JINTEKS (Jurnal Informatika Teknologi dan Sains) ISSN 2686-3359 (Online)
Vol. 5 No. 4, November 2023, hlm. 618 – 625

RANCANG BANGUN SISTEM PENGUKURAN INDEKS KEPUASAN MASYARAKAT (IKM) BERBASIS WEB DI PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG

I Komang Suarsana[1*], I Gede Juliana Eka Putra[2], A.A. Istri Ita Paramitha[3]
[1,2,3]Teknik Informatika, Universitas Primakara
Email : komangsuarsana928@gmail.com[1*]

Abstrak: Pelayanan publik krusial bagi kesejahteraan daerah, dan evaluasi terus-menerus diperlukan. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 dan Peraturan Menteri Nomor 14 Tahun 2017 mengatur evaluasi dan Survei Kepuasan Masyarakat (SKM). Kabupaten Badung, Bali, mengadopsi teknologi digital dengan Badung Command Center untuk survei yang efisien. Meskipun survei mandiri dilakukan pada 2022, mekanisme survei diperlukan agar berjalan efektif dan efisien setiap tahun. Badan Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Badung memanfaatkan pegawai sebagai petugas surveyor dengan Google Form melalui ponsel. Kendala meliputi pengolahan data manual dengan MS Excel. Oleh karena itu, penulis merancang penelitian Rancang Bangun Sistem Pengukuran Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) Berbasis Web Di Pemerintah Kabupaten Badung untuk meningkatkan efisiensi survei dan pengolahan data secara otomatis.
Kata kunci : Rancang Bangun, Survei kabupaten badung, Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) Berbasis Web.

Abstract: *Public services are crucial for regional welfare, necessitating continuous evaluation. Laws such as Law Number 25 of 2009 and Ministerial Regulation Number 14 of 2017 govern this evaluation and the Community Satisfaction Survey (SKM). In Bali's Badung Regency, the adoption of digital technology, including the Badung Command Center, ensures efficient surveys. Despite conducting an independent survey in 2022, there's a need for streamlined survey mechanisms for annual effectiveness. The Badung Regency Research and Development Agency leverages employees as surveyors using Google Forms on mobile phones. Challenges include manual data processing using MS Excel. Therefore, the author proposes a study on the "Design and Development of a Web-Based Community Satisfaction Index (IKM) Measurement System in Badung Regency Government" to enhance survey efficiency and automate data processing.*
Keywords*: Design, Badung district survey, Web-based Community Satisfaction Index (IKM).*

PENDAHULUAN

Pelayanan publik merupakan esensi dan tugas utama yang dilaksanakan oleh instansi pemerintah. Kesejahteraan dan tingkat kemajuan sosial ekonomi suatu daerah juga amat ditentukan oleh kinerja penyelenggara pelayanan publik. Maka sebab itulah setiap instansi pemerintah perlu memahami pelayanan yang telah dilaksanakannya. Data maupun informasi tentang kualitas pelayanan akan menjadi umpan balik dalam upaya memperbaiki dan meningkatkan kualitas pelayanan publik yang dilaksanakan, sesuai dengan tugas dan fungsinya masing-masing.

Pasal 10 Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 Tentang Pelayanan Publik khususnya ayat (1) menyebutkan bahwa penyelenggara berkewajiban melaksanakan evaluasi terhadap kinerja pelaksana di lingkungan organisasi secara berkelanjutan. Lebih lanjut pada ayat (3) disebutkan bahwa evaluasi terhadap kinerja pelaksana sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan indikator yang jelas dan terukur dengan memperhatikan perbaikan prosedur dan/atau penyempurnaan organisasi sesuai dengan asas pelayanan publik dan peraturan perundang-undangan [1].

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2017 Tentang Pedoman Penyusunan Survei Kepuasan Masyarakat Unit Penyelenggara Pelayanan Publik, pada Pasal 1 ayat (1) disebutkan bahwa Penyelenggara pelayanan publik wajib melakukan Survei Kepuasan Masyarakat secara berkala minimal 1 (satu) kali setahun. Selanjutnya pasal 4 ayat (1) tertulis bahwa penyelenggara pelayanan publik wajib mempublikasikan hasil survei Kepuasan Masyarakat dan ayat (2) Laporan Hasil Survei Kepuasan Masyarakat dilaporkan kepada Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi [2].

Seiring dengan kemajuan teknologi digital, untuk melaksanakan survei kepuasan masyarakat dengan ruang lingkup yang luas, dengan pelayanan yang ada di kabupaten badung. pelaksanaan survei memanfaatkan aplikasi google *form* yang diakses melalui telepon genggam para petugas survei. pelaksanaan survei adalah untuk pengumpulan data menggunakan perangkat teknologi aplikasi google *form* yang disebarkan ke masing-masing responden yang sudah mendapatkan pelayanan, dimana data yang diperoleh dari hasil penyebaran kuisioner tersebut dalam sistem pengolahannya menggunakan *MS Excel* dimana aplikasi ini hanya menghasilkan tabulasi data yang pengolahannya secara manual.

