan mengadopsi metode *Research and Development* (R&D) melalui kerangka kerja *Waterfall*, yang meliputi fase analisis kebutuhan, perancangan arsitektur, pengodean, hingga pengujian sistem. Aplikasi ini mengintegrasikan fitur-fitur utama seperti pengisian kuesioner daring, manajemen basis data, serta pembuatan laporan otomatis. Temuan penelitian menunjukkan bahwa implementasi platform ini berhasil mendongkrak aspek keteraksesan, efisiensi operasional, dan validitas pengelolaan data hasil survei. Berdasarkan hasil validasi via *User Acceptance Testing* (UAT), sistem memperoleh respons kepuasan yang sangat positif dari pengguna, menandakan bahwa teknologi ini sangat layak diimplementasikan demi mendukung program evaluasi mutu pelayanan publik.

Kata kunci: *Indeks Kepuasan Masyarakat; Survei Berbasis Web; Pelayanan Publik; Sistem Informasi; Kepuasan Pengguna*

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi saat ini membawa dampak signifikan bagi transformasi mutu pelayanan publik di berbagai instansi pemerintahan. Integrasi instrumen digital terbukti mampu menyokong efisiensi kerja, sehingga proses pelayanan dapat berlangsung

secara lebih responsif, transparan, serta akuntabel [1]. Di sektor ini, salah satu mekanisme evaluasi yang bernilai krusial adalah peninjauan Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM). Metrik IKM tersebut difungsikan sebagai standar baku dalam mengukur dan menilai sejauh mana tingkat kepuasan masyarakat atas pelayanan yang diselenggarakan oleh lembaga pemerintah [2]. Data komprehensif yang diperoleh dari survei IKM ini nantinya diposisikan sebagai bahan telaah sekaligus landasan strategis dalam merumuskan kebijakan demi memacu peningkatan mutu pelayanan secara berkelanjutan [3]. Pengukuran berkala terhadap kualitas performa instansi menjadi instrumen esensial untuk memetakan persepsi serta feedback riil dari masyarakat selaku penerima manfaat layanan [4]. Berpijak pada urgensi tersebut, implementasi platform survei berbasis komputasi kini menjelma sebagai kebutuhan mendesak bagi lembaga pemerintah. Langkah digitalisasi ini dinilai mampu mengoptimalkan efektivitas tata kelola data kuesioner sekaligus mendorong akselerasi mutu pelayanan publik secara menyeluruh.

Bapperida Kota Pangkalpinang merupakan lembaga pemerintah daerah yang menjalankan kegiatan pengukuran tingkat kepuasan warga sebagai wujud penilaian kualitas layanan publik. Akan tetapi, mekanisme pengumpulan data yang diterapkan saat ini masih belum terintegrasi dengan baik ke dalam ekosistem digital yang ada. Seluruh tahapan mulai dari pengambilan hingga pengolahan data masih bertumpu pada metode manual, sehingga membutuhkan durasi yang cukup lama dan berpotensi menimbulkan kekeliruan dalam pengelolaan data [5]. Di samping itu, proses pengisian survei juga dinilai kurang praktis bagi responden karena ketiadaan sistem berbasis web yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja. Kondisi ini pada akhirnya berdampak pada rendahnya efektivitas dan efisiensi evaluasi layanan, khususnya dalam aspek rekapitulasi data, pemantauan secara berkala, serta penyampaian informasi yang bersifat langsung dan terkini.

Sejumlah kajian terdahulu telah mengulas pengembangan platform survei kepuasan berbasis web sebagai upaya menjawab tantangan tersebut [6]. Salah satu di antaranya mengembangkan sistem survei yang dilengkapi mekanisme verifikasi token serta kalkulasi IKM secara otomatis dan langsung, guna mendukung peningkatan efisiensi pengelolaan data hasil survei [7]. Penelitian lain membangun sistem informasi survei kepuasan warga dengan memanfaatkan *framework Laravel*, yang dilengkapi fitur manajemen responden serta pelaporan berbasis web [8]. Selain itu, terdapat pula penelitian yang merancang sistem survei IKM berbasis web di lingkungan perpustakaan umum Kota Jambi dengan menyediakan fasilitas pengisian survei daring dan pengolahan data digital [9], serta pengembangan sistem kotak saran digital guna memperluas keterlibatan masyarakat dalam proses evaluasi layanan publik yang berbasis teknologi. Berdasarkan tinjauan terhadap penelitian-penelitian sebelumnya [10], masih ditemukan sejumlah celah, antara lain belum optimalnya integrasi pengelolaan responden internal dan eksternal dalam satu wadah sistem, terbatasnya penyajian informasi hasil survei secara visual dan sistematis, serta belum adanya penerapan sistem serupa di Bapperida Kota Pangkalpinang.

