

Rancang Bangun Sistem Informasi Publik Dinas Energy Dan Sumber Daya Mineral Provinsi Riau

Fadhli Ihsan Mudzaki¹, Novriyanto², Siti Ramadhani³

^{1,2,3}Teknik Informatika, UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Jl. H.R. Soebrantas no. 155 KM. 18 Simpang Baru, Pekanbaru 28293
1185112512@students.uin-suska.ac.id¹, novriyanto@uin-suska.ac.id²,
siti.ramadhani@uin-suska.ac.id³

Abstrak

Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Riau merupakan badan hukum publik yang memiliki tugas pokok membantu Gubernur melaksanakan urusan pemerintahan bidang energi dan sumber daya mineral yang menjadi kewenangan Daerah dan Tugas Pembantuan yang ditugaskan kepada Daerah. Sekretariat Sub-bagian Kepegawaian dan Umum Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Riau menjalankan beberapa fungsi operasional, diantaranya melakukan pengelolaan website publik secara berkala. salah satu diantaranya mengelola website publik. Proses pengelolaan website public pada Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Riau hingga saat penulisan masih menggunakan bantuan pihak ketiga yang sudah outdated dan kurang user friendly. Menanggapi permasalahan tersebut, dibangunlah sebuah sistem informasi yang mempermudah staf Sekretariat Sub-bagian Kepegawaian dan Umum Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Riau dalam melakukan pekerjaannya dalam mengelola website publik. Sistem dibangun dan dijalankan pada platform web dan dapat diakses melalui jaringan internal kantor. Sistem telah melalui pengujian black-box dan user acceptance test dan telah berfungsi sesuai yang diharapkan.

Kata Kunci – dinas esdm, website publik, sistem informasi .

1. PENDAHULUAN

Media massa saat ini bisa dikatakan bagian dari kebutuhan primer manusia. Tidak bisa dipungkiri, media massa merupakan alat yang digunakan manusia dalam kesehariannya, baik untuk mendapatkan informasi, hiburan, maupun edukasi. Selain itu, media massa dapat menghubungkan manusia satu dengan manusia lainnya di seluruh dunia. Media massa sendiri merupakan alat yang digunakan dalam penyampaian pesan-pesan dari sumber kepada khalayak (menerima) dengan menggunakan alat-alat komunikasi mekanis seperti surat kabar, film, radio, dan televisi [1].

Kebutuhan informasi yang semakin meningkat, membuat media semakin berkembang menjadi berbagai bentuk dan fungsi, yang semakin memudahkan manusia dalam memenuhi kebutuhannya. Misalnya televisi dan radio, yang dikategorikan dalam media elektronik. Koran, majalah, dan tabloid yang masuk kedalam kategori media cetak, dan juga media online yang di dalamnya terdapat internet dan media sosial. Media tradisional seperti radio dan surat kabar seolah-olah mendapatkan pesaing baru dalam pendistribusian berita. jika selama ini institusi media sebagai lembaga yang mendominasi pemberitaan, kehadiran internet dan media sosial memberikan keleluasaan bagi khalayak untuk ikut dalam berkompetisi menyebarkan informasi atau peristiwa yang terjadi di sekitar mereka. Institusi media bisa saja

menyembunyikan peristiwa, namun sebaliknya melalui internet khalayak mendapatkan peristiwa tersebut melalui khalayak lain [2].

Perkembangan teknologi sekarang ini, khususnya teknologi informasi berkembang dengan sangat pesat. Saat ini sering sekali didengar mengenai teknologi internet yang merupakan perkembangan terkini dari teknologi informasi. Perkembangan teknologi internet sekarang ini lebih banyak berkembang ke arah user friendly, yang artinya semakin mempermudah pemakai dalam memahami serta menjalankan fungsi internet tersebut.

Website adalah salah satu media promosi terpopuler saat ini. Website memiliki jangkauan waktu dan ruang yang tak terbatas. Untuk memperoleh website sebagai media efektif dalam menyampaikan informasi, diperlukan penerapan strategi tertentu sehingga kegiatan promosi website yang dilakukan mencapai hasil yang maksimal. Pemanfaatan koneksi internet sebagai salah satu media informasi yang dapat menjangkau khalayak lebih banyak. Sebagaimana telah diketahui bahwa perkembangan internet sebagai media promosi dan informasi terus berkembang pesat. Hal ini menuntut proses adaptasi yang cepat dalam bidang strategi promosi di internet melalui website, website yang baik adalah website yang dapat beradaptasi dan siap dengan segala perkembangan internet dimasa mendatang [3].

Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Riau merupakan badan hukum publik yang memiliki tugas pokok membantu Gubernur melaksanakan urusan pemerintahan bidang energi dan sumber daya mineral yang menjadi kewenangan Daerah dan Tugas Pembantuan yang ditugaskan kepada Daerah. Dengan diberlakukannya UU Otonomi Daerah Nomor 22 Tahun 1999, Kantor Wilayah Energi dan Sumber Daya Mineral di Provinsi Riau sebagai Instansi Vertikal Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral di Provinsi Riau diserahkan kepada Pemerintah Provinsi Riau. Dengan demikian terjadi penggabungan Dinas Pertambangan Tk. I Riau dengan Kanwil Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Riau menjadi Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi Riau. Setelah itu dengan adanya Peraturan Daerah No. 2 Tahun 2014 tentang Organisasi Dinas Daerah Provinsi Riau, Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi Riau beralih nama menjadi Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Riau.

Demi pelaksanaan kegiatan operasional di Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Riau yang efektif, pelaksanaannya dilakukan oleh bidang-bidang seperti bidang Energi Baru Terbarukan, bidang Mineral dan Batubara, bidang Geologi dan Air Tanah, bidang Ketenagalistrikan, serta bidang Sekretariat dengan tugasnya masing-masing. Bidang Sekretariat terdiri dari beberapa sub-bagian yaitu sub-bagian Keuangan, Perlengkapan, dan Barang Milik Daerah, serta sub-bagian Kepegawaian dan Umum. Kepegawaian dan Umum, dimana penulis ditempatkan selama melaksanakan kerja praktik, menjalankan beberapa fungsi operasional, salah satu diantaranya mengelola website publik. Proses pengelolaan website publik pada Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Riau hingga saat penulisan masih menggunakan bantuan pihak ketiga yang sudah outdated dan kurang user friendly.