Maka dari itu, aplikasi ini dirancang untuk dapat digunakan sebagai instrumen pelaksanaan Survei Kepuasan Masyarakat (SKM) yang secara simultan dapat melakukan pengolahan data, sehingga dari proses input data hingga pengolahan dan visualisasi data hasil survei dapat dilakukan secara otomatisasi dan dapat diperoleh data terbaru dari waktu ke waktu selama periode pelaksanaan survei.

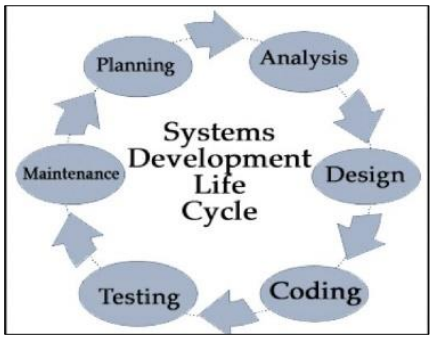
TINJAUAN PUSTAKA

Software Development Life Cycles (SDLC)

Merupakan seperangkat kegiatan antara programmer dan sistem untuk membangun sistem

 ISSN 2686-3359 (Online)

informasi. Berikut tahap pengembangan sistem informasi dengan Metode SDLC.



Gambar 1. Tahap Pengembangan (SDLC)

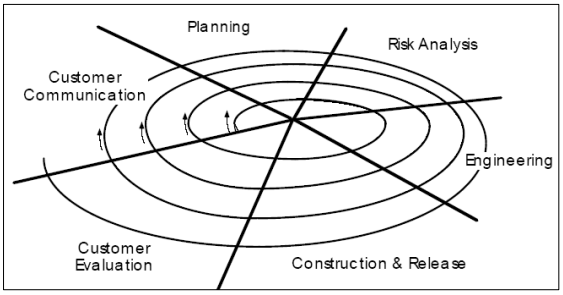
Terdapat 6 (enam) tahapan yang secara umum didalam *Software Development Life Cycles* (SDLC) diantaranya : Tahap Planning, Tahapan Analysis, Tahap Design, Tahap Coding, Tahap Testing, Tahap Maintenance [5].

Metode Spiral

Metode Spiral merupakan penggabungan antara prototyping dan waterfall, dimana metode spiral disini lebih menekankan analisis resiko di setiap tahapannya agar proses dari pembuatan sistem menjadi lebih terstruktur. Metode spiral menurut Barry Boehm adalah metode yang cocok digunakan untuk pengembangan suatu sistem yang bersekala besar, sehingga dalam hasil akhir suatu sistem akan menghasilkan model proses yang banar bagi pengguna [6].

Model spiral merupakan pendekatan yang cukup realistis yang bisa diterapkan pada pengembangan sistem-sistem dan perangkat lunak yang bersekala besar. Karena perangkat lunak bergerak semakin baik saat proses bergerak maju, pengembangan perangkat lunak dan pelanggan menjadi lebih memahami spesifikasi produk dan bereaksi dengan cara yang tepat terhadap risiko-risiko perangkat lunak yang dijumpai pada setiap peringkat evolusioner. Model proses spiral pendekatan menggunakan pembentukan prototipe (*prototyping*) sebagai mekanisme untuk mengurangi risiko perangkat lunak tetapi, terpenting adalah memungkinkan tim perangkat lunak menerapkan pendekatan ini pada setiap tahapan evolusi produk. Model spiral menggunakan pendekatan langkah demi langkah yang sistematis seperti yang disarankan siklus hidup klasik tetapi menggabungkannya ke kerangka kerja iteratif yang secara lebih realistis menggambarkan apa yang sesungguhnya terjadi di dunia nyata.

Model spiral membutuhkan pertimbangan langsung terhadap risiko-risiko teknis pada semua terhadap proyek dan, jika hal ini secara benar diterapkan, akan mengurangi risiko-risiko sebelum risiko-risiko ini menjadi masalah yang berakibat buruk pada pengembangan perangkat lunak [7].