Berpijak dari permasalahan yang berhasil diidentifikasi, penelitian ini berfokus pada rekayasa aplikasi kuesioner berbasis daring untuk mengukur Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) di lingkungan Bapperida Kota Pangkalpinang. Perancangan sistem ini mengadopsi pendekatan *Research and Development (R&D)* dengan mengintegrasikan model pengembangan Waterfall. Sistem yang dibangun dirancang untuk mengakomodasi pengisian survei secara daring, pengelolaan data responden dari berbagai sumber baik internal maupun eksternal, penghitungan nilai IKM secara terkomputerisasi, serta penyajian laporan dalam format tabel maupun grafik. Konsep ini dipandang relevan karena mampu mendorong efisiensi dalam proses pengumpulan data, mempercepat pengolahan hasil survei, dan mempermudah akses informasi secara langsung [7]. Kebaruan yang ditawarkan dalam penelitian ini terletak pada kemampuan sistem dalam menyatukan pengelolaan survei dari responden internal dan eksternal dalam satu platform berbasis web, sekaligus menyajikan hasil survei secara lebih terstruktur dan mudah diakses oleh seluruh pemangku kepentingan. Dengan beroperasinya sistem ini, proses evaluasi pelayanan publik di Bapperida Kota Pangkalpinang diharapkan dapat berlangsung secara lebih optimal, efisien, dan menghasilkan data yang lebih akurat.

2. Metodologi

Kerangka metodologis yang diaplikasikan dalam kajian ini bersandar pada pendekatan *Research and Development (R&D)* [11]. Model R&D sendiri menitikberatkan pada siklus kreasi sebuah produk inovatif yang dipadukan dengan pengujian komprehensif guna mengukur tingkat

efisiensi serta kegunaan dari luaran yang diciptakan tersebut [12]. Target luaran dari rekayasa sistem ini ialah sebuah platform digital kuesioner Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) guna memfasilitasi kebutuhan internal Bapperida Kota Pangkalpinang. Sementara itu, untuk tata kelola pengembangan perangkat lunaknya, rancangan studi ini mengimplementasikan paradigma siklus hidup klasik berupa model *Waterfall*. Rincian mengenai fase-fase dalam metodologi *Waterfall* yang dieksekusi sepanjang riset ini dipaparkan sebagai berikut:

2.1. Analisis Kebutuhan

Fase awal ini diisi dengan rangkaian penelaahan serta identifikasi mendalam terkait spesifikasi dan parameter sistem yang diperlukan. Langkah tersebut krusial dilakukan agar aplikasi berbasis *web* yang dirancang dapat selaras dengan target fungsional serta kebutuhan operasional instansi terkait. Melalui data yang dihimpun dari tahapan analisis tersebut, spesifikasi fungsional sistem kemudian diklasifikasikan ke dalam dua kategori pengguna utama, antara lain:

- 1). Kebutuhan Fungsi Sistem Responden (Masyarakat/Internal)
 - a. **Fitur Pemilihan Jenis Survei:** Responden dapat memilih jenis survei yang akan diisi (survei internal atau survei eksternal).
 - b. **Fitur Pengisian Data Diri:** Responden dapat memasukkan data identitas diri secara valid sebelum memulai pengisian survei.
 - c. **Fitur Pengisian Kuesioner:** Responden dapat mengisi instrumen kuesioner atau pertanyaan survei IKM yang disediakan oleh sistem.
 - d. **Fitur Pengiriman Jawaban:** Responden dapat mengirimkan (*submit*) seluruh jawaban survei secara langsung ke dalam sistem.
 - e. **Fitur Visualisasi Hasil:** Responden dapat melihat hasil atau informasi rangkuman survei yang telah disediakan oleh sistem untuk publik.

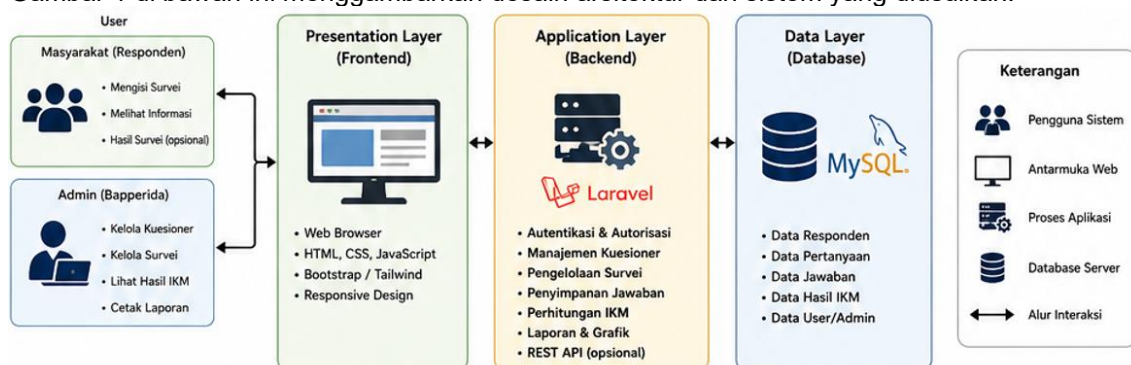
- 2). Kebutuhan Fungsi Sistem Admin
 - a. **Fitur Autentikasi (Login):** Admin dapat melakukan *login* menggunakan akun terdaftar untuk mengamankan hak akses ke dalam sistem utama.
 - b. **Fitur Manajemen Respons Survei:** Admin dapat mengelola, menyaring, dan mengelompokkan data respons survei, baik dari responden internal maupun eksternal.
 - c. **Fitur Detail Respons:** Admin dapat melihat detail hasil respons kuesioner dari setiap responden secara menyeluruh untuk kebutuhan rekapitulasi.
 - d. **Fitur Pengaturan Akun:** Admin dapat mengonfigurasi pengaturan akun pribadi, seperti mengubah informasi profil dan memperbarui kata sandi (*password*).

