

RANCANG BANGUN PORTAL WEB INFORMASI INDEX SPBE (STUDI KASUS: DISKOMINFO DAN PERSANDIAN)

Sumira¹, Yusran, M.kom², Wulan Andang Purnomo, M.Kom³

¹²³Sistem Informasi, Ilmu Komputer, Universitas Dharmas Indonesia

sumira120203@gmail.com, yusrans027@gmail.com, wulanap2@gmail.com

Abstrak: Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) merupakan upaya pemerintah dalam meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas penyelenggaraan pemerintahan melalui pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi. Namun, dalam pelaksanaannya, penerapan SPBE pada Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) dan Persandian Kabupaten Bungo masih dilakukan secara manual, sehingga rawan terhadap keterlambatan, kesalahan pencatatan, dan sulit dalam evaluasi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi SPBE berbasis *website* guna mendukung tata kelola pemerintahan yang lebih terstruktur dan efektif. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Waterfall*, dimulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, hingga tahap pengujian menggunakan *Black Box Testing*. Sistem yang dibangun mencakup fitur-fitur seperti manajemen domain SPBE (kebijakan, tata kelola, manajemen, dan layanan), *login* admin, dan *laman* pengunjung, serta penyajian index SPBE tahunan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi ini dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan data SPBE dan mempermudah proses pemantauan serta evaluasi oleh pihak terkait. Dengan demikian, sistem ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang tingkat kematangan pembangunan sistem pemerintahan berbasis elektronik di lingkungan Pemerintah Kabupaten Bungo.

Kata Kunci: SPBE, sistem informasi, *website*, Diskominfo, *waterfall*.

Abstract: The Electronic-Based Government System (SPBE) is a government initiative that utilizes information and communication technology to provide services to SPBE users. SPBE is implemented based on the principles of effectiveness, integration, continuity, efficiency, accountability, interoperability, and security, as stated in Presidential Regulation No. 95 of 2018. However, at the Department of Communication and Informatics and Cryptography (Diskominfo and Persandian) of Bungo Regency, data management is still conducted manually and is not yet integrated, which leads to delays and difficulties in monitoring and evaluation. Therefore, this research focuses on designing a web-based SPBE information system to improve data management in a more structured, accessible, and well-documented manner, in line with national digital governance policies. The system is developed using the Waterfall method, which includes stages such as system analysis, design, implementation, and testing using Black Box Testing. The developed system features include admin login/logout, a homepage with SPBE information and annual indexes, and categorized SPBE domains (policy, governance, management, and services). The result of this study is a web-based SPBE information system that aims to improve data integration, support the implementation of SPBE, and enhance public service delivery. It is expected to be an effective and sustainable digital solution for Bungo Regency's government.

Keywords: SPBE, information system, *website*, Diskominfo, *waterfall*,.

1. Pendahuluan

Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik atau yang disingkat SPBE merupakan penyelenggaraan pemerintah yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk memberikan layanan pada pengguna SPBE, SPBE dilaksanakan dengan prinsip efektivitas, keterpaduan, kesinambungan, efisiensi, akuntabilitas, interoperabilitas, dan

keamanan sesuai dengan yang tertuang pada Peraturan Presiden (PerPres) Nomor 95 Tahun 2018, dalam PerPres tersebut dikatakan bahwa terdapat 6 ruang lingkup SPBE, yaitu tata kelola SPBE, manajemen SPBE, audit Teknologi Informasi dan Komunikasi, Penyelenggaraan SPBE, percepatan SPBE, Pemantauan dan evaluasi SPBE. Keenam ruang lingkup ini dimaksud agar seluruh sistem berdiri sendiri di masing-masing badan Pemerintah di Indonesia dalam lingkup Daerah baik tingkat Kota, Kabupaten maupun Provinsi terhimpun menjadi satu sistem yang terpusat dalam lingkup nasional sehingga akan menjadi satu alur proses bisnis Pemerintah terpadu yang efektif dan efisien.