Gambar 2. Ilustrasi Model Spiral
Sumber : Rosa A.S. dan M. Shalahuddin

Model spiral dibagi menjadi beberapa kerangka aktifitas atau disebut juga wilayah kerja (task region) sebagai berikut [8]:

1. *Customer communication* (komunikasi pelanggan). Aktivitas pada tahap ini dipergunakan untuk menjalin komunikasi yang kondusif dari pengembang(*developer*) kepada pelanggan (*customer*).
2. *Planning* (Perencanaan). Aktivitas pada tahap ini dipergunakan untuk menginterpretasikan sumber daya, waktu, juga informasi.
3. *Risk analysis* (analisis risiko). Aktivitas pada tahap ini dipergunakan untuk menimbang risiko dari sisi teknis atau manajemen.
4. *Engineering* (Rekayasa). Aktivitas pada tahap ini dipergunakan untuk mengerjakan satu bahkan lebih perwakilan dari aplikasi perangkat lunak (bisa juga prototipe).
5. *Construction and release* (kontruksi dan peluncuran). Aktivitas pada tahap ini dipergunakan untuk mengkontruksikan, pengujian, melaksanakan instalasi, penyedia pendukung kepada user (seperti contoh dari sisi dokumentasi atau pelatihan).
6. *Customer evaluation* (evaluasi pelayanan). Aktivitas pada tahap ini dipergunakan untuk menerima umpan balik melalui pandangan refresentasi dari perangkat lunak yang dihasilkan berdasarkan proses rekayasa dan melakukan tahap instalasi.

State Of The Art didalam penelitian ini mengambil dari beberapa jurnal yang dilakukan oleh beberapa penulis sebelumnya seperti pada tabel 1.

Tabel 1. *State Of The Art*

No	Judul	Peneliti
1	Rancang Bangun Sitem Informasi Indeks Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Administrasi Terpadu Kecamatan Berbasis Web (Studi Kasus: Kantor Kecamatan Rajeg)	Diyah Ayuni Megfiroh, Ali Firdaus, Agung Wibowo, Desi Nurmaningsih (2021)

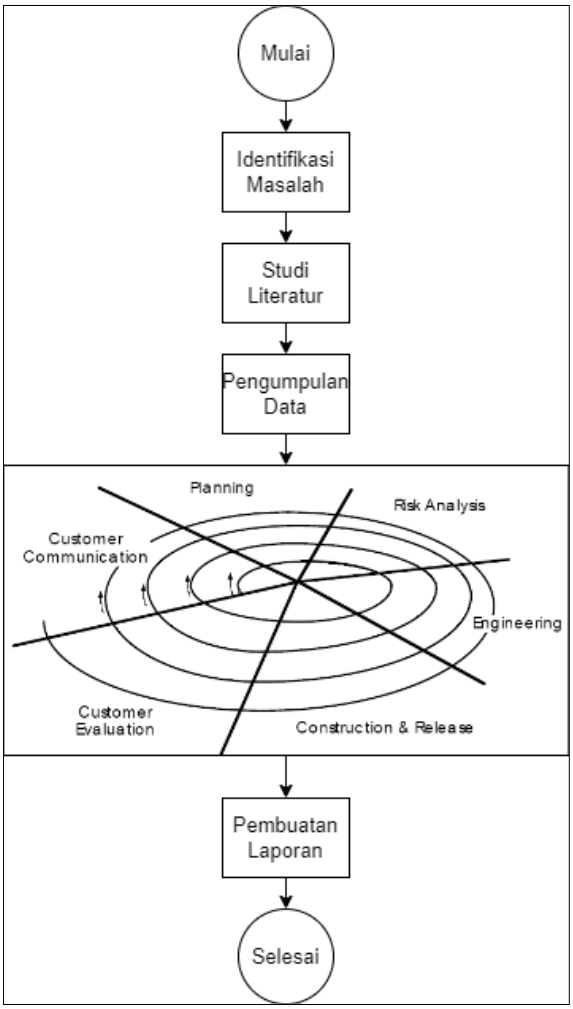
 ISSN 2686-3359 (Online)

Tabel 1. *Lanjutan*

No	Judul	Peneliti
2	Rancang Bangun Sistem Informasi Penilaian Kepuasan Pelanggan pada Kantor Pelayanan Pajak Pratama Mojokerto dengan Menggunakan Metode Pengembangan Sistem *Spiral*	Fitria Kusumaningrum, Aries Dwi Indrayanti (2022)
3	Rancang Bangun Sistem Informasi Penilaian untuk Mengukur *Index* Kepuasan Masyarakat Dengan Metode Cobit 5	Astrid Noviana Paradhita, Yessi yunitasari (2021)
4	Analisa Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Publik Berdasarkan Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) Kantor Kecamatan Sawan Kabupaten Buleleng	Luh Dea Damayanti, Kadek Rai Suwena, Iyus Akhmad Haris (2019)
5	Analisa Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Publik Berdasarkan Indeks Kepuasan Masyarakat di Kantor Kecamatan Ayah Kabupaten Kebumen	Indra Nur'aini Sulistyo, Sotya Partiwi Ediwidjojo (2020)