Menanggapi permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya pada paragraf di atas, penulis berkesimpulan bahwa sistem informasi yang didedikasikan untuk mempermudah pekerjaan perlu dibangun

2. METODE PENELITIAN

2.1 Pengumpulan Data

Pada tahapan ini, data yang relevan dengan pengembangan sistem dikumpulkan demi memastikan tahap pengembangan dilakukan secara terarah dan produk yang dihasilkan dapat bermanfaat dalam rangka menunjang proses bisnis. Tahapan ini dilakukan dengan metode-metode berikut:

a. Observasi

Observasi dilakukan dengan cara mengamati secara langsung proses pengelolaan website publik. Dengan pengamatan ini, penulis mendapatkan gambaran yang lebih jelas mengenai kesulitan-kesulitan yang dihadapi pengguna selama proses tersebut. Dengan demikian, penulis dapat menganalisa permasalahan tersebut agar kemudian dapat menyarankan solusi yang lebih tepat sasaran.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan mendengarkan paparan serta mengadakan tanya-jawab dengan Pembimbing Kerja Praktik Instansi mengenai hal-hal yang dibutuhkan demi mempermudah proses bisnis. Dengan wawancara ini, penulis dapat lebih memahami apa yang menjadi keluhan dan kekhawatiran, serta apa yang diharapkan dapat diperbaiki oleh sistem yang akan dibangun.

c. Studi Pustaka

Studi Pustaka dilakukan dengan membaca literatur-literatur terkait pengembangan sistem informasi, khususnya sistem informasi publik. Dengan diadakannya studi pustaka, penulis dapat lebih memahami tahapan-tahapan pengembangan, serta best practices yang harus diterapkan selama pengembangan.

2.2 Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem dalam pelaksanaan kerja praktik ini secara garis besar terdiri dari kedua tahapan berikut:

a. Analisa dan perancangan

Pada tahap ini dilakukan analisa terhadap data-data yang telah dikumpulkan sebelumnya. Pada tahap ini kebutuhan-kebutuhan yang harus dipenuhi oleh sistem yang akan dibuat harus terdefinisi dengan jelas.

b. Tahap Implementasi dan Pengujian

Pada tahap ini hasil analisa diimplementasikan sehingga menjadi sistem yang dapat berjalan dan memenuhi tugas-tugasnya dalam mempermudah proses bisnis. Untuk mengonfirmasi hal tersebut, dilakukan User Acceptance Test untuk mendapatkan umpan balik mengenai kepuasan pengguna terhadap sistem.

Agar sistem dapat beroperasi, diperlukan perangkat keras pendukung untuk menyimpan serta menjalankan layanan-layanan yang disediakan sistem. Perangkat tersebut berupa perangkat keras dan perangkat lunak. Perangkat yang dibutuhkan adalah:

1. Sistem Operasi : Windows 11
2. Server HTTP : Apache dengan PHP terinstal
3. DBMS : MySQL

2.3 Perancangan Sistem Informasi

Perancangan merupakan salah satu hal yang penting dalam membangun sistem informasi. Adapun tujuan dari perancangan adalah untuk memberi gambaran yang jelas serta lengkap kepada pemrogram dan ahli teknik yang terlibat. Perancangan harus berguna dan mudah dipahami sehingga dapat dengan mudah digunakan. Perancangan atau rancang merupakan serangkaian prosedur untuk menterjemahkan hasil analisa dan sebuah sistem ke dalam bahasa pemrograman untuk mendeskripsikan dengan detail bagaimana komponen-komponen sistem tersebut dapat di implementasikan. [8].

Perancangan sistem dapat didefinisikan sebagai gambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisahkan kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Tujuan dari perancangan sistem yaitu untuk memenuhi kebutuhan para pemakai sistem dan memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada Programmer. Kedua tujuan ini lebih berfokus pada perancangan atau desain sistem yang terinci yaitu pembuatan rancang bangun yang jelas dan lengkap yang nantinya digunakan untuk pembuatan program komputernya. [9].

2.4 Unified Modelling Language (UML)

Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah bahasa modelling yang memungkinkan seorang analis mendeskripsikan suatu sistem dengan kata-kata dan gambar. *UML* dapat digunakan untuk berbagai jenis sistem: sistem perangkat lunak, sistem bisnis, dan sistem-sistem lainnya. [10].

2.5 Skala Likert

Skala likert merupakan skala pengukuran yang dikembangkan oleh Likert pada tahun 1932. Skala likert memiliki empat atau lebih butir pertanyaan yang dikombinasikan sehingga membentuk skor atau nilai yang merepresentasikan sifat individu, misalkan pengetahuan, sikap, dan perilaku. [11].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem Lama

Untuk memahami lebih lanjut bagaimana merancang dan membangun sebuah sistem yang dapat mempermudah proses bisnis, terlebih dahulu dilakukan analisa terhadap cara kerja sistem lama. Dalam melakukan kegiatan pengelolaan website publik, staf sub-bagian Kepegawaian dan Umum menggunakan salah satu komputer yang disediakan untuk kegiatan operasional. Kegiatan pengelolaan website publik dilakukan melalui pihak ketiga yang tidak ramah pengguna, karena pihak ketiga yang digunakan memiliki terlalu banyak fitur yang kurang digunakan oleh pengguna sistem.