2.2. Desain dan Pemodelan Sistem

Fase perancangan ini bertujuan untuk mentransformasikan kebutuhan fungsional ke dalam bentuk model teknis sebelum dilakukan tahap pengodean program. Pemodelan sistem diawali dengan penyajian Model Arsitektur Sistem, kemudian diikuti oleh model perilaku (*behavioral*) serta model struktur data sistem:

1). Model Arsitektur Sistem

Gambar 1 di bawah ini menggambarkan desain arsitektur dari sistem yang diusulkan.



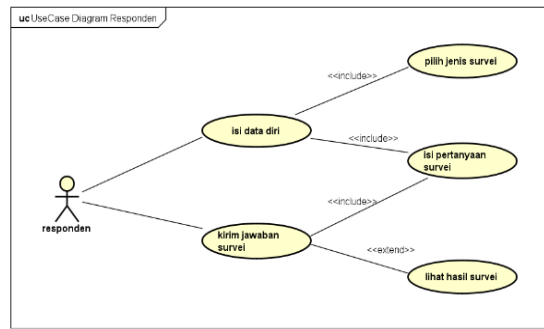
Gambar 1. Desain Arsitektur Sistem

Model Arsitektur sistem di atas menggambarkan struktur global, aliran data, serta komponen infrastruktur yang menghubungkan pengguna (Responden dan Admin), server Aplikasi berbasis web, serta komponen basis data.

2). Pemodelan Perilaku Sistem

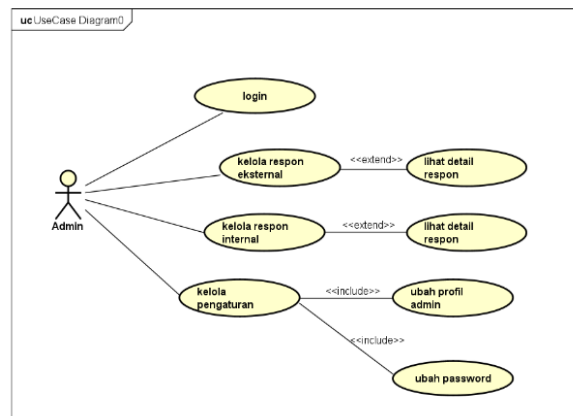
Untuk menggambarkan bagaimana aktor berinteraksi dengan sistem secara lebih spesifik, digunakan diagram-diagram alur dan interaksi berikut:

a. Analisis Sistem Responden dan Admin



Gambar 2. Analisis Sistem Responden

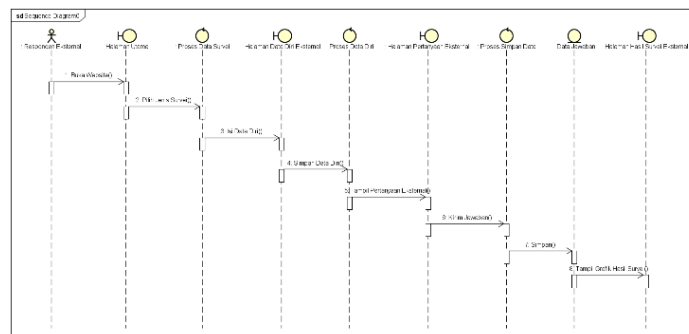
Gambar 2 menggambarkan bagaimana responden berinteraksi dengan sistem survei IKM, mencakup aktivitas memilih survei hingga mengirim jawaban.



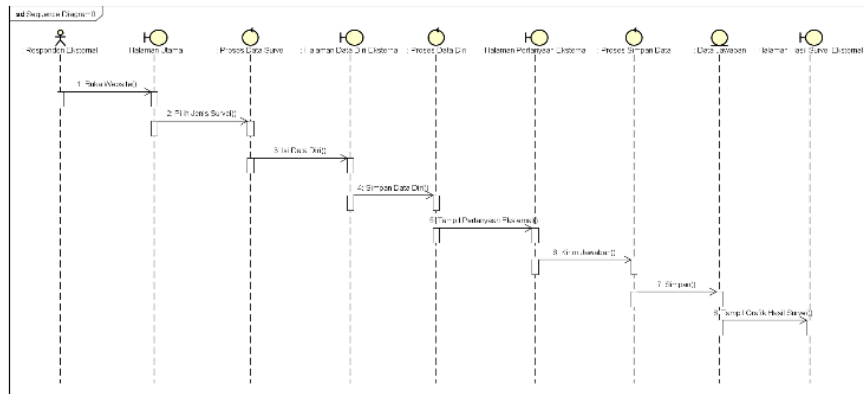
Gambar 3. Analisis Sistem Admin

Gambar 3 menunjukkan hak akses dan interaksi admin dalam mengelola data survei, melihat rekapitulasi respons, serta mengonfigurasi pengaturan akun.