Pada penelitian yang dilakukan Diyah Ayuni Megfiroh, Ali Firdaus, Agung Wibowo, Desi Nurmaningsih (2021) memiliki persamaan dari segi sistem yang digunakan yaitu website dan menggunakan kuisioner untuk mendapatkan hasil jawaban dari masyarakat yang sudah mendapatkan pelayanan. Pada penelitian yang dilakukan Fitria Kusumaningrum, Aries Dwi Indrayanti (2022) ini memiliki persamaan dari segi metode yang digunakan yaitu menggunakan metode Spiral. Sasaran untuk memberikan penilaian yaitu masyarakat yang mencari pelayanan di KPP Pratama Mojokerto. Pada penelitian yang dilakukan Astrid Noviana Paradhita, Yessi yunitasari (2021) memiliki persamaan dari segi perhitungan yaitu dengan metode skala linked dan menyebarkan kuisioner, dimana hasil dari jawaban masyarakat nantinya akan dihitung menggunakan rumus. Pada penelitian Luh Dea Damayanti, Kadek Rai Suwena, Iyus Akhmad Haris (2019) memiliki persamaan dari segi perhitungan yaitu dengan metode skala linked dan menyebarkan kuisioner yang respondennya adalah masyarakat yang mendapat pelayanan di Kantor Kecamatan Sawan. Pada penelitian Indra Nur'aini Sulistyo, Sotya Partiwi Ediwidjojo (2020) memiliki persamaan dari segi perhitungan yaitu mengacu pada PERMENPAN RB Nomor 14 Tahun 2017 dimana menyebarkan kuisioner yang berisikan 9 pertanyaan kepada masyarakat yang sudah mendapatkan pelayanan.

METODE



Gambar 3. Alur Penelitian Metode Spiral

Tahapan-tahapan yang dilalui dalam metode penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah
   Melakukan identifikasi permasalahan yang terjadi di Pemerintah Kabupaten Badung terkait dengan pelaksanaan survei kepuasan masyarakat dan pengukuran indes kepuasan masyarakat apakah sudah diterapkannya sistem untuk melakukan survei atau masih melakukan survei dan dalam perhitungannya secara manual.
2. Studi Literatur
   Mencari buku-buku, jurnal, dan website resmi Pemerintah Kabupaten Badung sebagai panduan untuk mendapatkan hasil yang maksimal.
3. Pengumpulan Data
   Tahapan-tahapan didalam pengumpulan data seperti :

 ISSN 2686-3359 (Online)

a. Observasi. Mengumpulkan data-data yang akan dibutuhkan dengan melihat secara langsung mengenai tata cara pelaksanaan survei yang berjalan di Pemerintah Kabupaten Badung.
b. Wawancara. Melakukan wawancara dengan Kasi Pelayanan Umum (KASIPELUM) yang ada di masing-masing instansi Pemerintah Kabupaten Badung, guna untuk memperoleh suatu informasi bagaimana alur pembuatan sistem nantinya.

4. *Customer communication* (komunikasi pelanggan)
Membangun komunikasi yang baik antara pengguna dengan pembuat sistem. Tujuannya adalah untuk menentukan kebutuhan sistem seperti apa yang nantinya akan dibuat di Pemerintah Kabupaten Badung dan siapa yang akan menggunakan sistem terebut.
5. *Planning* (Perencanaan)
Penentuan tujuan kebutuhan sebuah sistem, agar sistem bisa berjalan dengan baik maka dibutuhkannya perangkat keras dan perangkat lunak yang memadai. Supaya memaksimalkan pengujian maka dilakukan analisa kebutuhannya. Perangkat lunak juga dipergunakan untuk pembuatan dan perancangan sistem berbasis website tesebut.
6. *Risk analysis* (analisis risiko)
Pada tahap analisis risiko merupakan melakukan identifikasi potensi risiko saat mitigasi risiko direncanakan dan diselesaikan.
7. *Engineering* (Rekayasa)
Pembuatan contoh-contoh aplikasi seperti contoh prototyping. Sebelum melakukan pembuatan sistem setelah melalui berbagai tahap seperti observasi dan wawancara, dalam tahap ini membuat gambaran sederhana terkait seperti apa sistem yang akan dibangun nantinya, seperti tools-tools yang ada di dalam sistem nantinya akan seperti apa. Dan Teknik pengolahan data Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) di dadalam sistem seperti apa nantinya.
8. *Construction and release* (kontruksi dan peluncuran)
Pembangunan sistem, test, install dan support. Ketika tahap-tahap sebelumnya sudah terlaksana maka pada tahap ini mulai pembuatan Sistem Pengukuran Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) Berbasis Website di Pemerintah Kabupaten Badung. Bahasa pemrograman yang digunakan pada pembuatan website ini adalah JavaScript dan PHP dan menggunakan *framework* Laravel 10 fungsi menggunakan *framework* tersebut adalah website menjadi lebih scalable (mudah dikembangkan) dan terdapat *namespace* kemudian tampilan yang membantu untuk untuk mengorganisir dan mengatur sumber daya website [10].
9. *Customer evaluation* (evaluasi pelayanan)
Penilaian terhadap hasil dan fase rekayasa dan fase pembangunan. Setelah melewati semua fase maka akan melakukan realisasi dan meminta umpan balik terkait bagaimana sistem Rancang Bangun yang telah dibuat apakah ada kendala atau sudah siap untuk dipergunakan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Badung.