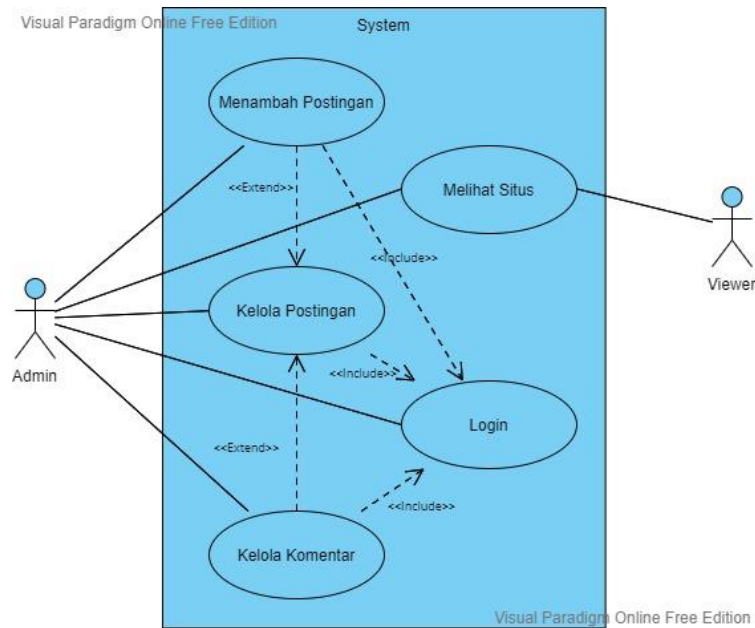
3.2 Analisis Sistem Baru

Berdasarkan permasalahan yang terdapat dalam analisa sistem lama dalam pengelolaan website publik Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Riau, maka dibuatlah sebuah sistem informasi yang ditujukan untuk membantu pihak sub-bidang Kepegawaian dan Umum dalam mengelola website publik yang dimiliki.

3.3 Use-Case Diagram

Use-case adalah sebuah situasi dimana suatu sistem digunakan untuk memenuhi satu atau lebih kebutuhan pengguna. Sebuah use-case mencakup sebagian fungsionalitas yang disediakan oleh sistem. *Use-case* mendefinisikan apa-apa yang harus dilakukan oleh suatu sistem dari segi fungsional. [12].

Diagram yang menggambarkan *use-case* dari Sistem Informasi Publik Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Riau penulis tuangkan pada gambar 1 berikut.

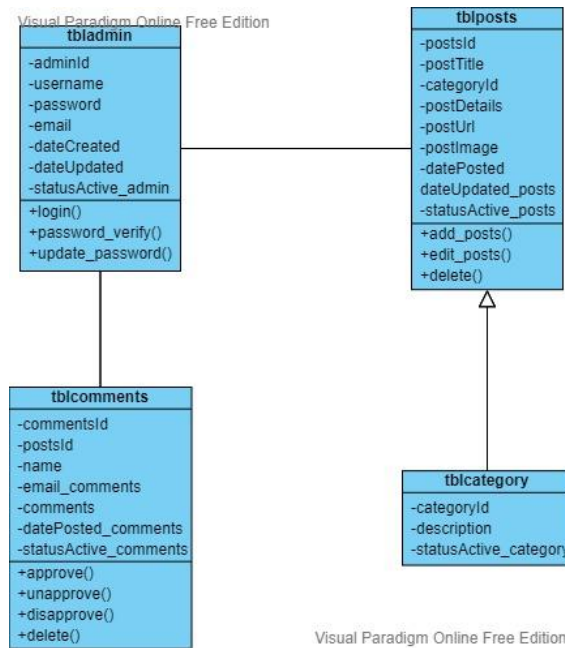


Gambar 1. Use Case Diagram.

3.4 Class Diagram

Kelas merupakan jenis dari sesuatu, sebuah cetak biru yang darinya objek-objek dapat dibangun [12]. Class Diagram merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan kelas dan hubungan antara satu kelas dengan yang lain.

Class Diagram Sistem Informasi Publik Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Riau dapat dilihat pada gambar 2 berikut.



Gambar 2. Class Diagram.

3.5 Perancangan Database

a. Tabel tblposts.

Rancangan tabel tblposts Sistem Informasi Publik, yang digunakan untuk menyimpan data-data postingan, penulis gambarkan ke dalam tabel berikut.

Kolom	Tipe	N ull	Nilai Default
id	int(11)	Tidak	AUTO_INCREMENT
PostTitle	longtext	Tidak	
CategoryId	int(11)	Tidak	
PostDetails	longtext	Tidak	
PostingDate	timestamp	Ya	CURRENT_TIMESTAMP
UpdationDate	timestamp	Ya	CURRENT_TIMESTAMP
Is_Active	int(11)	Tidak	
PostUrl	Mediumtext	Tidak	
PostImage	Varchar(255)	Tidak	

b. Tabel tblcategory

Rancangan tabel tblcategory Sistem Informasi Publik, yang digunakan untuk menyimpan data kategori postingan (berita atau menu), digambarkan ke dalam tabel berikut.

Kolom	Tipe	N	Nilai Default
-------	------	---	---------------

		ull	
id	int(11)	Tidak	AUTO_INCREMENT
CategoryName	varchar(200)	Tidak	
Description	mediumtext	Tidak	
PostingDate	timestamp	Ya	CURRENT_TIMESTAMP
UpdationDate	timestamp	Ya	CURRENT_TIMESTAMP
Is_Active	int(11)	Tidak	

c. Tabel tbladmin

Rancangan tabel tbladmin Sistem Informasi Publik, yang digunakan untuk menyimpan data-data terkait admin sistem, penulis gambarkan ke dalam tabel berikut.

Kolom	Tipe	Null	Nilai Default
id	int(20)	Tidak	AUTO_INCREMENT
AdminUserName	varchar(255)	Tidak	
AdminPassword	varchar(255)	Tidak	
AdminEmailId	varchar(255)	Tidak	
Is_Active	Int(11)	Tidak	

d. Tabel tblcomments

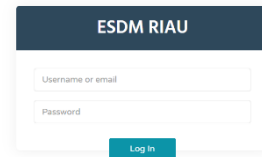
Rancangan tabel tblcomments Sistem Informasi Publik, yang digunakan untuk menyimpan data komentar, penulis gambarkan ke dalam tabel berikut.