b. Sequence Diagram



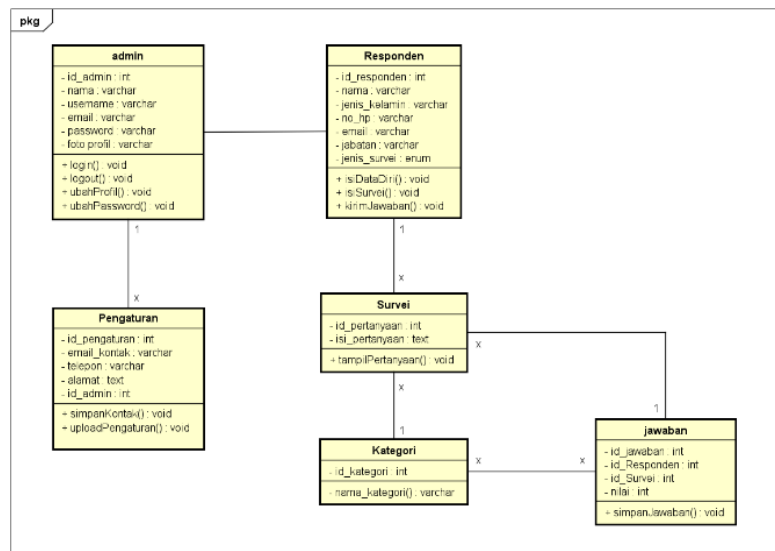
Gambar 4. Sequence Diagram Responden Eksternal



Gambar 5. Sequence Responden Internal

Gambar 4 dan 5 menguraikan urutan kronologis pesan dan interaksi antar-objek di dalam sistem ketika proses pengisian survei berlangsung, baik untuk responden eksternal maupun internal. Diagram ini memperlihatkan alur permintaan, pemrosesan, validasi, hingga penyimpanan data secara terurut.

c. Model Struktur Data



Gambar 6. Class Diagram Usulan

Gambar 6 menunjukkan rancangan struktur kelas, atribut, metode, serta hubungan antarkelas pada sistem yang diusulkan. Model tersebut digunakan sebagai acuan utama dalam proses perancangan basis data sistem.

2.3. Konstruksi/Pengembangan Sistem

Fase ini merupakan tahap menerjemahkan seluruh rancangan model desain ke dalam kode program yang dapat dieksekusi. Perangkat lunak (*tools*) dan teknologi yang digunakan dalam konstruksi *website* survei IKM ini meliputi:

- 1) **Bahasa Pemrograman dan Framework:** Sistem dikembangkan dengan memanfaatkan HTML, CSS, JavaScript, serta PHP untuk membangun antarmuka pengguna (*frontend*) sekaligus menangani proses pengolahan data pada sisi (*backend*).
- 2) **Sistem Manajemen Basis Data (DBMS):** Menggunakan MySQL sebagai platform pengelolaan basis data untuk menyimpan data kuesioner, hasil tanggapan pengguna, serta informasi akun secara terstruktur dan sistematis.

- 3) **Perangkat Lunak Penyunting Kode (IDE):** Menggunakan *Visual Studio Code (VS Code)* sebagai editor utama dalam penulisan sintaks kode program.
- 4) **Server Lokal (*Local Development Server*):** Menggunakan *XAMPP* (Apache web server) untuk menjalankan dan menguji fungsionalitas sistem secara lokal (*localhost*) sebelum diunggah ke *server* produksi.

2.4. Pengujian Sistem

Guna memverifikasi bahwa platform survei IKM yang telah dibangun mampu berjalan sesuai dengan spesifikasi fungsional yang ditetapkan sekaligus meminimalkan kemungkinan munculnya kesalahan teknis, dilakukan serangkaian pengujian dengan menggunakan pendekatan *Black Box Testing*.

Metode pengujian ini menitikberatkan pada evaluasi fungsionalitas aplikasi secara menyeluruh melalui pemberian berbagai variasi data masukan pada setiap elemen antarmuka platform, mencakup formulir login, pengisian data pengguna, pengisian kuesioner, serta fitur pengelolaan admin. Selanjutnya dilakukan verifikasi terhadap sistem guna memastikan kesesuaian data keluaran yang dihasilkan dengan hasil yang diharapkan, tanpa perlu menelaah struktur kode di balik sistem.

2.5. Desain Skala Pengukuran

Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini dijadikan sebagai dasar penyusunan instrumen kuesioner survei sekaligus rujukan dalam menghitung nilai Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) pada sistem yang dikembangkan. Pengukuran tingkat kepuasan masyarakat mengacu pada regulasi yang ditetapkan oleh Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (PERMENPAN-RB) Nomor 14 Tahun 2017 tentang Pedoman Penyusunan Survei Kepuasan Masyarakat pada Unit Penyelenggara Pelayanan Publik.

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini tergolong dalam kategori penelitian pengembangan (*R&D*) dengan mengadopsi model *Waterfall*, yang bertujuan membangun sebuah sistem berupa platform survei Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) di lingkungan Bapperida Kota Pangkalpinang. Bagian ini memaparkan capaian dari setiap tahapan pengembangan yang mencakup proses analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, serta pengujian sistem yang telah dijalankan.