Metode Pengumpulan Data yang dilakukan adalah:

1. Observasi
Tujuan dari observasi adalah untuk mengetahui secara langsung situasi pelayanan yang diberikan di setiap instansi dan fasilitas yang ada di kabupaten badung. Memungkinkan peneliti untuk menerima informasi yang akurat dan relevan, termasuk hasil penelitian yang diinginkan.
2. Wawancara
Mewawancarai langsung pihak-pihak terkait di masing-masing instansi daerah yaitu Kasi Pelayanan Umum ini membantu untuk mendapatkan informasi dan data yang dibutuhkan untuk merancang sistem yang akan dibangun.
3. Studi Pustaka
Menelusuri perpustakaan dan internet untuk buku-buku, artikel jurnal, dan jurnal yang berhubungan dengan penelitian, serta mampu menjelaskan data-data yang disajikan sebagai acuan dalam penyusunan penelitian tersebut.
4. Kuisioner (Angket)
Dimana pendekatan yang digunakan dalam Survei Kepuasan Masyarakat adalah pendekatan metode kuantitatif dengan menggunakan instrument berupa kuesioner. Jawaban pada kuisioner yang akan menggali terkait pelayanan yang diberikan setelah petugas yang bertugas di masing-masing instansi daerah telah memberikan pelayanan. Kuisioner disusun berdasarkan Skala Likert, yaitu suatu skala psikometrik yang umum dan paling banyak digunakan dalam riset berupa survei.

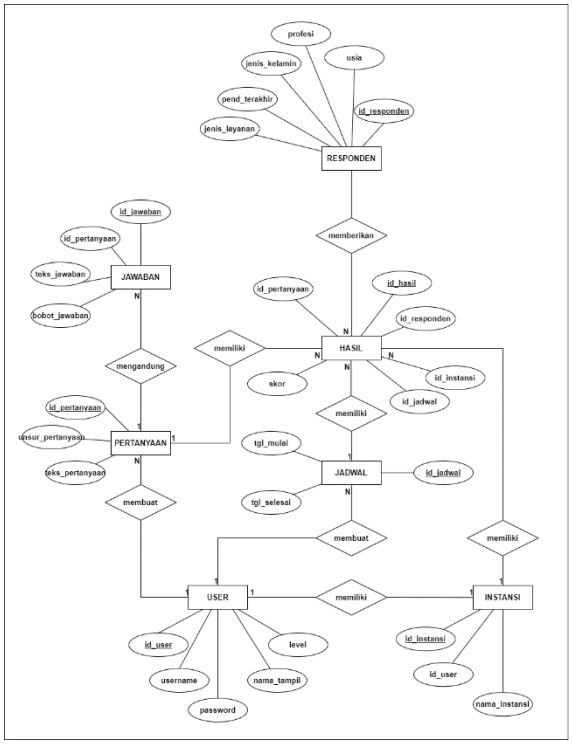
HASIL DAN PEMBAHASAN

Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah sebuah model data yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara entitas (objek) dalam suatu sistem informasi. ERD terdiri dari entitas entitas, atribut-atribut entitas, dan hubungan antara entitas entitas tersebut. Entitas dalam ERD merepresentasikan objek, konsep, atau kejadian dalam sistem informasi yang sedang dirancang. Atribut adalah ciri-ciri atau informasi yang terkait dengan entitas, sementara hubungan

 ISSN 2686-3359 (Online)

menggambarkan keterkaitan antara entitas-entitas tersebut [14]. Berikut ini adalah gambar ERD Rancang Bangun Sitem Pengukuran Indeks Kepuasan Masyarakat Pemerintah Kabupaten Badung :



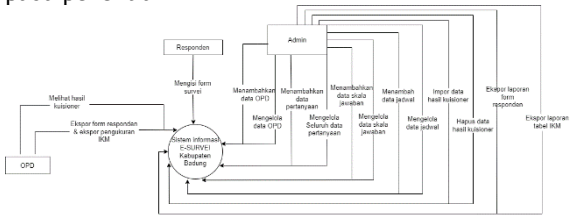
Gambar 4. Gambar ERD

Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah sebuah diagram yang digunakan untuk memodelkan aliran data dan proses pada suatu sistem. DFD menggambarkan bagaimana data diproses oleh suatu sistem dan bagaimana data tersebut bergerak dari satu proses ke proses yang lain. DFD terdiri dari empat (4) komponen utama, yaitu [15]:

1. Entitas: Objek di luar sistem yang berinteraksi dengan sistem.
2. Proses: Kegiatan yang dilakukan pada data dan menghasilkan output.
3. Data Flow: Aliran data dari satu proses ke proses yang lain atau dari entitas ke proses dan sebaliknya.
4. Data Store: Tempat penyimpanan data.