Untuk mewujudkan suatu mutu pelayanan yang akuntabilitas dan transparansi perlu adanya penerapan *e-budgeting*, *e-data*, *e-Sakip*, *e-planning*, *e-Report*, *e-procurement*, *e-monev*, dalam satu aplikasi, dimana perlu adanya aplikasi yang saling terintegrasi. Aplikasi SPBE terdiri atas dua bagian yaitu Aplikasi Umum dan Aplikasi Khusus. Aplikasi umum merupakan aplikasi SPBE yang sama dan standar yang digunakan oleh instansi pusat maupun daerah. Setiap instansi pusat maupun daerah harus menggunakan aplikasi umum yang telah ditetapkan oleh menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintah di bidang aparatur negara, sedangkan aplikasi khusus adalah aplikasi yang dirancang oleh suatu instansi guna mendukung dan meningkatkan efisiensi, transparansi dan akuntabilitas pada bidang yang terkait.

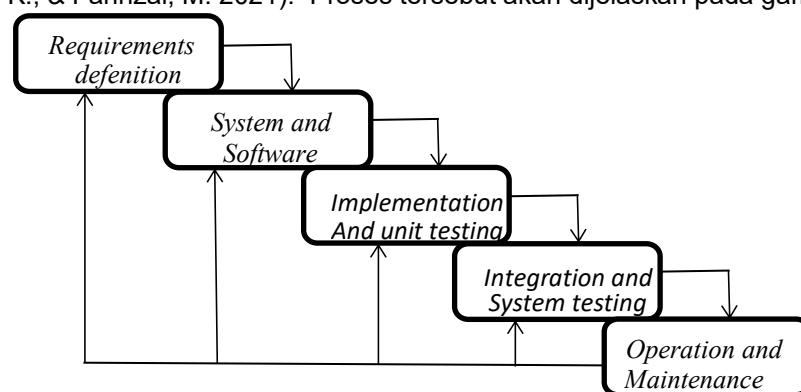
Pemilihan perancangan sistem informasi penerapan SPBE dilatarbelakangi oleh kebutuhan instansi pemerintahan, khususnya di Kabupaten Bungo, agar meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas dalam pengelolaan data dan informasi pemerintahan. Dalam implementasinya, pengelolaan data SPBE belum terealisasi secara maksimal, sehingga berpotensi menimbulkan keterlambatan, kesulitan dalam pemantauan dan evaluasi.

Dengan demikian peneliti akan berfokus pada perancangan portal *web* index SPBE, agar pengelolaan data SPBE dapat realisasikan, mudah diakses, dan terdokumentasi, mendukung digitalisasi pemerintahan sejalan dengan kebijakan nasional terkait SPBE. Serta dapat memberikan informasi tingkat kematangan dalam implementasi SPBE pada Pemerintah Kabupaten Bungo secara terbuka dan transparan.

2. Metode Penelitian

1. *Waterfall*

Metode *waterfall* adalah model SDLC air terjun (*waterfall*) atau sering juga disebut model skensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun ini menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara skensial atau teurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pnegujia dan tahap pendukung (*support*) (Saputra, A. K., & Fahrizal, M. 2021). Proses tersebut akan dijelaskan pada gambar 1.



Gambar 1 alur metode waterfall

a. *Requirements definition*

Tahap ini merupakan tahap awal sebelum merancang sistem, yaitu pengumpulan data dan informasi dengan cara mengamati dan melakukan wawancara pada narasumber yang terkait, yang kemudian diidentifikasi

secara rinci sehingga berfungsi sebagai spesifikasi sistem yang akan dirancang.

b. *System and Software Design*

Setelah peneliti melakukan tahap analisa masalah dilakukan maka akan dilanjutkan dengan tahap perancangan sistem, dengan mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem, baik perangkat keras maupun perangkat lunak, dengan membentuk arsitektur sistem secara menyeluruh.

c. *Implementation and Unit Testing*

Pada tahap ini, peneliti akan merealisasikan perancangan perangkat lunak sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian akan melibatkan verifikasi untuk memastikan setiap unit yang dirancang memenuhi standarnya.