Kolom	Tipe	Null ^N	Nilai Default
id	int(11)	Tidak	AUTO_INCREMENT
Postid	char(11)	Tidak	
Name	varchar(120)	Tidak	
Email	varchar(150)	Tidak	
Comment	mediumtext	Tidak	
postingDate	timestamp	Ya	CURRENT_TIMESTAMP
Status	int(1)	Tidak	

3.6 Implementasi Sistem

a. Halaman Login

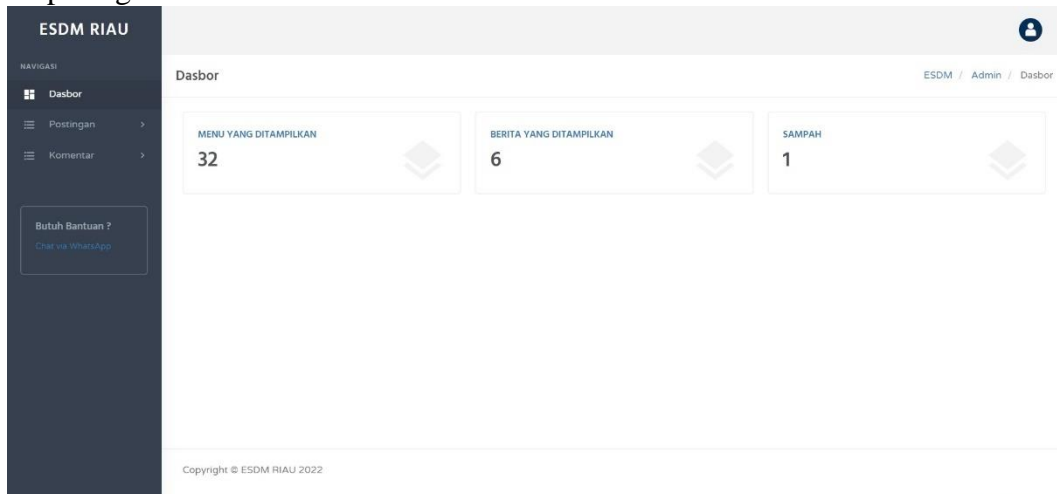
Untuk mengakses fitur-fitur pendukung use-case yang terbatas kepada pengguna terdaftar, pengguna harus terlebih dahulu masuk ke sistem menggunakan kredensial yang valid. Implementasi halaman Login dapat dilihat pada gambar 3 berikut.



Gambar 3. Halaman Login.

b. Halaman Dasbor

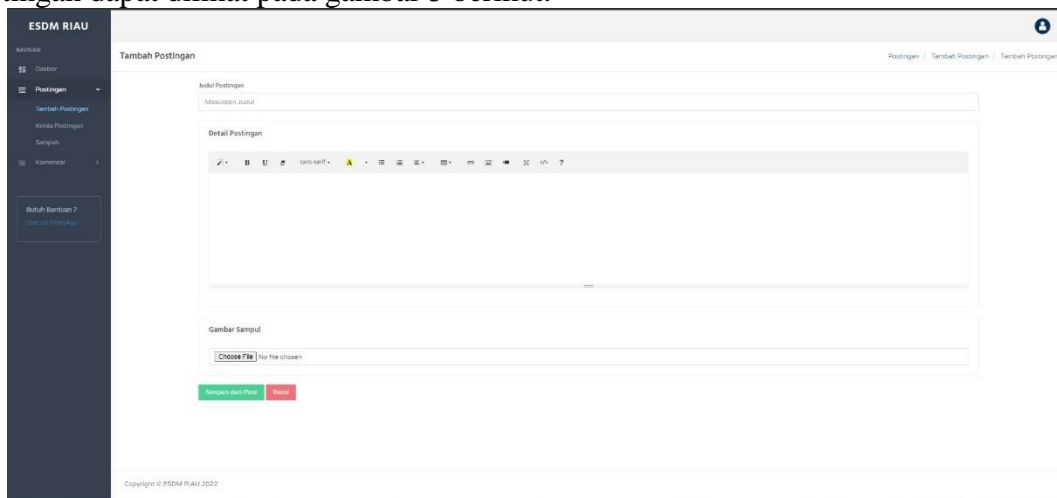
Setelah berhasil login, seorang administrator akan diarahkan ke antarmuka dasbor, dapat dilihat pada gambar 4 berikut.



Gambar 4. Halaman Dasbor.

c. Halaman Tambah Postingan

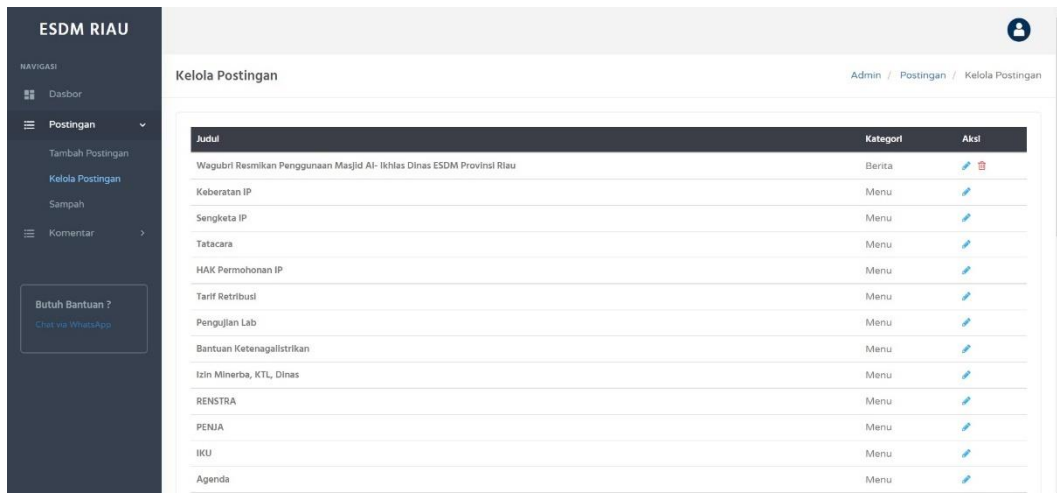
Untuk menambah postingan, seorang administrator dapat mengisi formulir tambah postingan yang dapat diakses dari halaman dasbor. Implementasi antarmuka tambah postingan dapat dilihat pada gambar 5 berikut.