Berikut ini adalah rancangan DFD level 0 pada penelitian ini



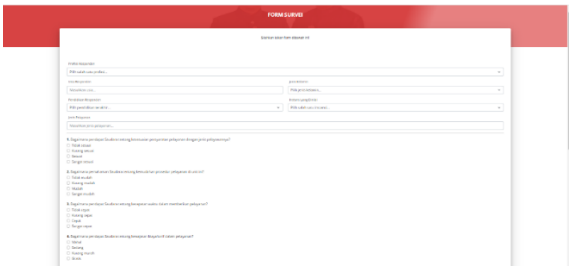
Gambar 5 DFD Level 0

Rancangan Sistem Indeks Kepuasan Masyarakat Kabupaten Badung.

Berikut ini adalah beberapa tampilan *interface* sistem yang sudah dibangun, dapat terlihat pada gambar berikut ini :

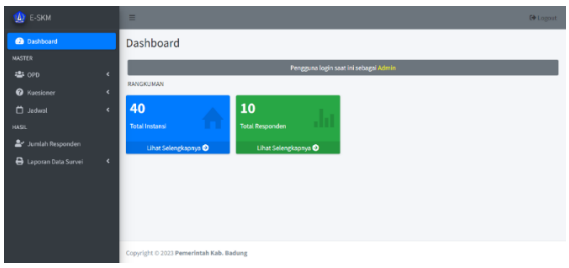
Gambar 6. Halaman Depan

Landing Page berisi tampilan awal website, berisi menu untuk login ke bagian admin dan login ke masing-masing OPD per instansi.



Gambar 7. Form Survei

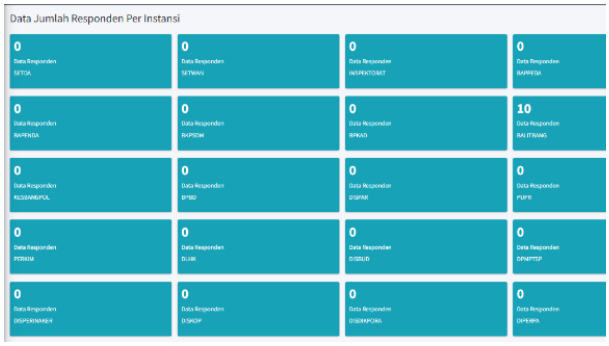
Landing Page pada form survei berisikan form untuk responden mengisi data survei dimana form tersebut berisika data diri responden dan 9 (Sembilan) pertanyaan.



Gambar 8. Dashboard Admin

Setelah melakukan login degan admin, maka akan terdapat tampilan dashboard dimana tampilan ini menunjukkkan data total instansi dan total responden yang sudah mengisikan form survei yang tertera pada halaman depan mengisikan kuisioner.

 ISSN 2686-3359 (Online)



Gambar 9. Sub Menu Hasil

Sub menu hasil adalah untuk melihat hasil keseluruhan data responden per instansi yang ada di kabupaten badung yang sudah mengisikan kuisinoer survei (untuk sub menu hasil hanya mencantumkan BALITBANG saja sebagai contoh).

Rencana Pengujian

Pada tahap pengujian sistem yang telah selesai dibuat yaitu hasil Testing Menggunakan Metode Black Box Testing. Pengujian menggunakan black box adalah metode pengujian perangkat lunak yang penting dan perlu dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna. Dalam pengujian menggunakan black box testing, pengujian dilakukan dengan memasukkan input ke dalam sistem dan mengamati output yang dihasilkan tanpa memeriksa struktur atau kode sumber aplikasi. Hal ini dilakukan untuk mengevaluasi apakah output yang dihasilkan sesuai dengan yang diharapkan atau tidak. Selain itu, teknik ini memungkinkan untuk mengevaluasi aplikasi dari sudut pandang pengguna, sehingga memastikan bahwa aplikasi dapat berfungsi dengan baik dalam situasi yang sebenarnya [13].