3.1. Hasil

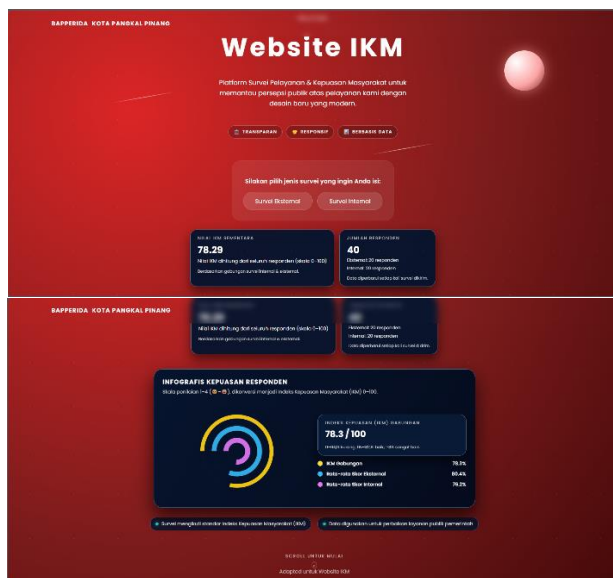
Pada fase pengembangan, seluruh rancangan sistem yang telah disusun sebelumnya berhasil diwujudkan menjadi sebuah sistem yang dapat beroperasi secara optimal. Sistem yang dihasilkan merupakan Website Survei Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) berbasis web yang dapat digunakan oleh responden maupun administrator. Sistem ini dirancang untuk mendukung kelancaran proses pengisian survei sekaligus mempermudah pengelolaan data hasil survei agar lebih terstruktur, berdaya guna, dan efisien.

Berikut merupakan tampilan utama dari hasil pengembangan sistem yang telah dibuat:

1) Halaman Utama

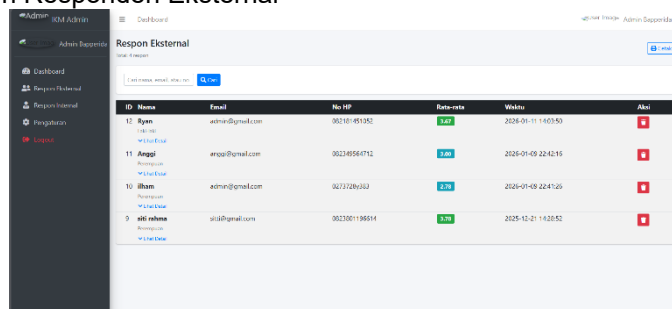
Halaman utama merupakan antarmuka pertama sistem yang diakses oleh *user*. Pada tampilan ini disajikan informasi terkait survei IKM beserta opsi untuk memulai proses pengisian survei. Responden dapat menentukan jenis survei yang tersedia sebelum melanjutkan ke tahap pengisian identitas diri dan kuesioner.

Dari tampilan ini, sistem memberikan kemudahan bagi pengguna dalam memahami alur penerapan sistem. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sistem telah dikembangkan dengan mempertimbangkan aspek kemudahan dalam penggunaan (*usability*), sehingga pengguna dapat mengakses fitur yang tersedia dengan lebih mudah.



Gambar 7. Halaman Utama

2) Halaman Admin Responden Eksternal

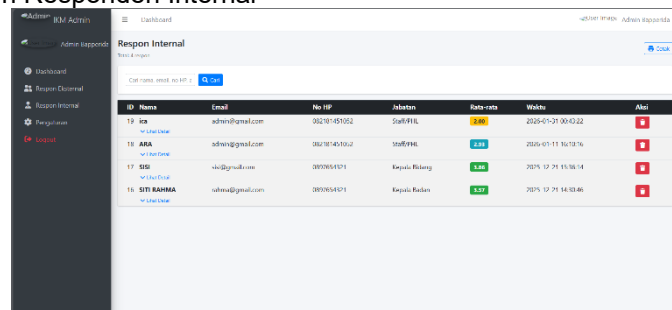


Gambar 8. Halaman Admin Responden Eksternal

Tampilan ini digunakan oleh admin untuk mengatur dan mengelola data responden eksternal. Admin dapat melihat data responden, mengakses hasil jawaban survei, serta melakukan pengelolaan data yang masuk.

Fitur ini menunjukkan bahwa sistem mampu memudahkan admin dalam mengadministrasikan data secara sistematis dan terpusat. Dengan adanya fitur ini, proses pengolahan data memiliki tingkat efisiensi yang lebih baik dibandingkan metode manual yang diterapkan sebelumnya.

3) Halaman Admin Responden Internal



Gambar 9. Halaman Admin Responden Internal

Tampilan ini digunakan oleh admin untuk mengadministrasikan data responden internal. Admin dapat melihat data responden internal, hasil survei, serta detail dari setiap jawaban yang diberikan. Dengan adanya pemisahan antara responden internal dan eksternal, sistem mampu

memberikan pengelolaan data yang lebih terorganisir. Hal ini mempermudah proses analisis data dalam evaluasi pelayanan publik.

3.2. Hasil Pengujian Sistem

Proses pengujian sistem dilaksanakan dengan menerapkan metode *User Acceptance Testing* (UAT) guna mengukur sejauh mana tingkat penerimaan pengguna terhadap platform survei Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) yang telah dibangun. Pengujian ini melibatkan sebanyak 40 orang responden yang berasal dari dua kelompok, yakni pihak internal yang terdiri dari admin dan pegawai Bapperida, serta pihak eksternal yang merupakan representasi dari masyarakat umum.