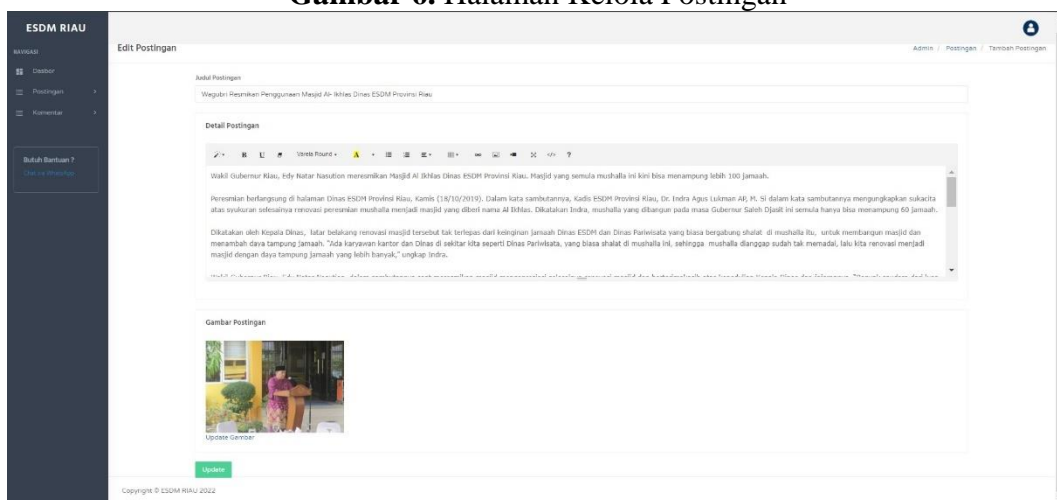
Gambar 5. Halaman Tambah Postingan

d. Halaman Kelola Postingan

Untuk mengelola postingan, seorang administrator dapat menekan menu kelola pengguna pada halaman dasbor. Implementasi antarmuka kelola postingan dapat dilihat pada gambar 6 dan 7 berikut.



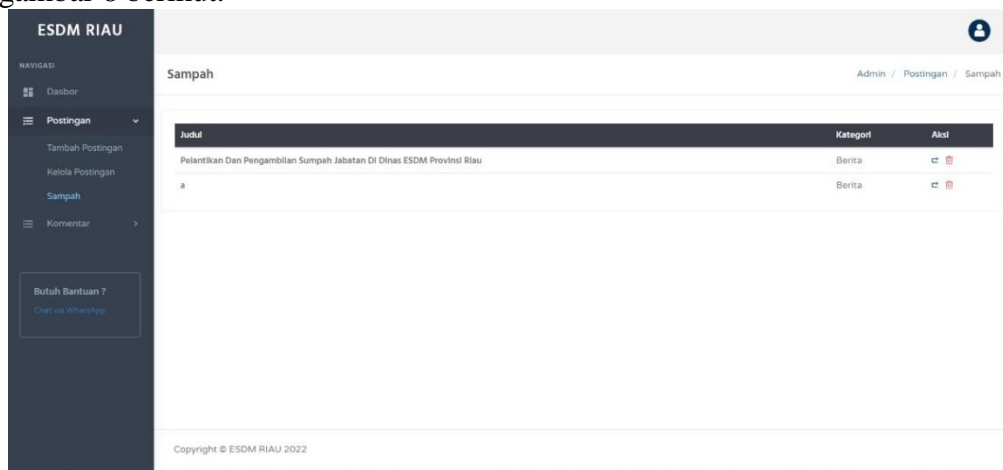
Gambar 6. Halaman Kelola Postingan



Gambar 7. Halaman Kelola Postingan (Lanjutan)

e. Halaman Sampah

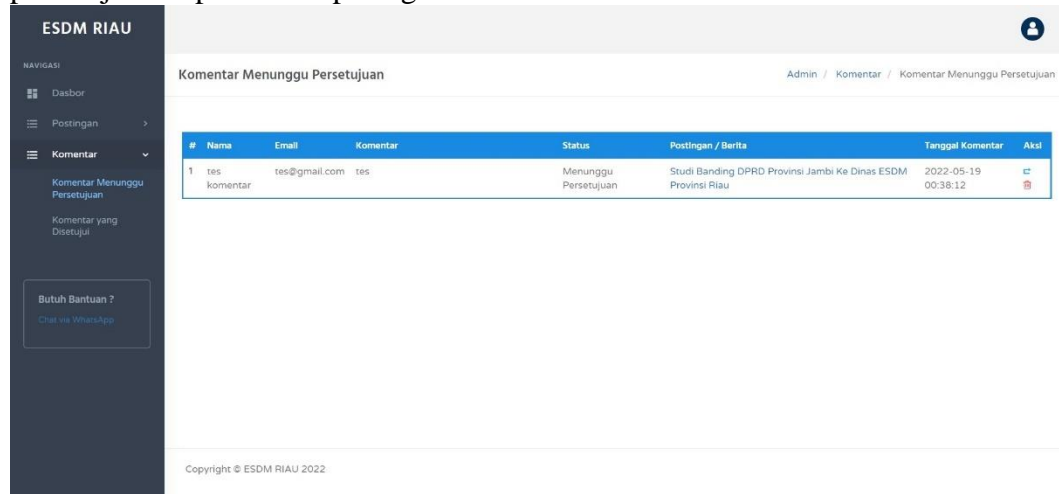
Untuk melihat halaman sampah postingan, pengguna dapat mengakses halaman dengan menekan menu sampah. Postingan yang telah dihapus dari halaman kelola postingan akan dialihkan ke halaman ini sebelum kemudian akan dikembalikan (tombol kembalikan) atau dihapus permanen (tombol hapus). Implementasi antarmuka halaman sampah dapat dilihat pada gambar 8 berikut.