Rencana Pengujian yang dilakukan pada sistem pengukuran Indeks Kepuasan Masyarkat (IKM) dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Rencana Pengujian

Pengujian	Skenario	Metode
Halaman Isi Kuesioner	Memunculkan pilih Isi Kuesioner	*Black Box*
Login Admin	Login Admin memunculkan : Halaman Dashboard, OPD, Kuesioner, Jadwal, Jumlah Responden, Laporan Data Survei	*Black Box*
Halaman Dashboard	Memunculkan total instansi dan total responden	*Black Box*
Halaman OPD	Memunculkan data-data OPD sebanyak 40 OPD	*Black Box*
Halaman Kuesioner	Memunculkan daftar pertanyaan dan daftar jawaban	*Black Box*
Halaman Jadwal	Memunculkan jadwal survei dari awal survei sampai berakhir survei	*Black Box*
Halaman Jumlah Responden	Memunculkan data jumlah responden per instansi	*Black Box*
Halaman Laporan Data Survei	Memunculkan ekspor data survei, impor & hapus data	*Black Box*
Login OPD	Login OPD memunculkan : Halaman Dashboard, Laporan Data Survei	*Black Box*
Halaman Dashboard	Memunculkan jumlah rata-rata tertimbang, total Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM), kinerja pelayanan keseluruhan, mutu pelayanan keseluruhan	*Black Box*
Halaman Laporan Data Survei	Memunculkan ekspor data yang bisa di download berupa exel	*Black Box*

Hasil Pengujian

Hasil pengujiannya adalah melakukan validasi sistem. Dimana validasi pada sistem dan melibatkan pengujian sistem secara menyeluruh untuk memastikan bahwa sistem dapat berfungsi dengan baik Ketika dipergunakan nantinya. Berikut hasil pengujian yang dilakukan terhadap Sistem Pengukuran Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) pada tabel 3:

 ISSN 2686-3359 (Online)

Tabel 3. Hasil Pengujian *Black Box Testing*

Komponen yang diuji	Rancangan Proses	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
Halaman Isi Kuesioner	Memasukkan data diri responden dan mengisi form kuesioner	Berhasil mengisi data diri dan mengisi form kuesioner	Sesuai
Login Admin	Memasukkan *username* dan *password* yang sesuai	Berhasil masuk ke halaman admin	Sesuai
Halaman OPD	Menabahkan data OPD baru	Data OPD yang ditambahkan berhasil ditambahkan	Sesuai
Halaman Kuesioner	Menambahkan daftar pertanyaan dan daftar jawaban untuk kuesioner	Berhasil menambahkan daftar pertanyaan dan daftar jawaban	Sesuai
Halaman Jadwal	Membuat penjadwalan untuk awal survei dan akhir survei	Berhasil menambahkan jadwal survei dan jadwal aktif sesuai tanggal yang di tambahkan	Sesuai
Halaman Jumlah Responden	Setelah mengisi form kuesioner, data responden akan masuk di jumlah responden yang ada di masing-masing instansi	Data jumlah responden berhasil terlihat di masing-masing instansi daerah	Sesuai
Halaman Laporan Data Survei	Ekspor hasil jawaban responden	Data berhasil di ekspor dan berupa data exel	Sesuai
Login OPD	Memasukkan *username* dan *password* yang sesuai	Berhasil masuk ke halaman OPD	Sesuai
Halaman Dashboard	Rangkuman hasil penilaian jawaban responden	Data berhasil terolah secara otomatis dan hasil penilaian nya secara otomastis muncul di dashboard OPD	Sesuai
Halaman Laporan Data Survei	Ekspor hasil jawaban responden	Data berhasil di ekspor dan berupa data exel	Sesuai

Pada tabel 3 hasil pengujian dilakukan dengan Black Box testing. Pengujiannya dilakukan dengan sampling dari sekian OPD yang mencoba maka mengambil beberapa OPD dan KASIPELUM yang ada di masing-masing instansi Pemerintah Kabupaten Badung untuk melakukan pengujian terhadap sistem yang dibuat. Dari beberapa kompenen yang diuji maka hasil pengujian nya sesuai.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dalam penelitian ini dengan judul "Rancang Bangun Sistem Pengukuran Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) Berbasis Web di Pemerintah Kabupaten Badung menggunakan Metode Spiral" adalah sebuah solusi yang efektif dan inovatif untuk mengukur kepuasan masyarakat secara sistematis dan terstruktur. Metode Spiral adalah pendekatan yang fleksibel dan iteratif, yang memungkinkan pengembangan sistem yang adaptif dan mampu berubah sesuai dengan kebutuhan dan umpan balik pengguna.

Saran yang dapat disampaikan dalam penelitian rancang bangun sistem pengukuran IKM berbasis web menggunakan metode Spiral adalah identifikasi tahapan-tahapan yang terkait dengan metode Spiral yang perlu dilalui dalam pengembangan sistem pengukuran IKM. Ini termasuk perencanaan, analisis, desain, implementasi, dan evaluasi.