d. *Integration and System Testing*

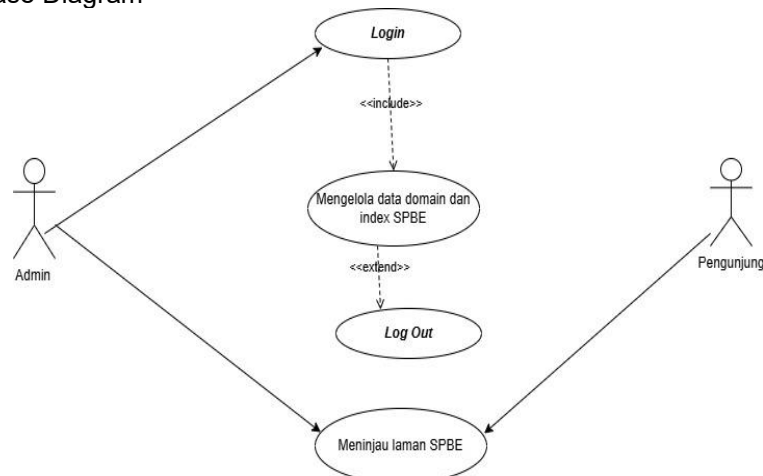
Pada tahap ini, setiap unit-unit individu program atau program yang digabung akan diuji sebagai sebuah sistem yang lengkap untuk memastikan apakah sesuai yang diinginkan.

e. *Operation and Maintance*

Tahap ini merupakan salah satu tahap yang panjang, dikarenakan sistem yang dipasang dan digunakan secara nyata. *Maintance* melibatkan pembetulan permasalahan yang tidak terdeteksi pada tahap sebelumnya, meningkatkan implementasi sistem dari unit sistem, dan meningkatkan layana sistem sesuai kebutuhan yang baru.

2. Perancangan Sistem

a. Use Case Diagram

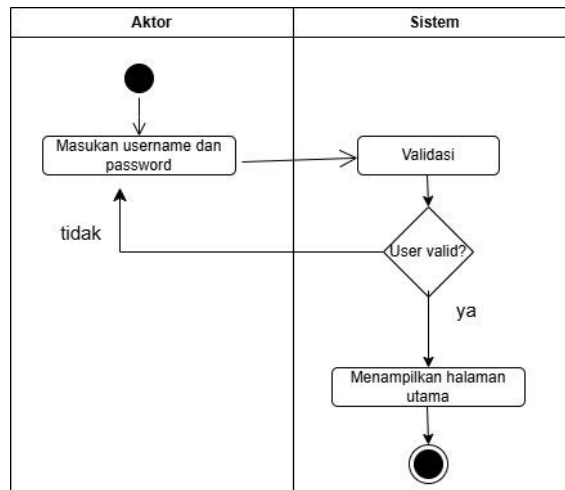


Gambar 2 Use Case Diagram

- 1) Admin, Pengelola sistem yang bertanggung jawab atas mengelola data setiap domain SPBE dan data index SPBE.
- 2) Pengunjung dapat melihat informasi yang ada.