Gambar 8. Halaman Sampah

f. Halaman Komentar Menunggu Persetujuan

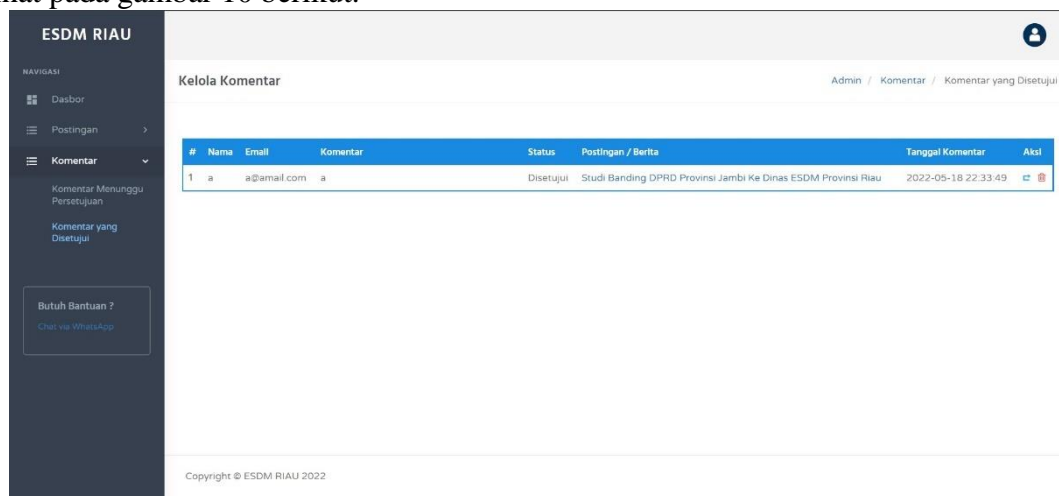
Untuk mengelola komentar yang menunggu persetujuan. Pengguna dapat menekan tombol menu komentar menunggu persetujuan. Implementasi antarmuka komentar menunggu persetujuan dapat dilihat pada gambar 9 berikut.



Gambar 9. Halaman Komentar Menunggu Persetujuan.

g. Halaman Komentar yang Disetujui

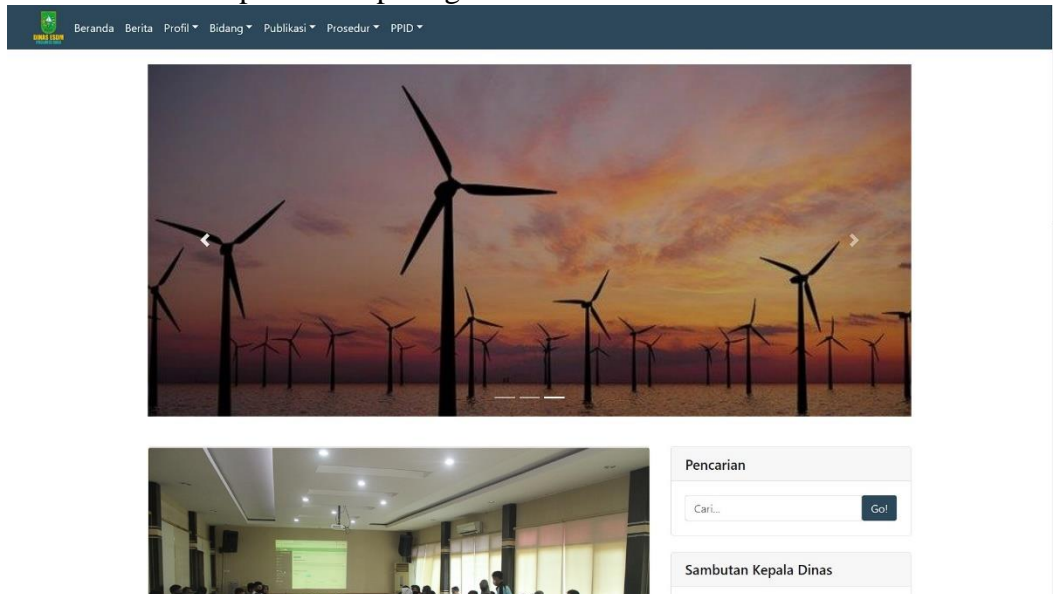
Untuk mengelola komentar yang telah disetujui, entah akan dikembalikan ke halaman komentar menunggu persetujuan atau dihapus permanen. Pengguna dapat menekan menu komentar yang disetujui. Implementasi antarmuka halaman komentar yang disetujui dapat dilihat pada gambar 10 berikut.



Gambar 10. Halaman Komentar yang Disetujui

h. Halaman Beranda

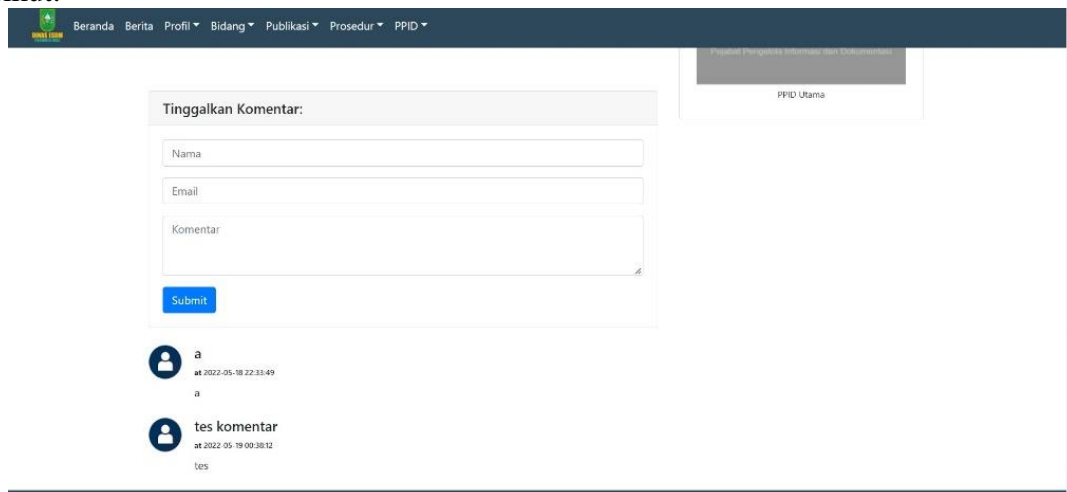
Aktor viewer dapat melihat output dari sistem dengan mengakses halaman utama dari situs, yang kemudian viewer akan diarahkan ke halaman beranda. Implementasi antarmuka beranda dapat dilihat pada gambar 11 berikut.