Untuk menjawab bagaimana histori angka persentase pada setiap indikator diperoleh, penilaian dihitung berdasarkan akumulasi skor jawaban kuesioner UAT (skala Likert 1–5). Persentase tingkat penerimaan pengguna untuk setiap indikator dihitung menggunakan rumus berikut:

$$P = \frac{\text{Total Skor Aktual}}{\text{Total Skor Maksimum}} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

- Total Skor Aktual: Jumlah keseluruhan skor yang diberikan oleh seluruh responden pada indikator tersebut.
- Total Skor Maksimum: Hasil perkalian antara jumlah responden (40 orang) dengan skor tertinggi skala Likert (5), yaitu $40 \times 5 = 200$ (per butir indikator).

Histori data perolehan skor beserta hasil persentase akhir UAT disajikan secara detail pada Tabel 1

Tabel 1. Hasil UAT

No	Indikator Penilaian	Total Skor Aktual	Total Skor Maksimum
1	Kemudahan Pengguna (<i>Usability</i>)	176	200
2	Tampilan Sistem (<i>User Interface</i>)	170	200
3	Kecepatan Akses Sistem	164	200
4	Kesesuaian Fungsi Sistem	174	200
5	Kemudahan Pengisian Survei	172	200
Rata-rata Skor Keseluruhan		856	1000

Indikator Berdasarkan data histori pada Tabel 1, dilakukan analisis dan ulasan mendalam secara spesifik untuk setiap aspek indikator guna memahami makna dan tujuan dari hasil capaian sistem:

- 1) Kemudahan Pengguna (*Usability*) - 88% (Sangat Baik). Indikator ini memperoleh skor tertinggi sebesar 88%. Hal ini menunjukkan bahwa struktur menu, penempatan tombol, dan alur navigasi *website* survei IKM ini sangat intuitif dan mudah dipahami oleh pengguna, bahkan bagi masyarakat yang awam teknologi. Makna dari tingginya skor ini adalah sistem berhasil memangkas batas kesulitan operasional (*user-friendly*).
- 2) Kesesuaian Fungsi Sistem - 87% (Sangat Baik). Capaian 87% pada indikator ini membuktikan bahwa fungsionalitas sistem berjalan dengan valid dan akurat sesuai perancangan. Fitur-fitur utama seperti manajemen data respons oleh admin, pembatasan hak akses, serta kalkulasi otomatis rumus IKM bekerja tanpa kendala teknis (*error*). Tujuannya memastikan keandalan sistem dalam mengolah data instansi terpenuhi.
- 3) Kemudahan Pengisian Survei - 86% (Sangat Baik). Aspek ini mengukur bagaimana kenyamanan responden saat berinteraksi dengan lembar kuesioner digital. Skor 86% menandakan elemen formulir input, opsi pilihan ganda skala Likert, dan tombol kirim (*submit*) respons didesain dengan ringkas. Hal ini krusial untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam mengisi survei tanpa merasa terbebani oleh proses yang rumit.
- 4) Tampilan Sistem (*User Interface*) - 85% (Sangat Baik). Sajian visual *website* mendapatkan penilaian 85%. Kombinasi warna, tipografi huruf, serta tata letak (*layout*) komponen visual dinilai menarik, bersih, dan representatif sebagai *website* resmi Bapperida Kota Pangkalpinang. Desain interaktif yang responsif (rapi saat dibuka via ponsel maupun komputer) turut mendukung kenyamanan estetika pengguna.

- 5) Kecepatan Akses Sistem - 82% (Baik). Meskipun berada dalam kategori "Baik", indikator kecepatan akses menghasilkan persentase terendah (82%) dibanding aspek lainnya. Makna dari hasil ini adalah performa pemuatan halaman (*loading time*) *website*, pemanggilan data dari *database MySQL*, serta transmisi data jaringan masih memerlukan optimasi. Aspek ini menjadi catatan evaluasi utama untuk melakukan kompresi aset visual dan optimasi kueri *database* pada pengembangan selanjutnya.

Secara keseluruhan, rata-rata skor UAT sebesar 85% mengonfirmasi bahwa *website* survei IKM pada Bapperida Kota Pangkalpinang ini layak, memenuhi standar kebutuhan teknis, serta siap diimplementasikan untuk pelayanan publik.

3.3. Pembahasan

Berdasarkan hasil evaluasi yang dilaksanakan menggunakan metode *User Acceptance Testing* (UAT), diperoleh temuan bahwa Website Survei Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) yang dikembangkan berhasil mencapai nilai rata-rata sebesar 85% dengan predikat sangat baik. Capaian ini mengindikasikan bahwa sistem yang dibangun telah mampu memenuhi ekspektasi pengguna dan layak difungsikan sebagai media pelayanan publik di lingkungan Bapperida Kota Pangkalpinang.