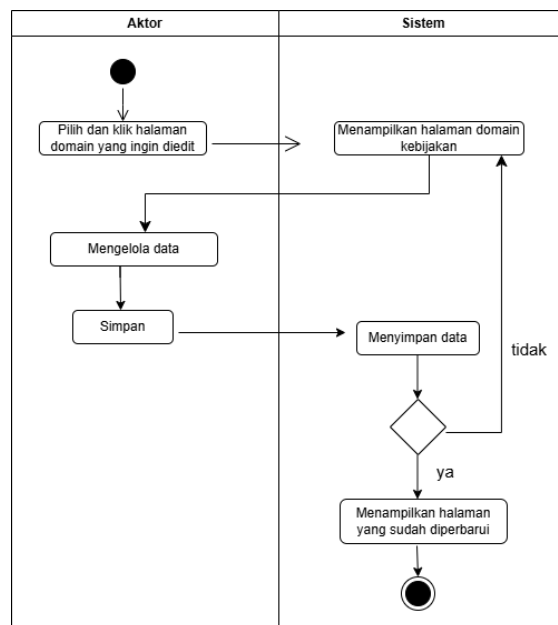
b. Activity Diagram

a.) Activity diagram login



Gambar 3 activity diagram login

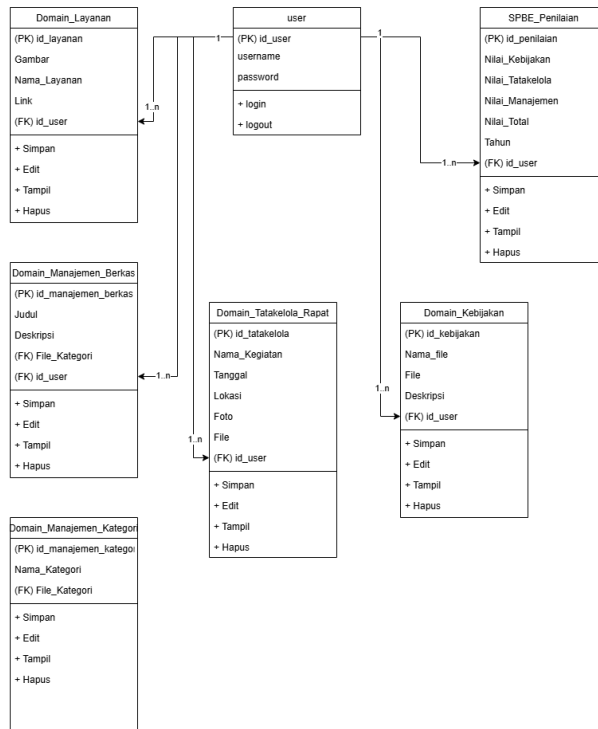
b.) Activity diagram domain SPBE



Gambar 3 activity diagram domain SPBE

c. Class Diagram

Pada *class diagram* ini menggambarkan hubungan sistem yang sedang dibangun dan bagaimana berkolaborasi untuk mencapai suatu tujuan seperti pada gambar berikut :

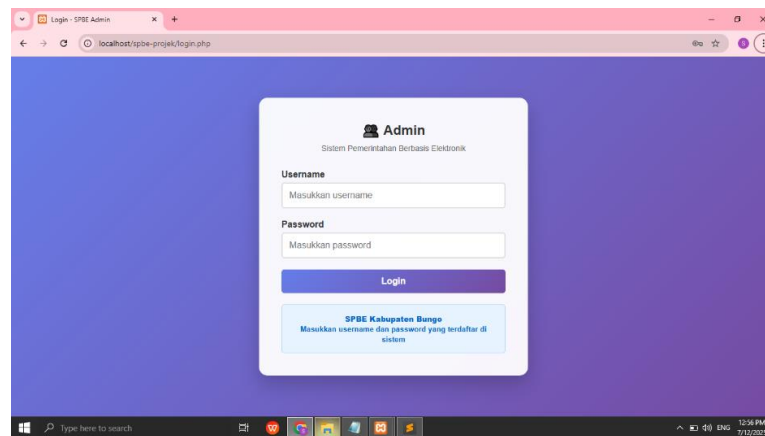


Gambar 4 classs diagram

3. Hasil dan Pembahasan

a.) Halaman login

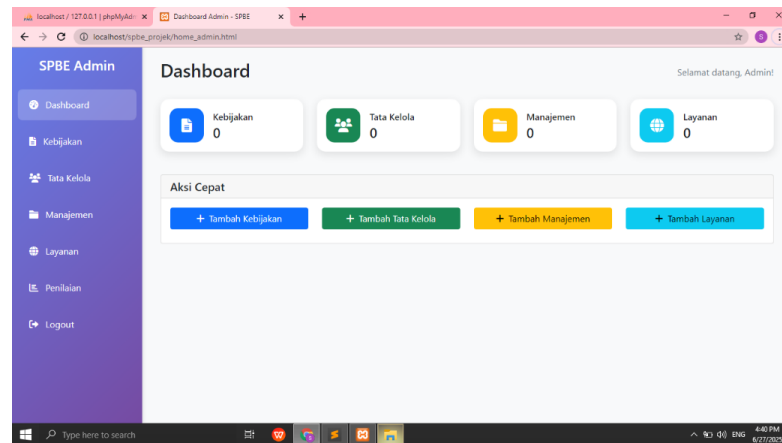
Halaman *login* bertujuan untuk masuk ke halaman *dashboard* admin dengan memasukkan *username* dan *password*, gambar halaman *login* dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 5 halaman login