Gambar 11. Halaman Beranda

i. Antarmuka Komentar

Ketika mengakses halaman postingan (berita), viewer bisa berkomentar di halaman postingan tersebut. Implementasi antarmuka komentar dapat dilihat pada gambar 12 berikut.



Gambar 12. Antarmuka Komentar.

3.7 Pengujian User Acceptance Test (UAT)

User Acceptance Test (UAT) merupakan proses yang dilakukan untuk mendapatkan konfirmasi seorang Subject Matter Expert (SME) seperti staf sub-bagian Kepegawaian dan Umum dan Pembimbing Kerja Praktek Instansi. UAT dibuat dalam bentuk form yang berisi pertanyaan tentang Sistem Informasi Publik Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Riau. Jawaban responden kemudian akan dianalisa menggunakan skala Likert untuk mendapatkan nilai rata-rata persetujuan penggunaan sistem. Pilihan jawaban terdiri dari 5

indikator, yakni SS (Sangat Setuju) dengan skor 5, S (Setuju) dengan skor 4, N (Normal) dengan skor 3, TS (Tidak Setuju) dengan skor 2, dan STS (Sangat Tidak Setuju) dengan skor 1 [1], [2], [11]–[19], [3]–[10].

Responden UAT terdiri dari 2 orang. Tabel dibawah adalah rangkuman dari jawaban responden.

Tabel Rekapitulasi jawaban responden

No.	Pertanyaan	Keterangan				
		SS	S	N	TS	STS
1	Sistem informasi yang dibangun mudah digunakan?		2			
2	Sistem informasi yang dibangun sudah berfungsi dengan baik?		2			
3	Sistem informasi yang dibangun mudah dipahami?	1	1			
4	Antarmuka (Interface) system informasi cukup menarik?		2			
5	Menu dan navigasi pada system informasi sudah berfungsi dengan baik?	1	1			
Total		2	8	0	0	0

Perhitungan pada total jawaban responden pada Tabel 6.6 diatas adalah sebagai berikut:

- a. Sangat Setuju = $2 \times 5 = 10$
- b. Setuju = $8 \times 4 = 32$
- c. Normal = $0 \times 3 = 0$
- d. Tidak Setuju = $0 \times 2 = 0$
- e. Sangat Tidak Setuju = $0 \times 1 = 0$
- Total Skor = 42

Kemudian dilakukan perhitungan nilai X (Skor Tertinggi) dan Y (Skor Terendah) sebagai berikut :

$$X = \text{Skor Tertinggi Lingkert} \times \text{Jumlah Responden} \\ = 5 \times 10 = 50$$

$$Y = \text{Skor Terendah Lingkert} \times \text{Jumlah Responden} \\ = 1 \times 10 = 10$$

Setelah itu dilakukan persentase UAT menggunakan persamaan rumus sebagai berikut:

$$M = (\text{Total Skor} / X) * 100\%$$

$$M = (42 / 50) * 100\%$$

M = 84%

Tabel berikut adalah range penilaian persetujuan pengguna yang dapat dilihat sebagai kesimpulan dari persentase UAT yang telah dihitung.

No	Keterangan	Interval
1.	Sangat Tidak Setuju	0% – 20%
2.	Tidak Setuju	21% – 40%
3.	Cukup	41% – 60%
4.	Setuju	61% – 80%
5.	Sangat Setuju	81% – 100%

Berdasarkan Tabel diatas, hasil perhitungan persentase UAT persetujuan penggunaan sistem termasuk kategori Sangat Setuju karena berada pada interval 81%-100%

4. Kesimpulan

Kesimpulan dari kerja praktik yang telah selesai dilakukan dengan hasil berupa sebuah Sistem Informasi Publik Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Riau adalah sebagai berikut:

- Sistem Informasi Publik Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Riau telah berhasil dibangun sesuai berdasarkan hasil analisa dan perancangan.
- Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan dengan metode Black Box, Sistem Informasi Publik Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Riau ini telah layak digunakan dan sudah berjalan sebagaimana yang diharapkan mestinya.
- Berdasarkan pengujian dengan metode User Acceptance Test (UAT), Sistem Informasi Publik Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Riau ini mudah digunakan dan sudah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan, dengan tampilan dan navigasi yang menarik dan mudah dipahami.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. R. Alvin Anzas Islami, "Rancang Bangun Sistem Pendataan Hardware," *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis - JTEKSIS*, vol. 3, no. 2, pp. 412–418, 2021.
- [2] M. R. Saputra and S. Ramadhani, "Sistem Informasi Bantuan Dana Hibah Operasional Rumah Ibadah Kabupaten Bengkalis," *J. Teknol. dan Inf. Bisnis*, vol. 3, no. 1, pp. 147–152, 2021.
- [3] S. Ramadhani, "A Review Comparative Mammography Image Analysis on Modified CNN Deep Learning Method," *Indones. J. Artif. Intell.*, vol. 4, no. 1, pp. 54–61, 2021.
- [4] D. Azzahra and S. Ramadhani, "Pengembangan Aplikasi Online Public Access Catalog (Opac) Perpustakaan Berbasis Web Pada Stai Auliaurasyiddin Tembilahan," *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 2, no. 2, pp. 152–160, 2020, doi: 10.47233/jteksis.v2i2.127.
- [5] Syah Maulana Ramadhan; Siti Ramadhani; Tomi Z., "Perancangan Website