Merujuk pada hasil pengujian tersebut, fitur-fitur yang terintegrasi dalam sistem terbukti berkontribusi dalam mengatasi berbagai permasalahan yang sebelumnya telah diuraikan pada bagian pendahuluan. Permasalahan yang dihadapi sebelumnya meliputi pelaksanaan survei yang masih bergantung pada metode konvensional, pengolahan data yang belum berjalan secara efisien, serta terbatasnya kemampuan dalam menyajikan informasi hasil survei secara terstruktur. Melalui fitur pengisian survei secara online, responden kini dapat mengisi kuesioner dengan lebih praktis dan efisien tanpa harus bergantung pada formulir berbasis kertas. Hal ini secara langsung mendorong peningkatan efisiensi dalam proses pengumpulan data survei.

Selain itu, fitur pengelolaan data responden internal dan eksternal pada halaman admin membantu proses pengolahan data menjadi lebih terstruktur dan terorganisir. Admin dapat melihat detail jawaban responden, melakukan pencarian data, serta memantau hasil survei secara langsung melalui *dashboard* sistem. Fitur ini berkontribusi dalam mengurangi risiko kesalahan *input* data yang kerap terjadi pada metode manual.

Fungsi perhitungan nilai IKM secara otomatis dan penyajian hasil dalam bentuk tabel maupun grafik juga memberikan kontribusi penting dalam mempercepat proses evaluasi pelayanan publik. Dengan adanya penyajian data secara otomatis, instansi mampu memperoleh informasi hasil survei dengan lebih cepat, akurat, dan mudah dipahami. Hal tersebut mengindikasikan bahwa sistem yang dikembangkan dapat membantu proses pengambilan keputusan berdasarkan data hasil survei yang tersedia.

Hasil penelitian ini sejalan dan memperkuat penelitian-penelitian terbaru yang menyatakan bahwa digitalisasi sistem survei mampu meningkatkan efektivitas dan tata kelola pelayanan publik. *Platform* survei kepuasan masyarakat berbasis *web* terbukti memfasilitasi masyarakat dalam memberikan penilaian sekaligus membantu instansi mengevaluasi layanan publik secara lebih transparan [13]. Selain itu, implementasi sistem pengukuran Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) secara digital sangat krusial dalam mempercepat proses pengumpulan data survei secara otomatis jika dibandingkan dengan metode pengolahan konvensional menggunakan *spreadsheet* manual [14]. Lebih lanjut, penerapan sistem informasi IKM berbasis *website* juga menjamin perhitungan indeks rekapitulasi data yang akurat dan terstruktur, sehingga sangat mendukung proses evaluasi akhir oleh pemerintah daerah [15][16].

Keunggulan penelitian ini terletak pada pembangunan sistem survei IKM yang mampu menyatukan pengelolaan data responden dari sumber internal maupun eksternal dalam satu platform berbasis web. Sistem yang dikembangkan turut dilengkapi dengan fitur dashboard monitoring, rincian respons survei, serta visualisasi hasil dalam format grafik dan tabel. Dengan demikian, penelitian ini tidak sekadar berkontribusi pada transformasi digital layanan publik, tetapi juga memperkuat landasan perancangan dan pembangunan sistem informasi survei berbasis web yang semakin terintegrasi dan mudah dioperasikan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa penerapan *Website* Survei Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) di Bapperida Kota Pangkalpinang memiliki potensi besar dalam mendukung peningkatan kualitas pengelolaan survei pelayanan publik, baik dari aspek efisiensi pengumpulan data, pemrosesan informasi, maupun penyampaian hasil evaluasi pelayanan secara lebih cepat dan terukur.

4. Simpulan

Berdasarkan serangkaian penelitian yang telah dilaksanakan, dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan Website Survei Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) di Bapperida Kota Pangkalpinang berhasil dikembangkan dengan mengadopsi metode *Research and Development* (R&D) berlandaskan model Waterfall, serta mampu memenuhi kebutuhan para penggunanya. Sistem yang dihasilkan menyediakan fasilitas pengisian survei secara online, pengelolaan data oleh administrator, serta penyajian hasil survei secara otomatis, sehingga mampu meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pemrosesan data dibandingkan pendekatan manual yang sebelumnya diterapkan. Hasil pengujian menggunakan metode *User Acceptance Testing* (UAT) menunjukkan perolehan nilai rata-rata sebesar 85% dengan kategori sangat baik, yang mencerminkan tingginya tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem ini. Dengan demikian, sistem ini berpotensi dimanfaatkan sebagai alternatif dalam mendukung proses evaluasi dan peningkatan mutu pelayanan publik, sekaligus masih terbuka peluang untuk terus dikembangkan, khususnya pada aspek peningkatan performa sistem serta penguatan fitur analisis data yang lebih komprehensif.