b.) Halaman *dashboard* admin

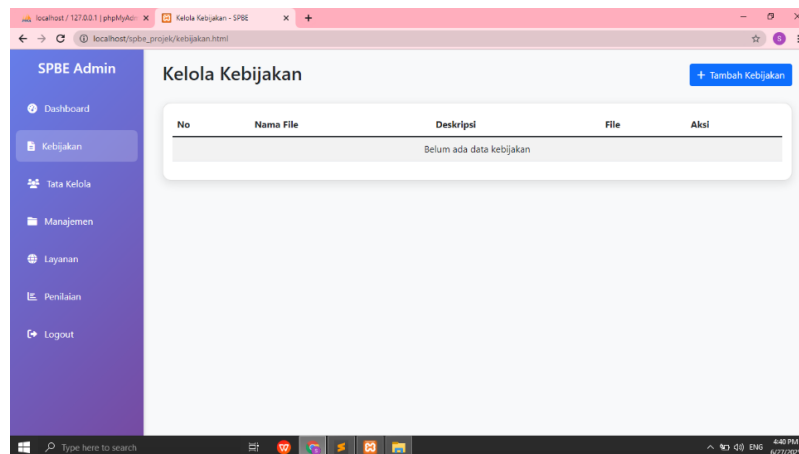
Pada laman dashboard administrator, pengguna sistem (dalam hal ini admin) dapat melakukan manajemen konten (domain SPBE dan indeks SPBE), halaman tersebut digambarkan sebagai berikut:



Gambar 6 halaman dashboard admin

c.) Halaman data domain kebijakan

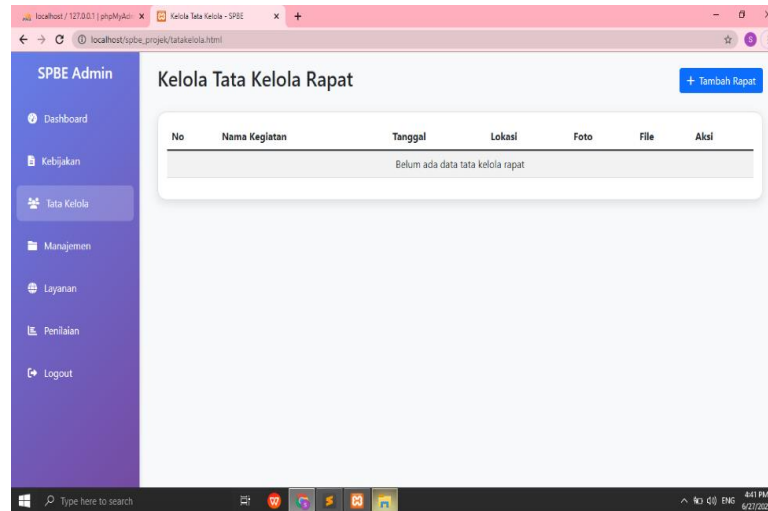
Pada laman domain kebijakan, pengguna sistem (dalam hal ini admin) dapat melakukan manajemen konten (domain kebijakan SPBE), halaman tersebut digambarkan sebagai berikut:



Gambar 7 halaman domain kebijakan

d.) Halaman data domain tata kelola

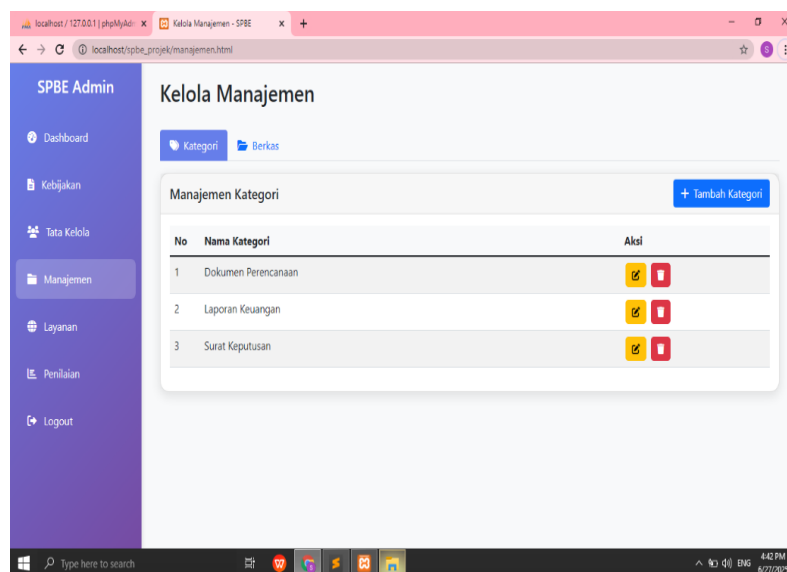
Pada laman domain tata kelola, pengguna sistem (dalam hal ini admin) dapat melakukan manajemen konten (domain tata kelola SPBE), halaman tersebut digambarkan sebagai berikut:



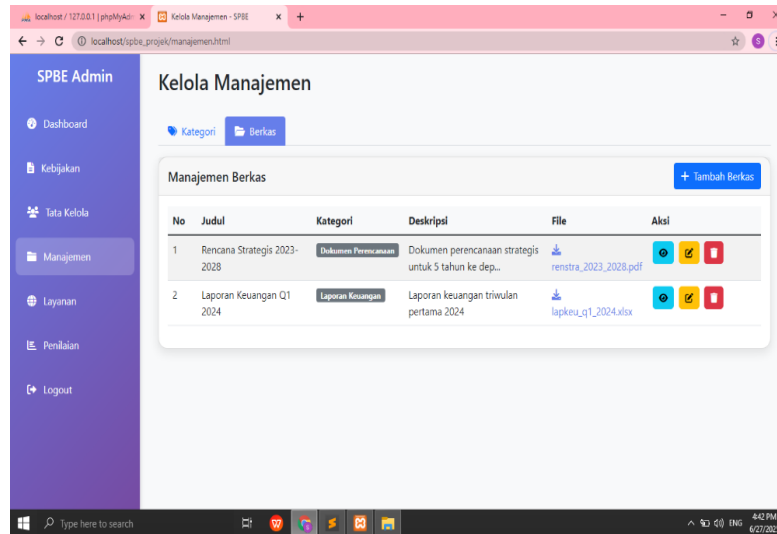
Gambar 8 Halaman data domain tata kelola

e.) Halaman data domain manajemen

Pada laman domain manajemen, pengguna sistem (dalam hal ini admin) dapat melakukan manajemen konten (domain manajemen SPBE), halaman tersebut digambarkan sebagai berikut:



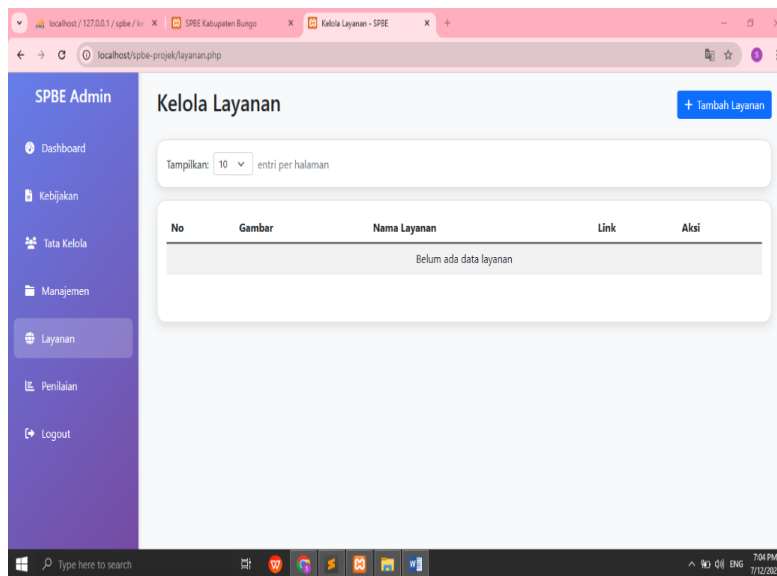
Gambar 9 halaman data domain manajemen kategori