DAFTAR PUSTAKA

[1] "JDIH BPK RI," 2017. [Online]. Available: https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/38748/uu-no-25-tahun-2009.

 ISSN 2686-3359 (Online)

[2] "JDIH BPK RI," 2017. [Online]. Available: https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/132600/permen-pan-rb-no-14-tahun-2017.

[3] "Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Kabupaten Badung," 2022. [Online]. Available: https://dprd.badungkab.go.id/.

[4] Dengen Nataniel, Heliza Rahmania Hatta, "Perancangan Sistem Informasi Terpadu Pemerintah Daerah Kabupaten Paser," *Jurnal Informatika Mulawarman*, vol. 4, no. 1, 2009.

[5] Yoyok Seby Dwanoko, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN WEDDING ORGANIZER BERBASIS WEB DENGAN PHP DAN MYSQL PADA KIKI RIAS," *Jurnal Teknoogi Informasi*, vol. 7, no. 2, pp. 84-86, 2016.

[6] Barry, W. Boehm, "A SPIRAL MODEL OF SOFTWARE DEVELPOVMENT AND ENHANCEMENT," *ACM SIGSOFT SOFTWARE ENGINEERING NOTES*, vol. 11, no. 4, pp. 14-15, 1986.

[7] Roger S. Pressman, Ph. D., Rekayasa Perangkat Lunak, Yogyakarta: ANDI, 2012.

[8] A.S. Rosa, M. Shalahuddin, Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek, Bandung: Informatika Bandung, 2013.

[9] Y. Y. d. H. A. Prasetyo, Panduan Mudah Belajar Framework Laravel, Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2018.

[10] Purnawa Sari Devi, Rony Wijanarko, "Laravel adalah sebuah framework web Kamera (Studi Kasus Di Rumah Kamera Semarang)," *INFORMATIKA DAN RPL*, vol. 2, no. 1, pp. 32-36, 2019.

[11] Usada Elisa, Yana Yuniarsyah dan Noor Rifani, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI JADWAL PERKULIAHAN BERBASIS JQUERY MOBILE DENGAN MENGGUNAKAN PHP DAN MySQL," *Iinfotel*, vol. 4, no. 2, p. 40, 2012.

[12] Josi Ahmat, "PENERAPAN METODE PROTOTIPING DALAM PEMBANGUNAN WEBSITE DESA (STUDI KASUS DESA SUGIHAN KECAMATAN RAMBANG)," vol. 9, no. 1, p. 50, 2017.

[13] Ni Made Dwi Febrianti, Kompiang Oka Sudana A.A, Piarsa I Nyoman, "Implementasi *Black Box testing* pada Sistem Informasi Manajemen Dosen," *Jurnal Ilmiah Teknologi dan Komputer*, vol. 2, no. 3, 2021.

[14] M. Sidi Muntaqbal, Fajri Firdaus Reori, Rahmadi Hendra, "Pengujian Aplikasi Menggunakan Balck Box Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus : Aplikasi Prediksi Kelulusan SNMPTN)," *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, vol. 1, no. 3, p. 32.

[15] Ari Putra Samsul, Sofiansyah Fadli dan Maemun Saleh, "Rancang Bangun sistem Pengolahan Data Obat Menggunakan Metode Spiral," *MISI (Jurnal Manajemen Informatika & Sistem Informasi)*, vol. 2, no. 1, p. 39, 2019.

[16] "Badan Pusat Statistika Kabupaten Badung," 2022. [Online]. Available: https://badungkab.bps.go.id/.

[17] Ni Putu Widiani, Estiyanti Ni Made, Satwika I Putu, "Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan dan Permintaan Barang Proyek Kelistrikan Berbasis Web (Studi Kasus Pada PT. Tea Kirana)," *MATRIK*, vol. 18, no. 1, pp. 39-49, 2018.

[18] Rita Afyenni, "Perancangan Data Flow Diagram Untuk Sistem Informasi Sekolah (Studi Kasus Pada SMA Pembangunan Laboratorium UNP)," *TEKNOIF*, vol. 2, no. 1, p. 35, 2014.

[19] Dui Astuti, Devitra Joni, "Analis dan Perancangan Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Pegawai Negeri Iain Sultan Thaha Saifuddin Jambi," *Manajaman Sistem Informasi*, vol. 2, no. 2, p. 522, 2017.

[20] Mia Melinda, Indra Borman Rohmat, Redy Susanto Erliyan, "Rancang Bangun Sistem Informasi Publik Berbasis Web (Studi Kasus : Desa Durian Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran)," *Tekno Kompak*, vol. 11, no. 1, p. 2, 2017.