- Masyarakat Peduli Sampah Kelurahan Ratu Sima,” *J. Has. Penelit. dan Pengkaj. Ilm. Eksakta*, vol. 01, no. 01, pp. 40–49, 2022.
- [6] R. Siti, “Sistem Pencegahan Plagiarisme Tugas Akhir Menggunakan Algoritma Rabin-Karp (Studi Kasus: Sekolah Tinggi Teknik Payakumbuh),” *J. Teknol. Inf. Komun. Digit. Zo.*, vol. 6, no. 1, pp. 44–52, 2015.
- [7] M. R. Saputra, S. Ramadhani, and S. Baru, “Sistem informasi bantuan dana hibah operasional rumah ibadah kabupaten bengkalis,” *J. Teknol. dan Inf. Bisnis*, vol. 3, no. 1, p. 148, 2021.
- [8] D. Azzahra and S. Ramadhani, “Pengembangan Aplikasi Online Public Access Catalog (OPAC) Berbasis Web Pada STAI Auliaurasyiddin Tembilanan,” *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 2, no. 2, pp. 152–160, 2020.
- [9] M. Ihsan and S. Ramadhani, “Sistem Informasi Pemetaan Pembangunan Kabupaten Indragiri Hilir,” *J. Intra Tech*, vol. 5, no. 1, pp. 21–31, 2021.
- [10] B. Arismanto and S. Rahmadhani, “Pengembangan Sistem Penerimaan Mahasiswa Baru pada STIES Imam Asy Syafii Pekanbaru,” *J. Intra-Tech*, vol. 3, no. 1, pp. 57–72, 2019.
- [11] R. A. Atmala and S. Ramadhani, “Rancang Bangun Sistem Informasi Surat Menyurat di Kementrian Agama Kabupaten Kampar,” *J. Intra Tech*, vol. 11, no. 2, pp. 56–62, 2018.
- [12] F. Fawadhil and S. Ramadhani, “Rancang Bangun Sistem Informasi Pengaduan Layanan Teknis Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi,” *Semin. Nas. Teknol. Inf. Komun. dan Ind.*, no. 155, pp. 100–110, 2020.
- [13] S. Ramadhani, D. Azzahra, and T. Z, “Comparison of K-Means and K-Medoids Algorithms in Text Mining based on Davies Bouldin Index Testing for Classification of Student’s Thesis,” *Digit. Zo. J. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 13, no. 1, pp. 24–33, 2022, doi: 10.31849/digitalzone.v13i1.9292.
- [14] R. Nanda, E. Haerani, S. K. Gusti, and S. Ramadhani, “Klasifikasi Berita Menggunakan Metode Support Vector Machine,” *J. Nas. Komputasi dan Teknol. Inf.*, vol. 5, no. 2, pp. 269–278, 2022, doi: 10.32672/jnkti.v5i2.4193.
- [15] O. On, T. H. E. Basis, O. F. Ratio, K. Kualitas, and K. Sekolah, “IMPLEMENTASI METODE MULTI – OBJECTIVE (MOORA) PADA SISTEM PENGUKURAN TINGKAT,” 2022.
- [16] D. R. Ekaryanto and S. Ramadhani, “Design and Build a Document Management Digitization Information System at Awal Bros Hospital Pekanbaru Rancang Bangun Sistem Informasi Digitalisasi Manajemen Dokumen Pada Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru,” *J. Malcom*, vol. 1, no. October, pp. 155–161, 2021.
- [17] F. K. S. Dewi, “Klasifikasi Berita Menggunakan Metode Multinomial Naïve Bayes,” *SCAN - J. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 16, no. 3, pp. 248–258, 2021, doi: 10.33005/scan.v16i3.2870.
- [18] A. A. Islami and S. Ramadhani, “Rancang Bangun Sistem Pendataan Hardware,” *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 3, no. 2, pp. 412–418, 2021, doi: 10.47233/jteksis.v3i2.300.

- [19] S. R. Rahmah Miya Juwita, Elin Haerani, "Klasifikasi Berita Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor," *J. Nas. Komputasi dan Teknol. Inf.*, vol. 5, no. 2, pp. 41–49, 2022.
- [20] H. Cangara, *Pengantar Ilmu Komunikasi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2002.
- [21] N, Rosmiati, *Analisis Wacana Berita Hoax pada Media Sosial Studi Analisis Wacana "Aksi Massa Warga Amerika Tuntut Pembubaran FPI" di Facebook*. Skripsi (S1) thesis, 2017.
- [22] Y. Z. Surentu, *Pentingnya Website Sebagai Media Informasi Destinasi Wisata di Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Minahasa*. Minahasa: Universitas Sam Ratulangi, 2020.
- [23] A. Rusdiana, *Sistem Informasi Manajemen*. Bandung: CV Pustaka Setia, 2014.
- [24] W, Khristianto, *Sistem Informasi Manajemen (Pendekatan Sosioteknik)*. Jember: UPT Penerbitan UNEJ, 2015.
- [25] G. Reynolds, *Principles of Information Systems*. Boston: Course Technology, 2010.
- [26] C. Laudon, J. P. Laudon, *Management Information Systems*. Harlow: Pearson Education Limited, 2014.
- [27] I. Ahmad, H. Indra, *Rancang Bangun Sistem Tiket Masuk pada Objek Wisata Pantai Mutun*. Pekanbaru, 2016.
- [28] Jogiyanto, *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta, 2001.
- [29] Grassle, *UML 2.0 in Action*. Birmingham: Packt Publishing Ltd, 2005.
- [30] W. Budiaji, *Skala Pengukuran dan Jumlah Respon Skala Likert*. Banten, 2013.
- [31] Hamilton, R. Miles. *Learning UML, 2.0*. O'Reilly, 20016.