Gambar 10 halaman data domain manajemen berkas

f.) Halaman data domain layanan

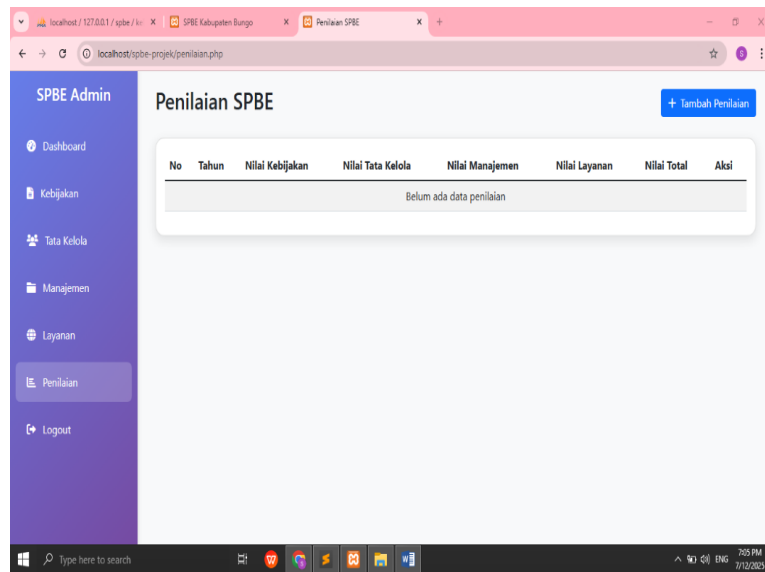
Pada laman domain layanan, pengguna sistem (dalam hal ini admin) dapat melakukan manajemen konten (domain layanan SPBE), halaman tersebut digambarkan sebagai berikut:



Gambar 11 halaman data domain layanan

g.) Halaman data penilaian SPBE

Pada laman penilaian SPBE, pengguna sistem (dalam hal ini admin) dapat melakukan manajemen konten (penilaian SPBE), halaman tersebut digambarkan sebagai berikut



Gambar 12 halaman data penilaian SPBE

4. Kesimpulan

Usai dilakukan penelitian tentang rancang bangun portal *web* index SPBE (studi kasus: Dinas Komunikasi, Informatika dan Persandian Kabupaten Bungo) dengan berhasilnya dirancang portal *web* index informasi SPBE menggunakan metode *Waterfall*, serta menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Dengan adanya portal *web* ini diharapkan dapat mempermudah pengelolaan data SPBE yang belum terealisasi dengan maksimal, proses pencatatan, penyimpanan, dan penyajian data menjadi lebih rapi, dan mudah diakses kapan saja.

Daftar Rujukan

- Badrul, M. (2021). Penerapan Metode waterfall untuk Perancangan Sistem Informasi Inventory Pada Toko Keramik Bintang Terang. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer*, 8(2), 57–52. <https://doi.org/10.30656/prosisko.v8i2.3852>
- Ramelan, A., Laksono, P. W., & Illahi, G. R. (2023). Implementasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tulang Bawang. *Seminar Nasional PPI Universitas Andalas*, 1(Kebumian dan Energi), 63–67. <http://sem.nasppi.pasca.unand.ac.id/index.php/semnasppi/article/view/21>
- Saputra, A. K., & Fahrizal, M. (2021). Rancang Bangun Berbasis Web Crm (Customer Relationship Management) Berbasis Web Studi Kasus Pt Budi Berlian Motor Hajimena Bandar Lampung. *Portaldata.Org*, 17(1), 1–31.
- Putri, V. D., Gumilang, S. F. S., & Nugraha, R. A. (2021). Arsitektur Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) Pada Domain Aplikasi di Lingkungan Daerah Kabupaten Kuningan. *JlPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 6(2), 379–386. <https://doi.org/10.29100/jipi.v6i2.2118>