Daftar Referensi

- [1] I. F. Ambarsari, N. Azizah, A. Ansori, Y. F. Al-faruq, and K. K. Fahrozi, "Digitalisasi Informasi dan Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik Transformasi Desa Digital Melalui Pengembangan Website Desa Klatakan," *I-Com Indones. Community J.*, vol. 4, no. 1, pp. 396–405, 2024, doi: 10.33379/icom.v4i1.4041.
- [2] R. Familiawati, H. Sugianto, and T. Apriza, "Efektivitas pelayanan publik di era digital: Studi pada pelayanan administrasi kependudukan di Kota Bekasi," *Innov. J. Soc. Sci. Res.*, vol. 5, no. 3, pp. 7692–7699, 2025.
- [3] A. Hanjani, D. L. Arifianti, H. Febrinaharnum, Y. Anitasari, U. Indonesia, and J. Barat, "Evaluasi Implementasi E-Government pada Sistem Layanan Kesehatan Digital : Studi," *Jurnal Ilmiah Administrasi Publik (JIAP)*., vol. 9, no. 3, pp. 181–187, 2023.
- [4] R. Farhan, Agustawan, and M. Ahyaruddin, "Evaluasi Kinerja Pelayanan Publik Kecamatan Lubuk Dalam Kabupaten Siak Sri Indrapura Provinsi Riau Tahun 2024," *JIBEMA J. Ilmu Bisnis, Ekon. Manajemen, dan Akunt.*, vol. 3, no. 2, pp. 118–153, 2025.
- [5] A. Ji, G. Aur, K. Putih, K. Banuhampu, and K. Bukittinggi, "Analisis Indeks Kepuasan Masyarakat terhadap Pelayanan Administrasi Kependudukan pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Bukittinggi," *Jurnal Akademik Pengabdian Masyarakat*., vol. 3, no. 6, pp. 31–38, 2025.
- [6] M. Hafidz, W. Muharram, F. Sodiq, and A. Mahmudi, "Pengembangan sistem survei kepuasan masyarakat berbasis Web dengan verifikasi token dan perhitungan IKM Real-Time Development of a web-based public satisfaction survey system with token verification and real-time IKM calculations," *INFOTECH: Jurnal Informatika Teknologi* vol. 7, no. 1, pp. 37–46, 2026.
- [7] F. Fadilillah, F. Amir, R. Riyanto, R. S. Hasibuan, and S. I. Maryam, "Sistem Informasi Survei Kepuasan Masyarakat dengan Framework Laravel pada Pelayanan Publik Pemerintah Daerah," *MALCOM Indones. J. Mach. Learn. Comput. Sci.*, vol. 5, no. 3, pp. 1074–1082, 2025, doi: 10.57152/malcom.v5i3.1772.
- [8] A. Nasukha, H. A. Putra, A. Nurwanda, Z. Zaidani, and A. Widiyanto, "Perancangan Sistem Informasi Survei Indeks Kepuasan Masyarakat Berbasis Web pada Perpustakaan Umum Kota Jambi," *RIGGS J. Artif. Intell. Digit. Bus.*, vol. 4, no. 2, pp. 2586–2594, 2025, doi: 10.31004/riggs.v4i2.916.
- [9] Suparman Suparman, Junaidi Junaidi, Ahmad Yani Kosali, and Dahnia Dahnia, "Penerapan Sistem Kotak Saran Digital untuk Meningkatkan Partisipasi Warga dalam Evaluasi Pelayanan Publik," *Inov. Sos. J. Pengabd. Masy.*, vol. 2, no. 4, pp. 65–78, 2025, doi: 10.62951/inovasisosial.v2i4.2303.
- [10] A. M. Lubis, M. Zaidan, and A. H. Hasugian, "Perancangan Tingkat Kepuasan Masyarakat Terhadap Kinerja Dprd Kota Medan Menggunakan Php Mysql," *Kurawal - J. Teknol. Inf. dan Ind.*, vol. 8, no. 1, pp. 1–8, 2025, doi: 10.33479/kurawal.v8i1.1206.
- [11] B. A. Prasetyo, A. Rachmadi, and R. I. Rokhmawati, "Lapangan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall Di Smkn 2 Malang," vol. 1, no. 1, pp. x-x, 2017.
- [12] Ade Rahayu, "Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Pengertian, Jenis dan Tahapan," *DIAJAR J. Pendidik. dan Pembelajaran*., vol. 4, no. 3, pp. 459–470, 2025, doi:

- 10.54259/diajar.v4i3.5092.
- [13] E. A. Hutagalung, R. Siringoringo, and R. Perangin-angin, "Sistem Informasi Survei Kepuasan Masyarakat pada Pelayanan Publik di Kabupaten Serdang Bedagai Berbasis Web," *TAMIKA J. Tugas Akhir Manaj. Inform. Komputerisasi Akunt.*, vol. 4, no. 1, pp. 93–101, 2024, doi: 10.46880/tamika.vol4no1.pp93-101.
- [14] A. Y. Kosat, Y. P. K. Kelen, and L. P. Gelu, "Sistem Informasi Indeks Kepuasan Masyarakat Berbasis Website Menggunakan Metode Weighted Average," *J. Tata Kelola dan Kerangka Kerja Teknol. Inf.*, vol. 11, no. 3, pp. 240–249, 2025, doi: 10.34010/jtk3ti.v11i3.19143.
- [15] K. Suarsana, I. G. J. E. Putra, and A. A. I. I. Paramitha, "Rancang Bangun Sistem Pengukuran Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) Berbasis Web Di Pemerintah Kabupaten Badung," *JINTEKS (Jurnal Informatika Teknologi dan Sains)*, vol. 5, no. 4, pp. 618–625, 2023.
- [16] M. Muslihuiddin, & E.C. Kirana, "Model Aplikasi Layanan Informasi Pengaduan Masyarakat Di Kecamatan." *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 15, no. 1, pp. 249-258, 2026.