

PENERAPAN E-CRM PADA RESERVASI RESTORAN RANDU RESTO

Aditya Dwi Septian^{*)}

¹Sistem Informasi Akuntansi

^{*)} adityadwiseptian@gmail.com

Abstrak

Saat ini dalam pembuatan surat pengantar Surat Keterangan Catatan Kepolisian (SKCK), surat domisili, surat pinjaman bank, surat kematian, dan surat keterangan tidak mampu masih dilakukan secara manual. Karena hal tersebut, masyarakat pekon Mutar Alam masih harus datang ke kantor desa untuk membuat surat yang dibutuhkan dengan membawa Kartu Tanda Penduduk dan Kartu Keluarga. Untuk membantu masyarakat dan pemerintah pekon Mutar Alam dalam pembuatan surat-surat tersebut dibuatlah Sistem Informasi Pelayanan Desa dengan Framework *Codeigniter*. Sistem ini akan membantu masyarakat dan pemerintah desa dalam pembuatan surat agar masyarakat tidak harus datang ke kantor desa dalam pembuatan surat. Sistem ini juga akan membantu masyarakat dalam mendapatkan informasi terkait fasilitas dan sumber daya alam yang ada di pekon Mutar Alam. Pemerintah pekon Mutar Alam selaku admin dapat mengakses semua fitur yang tersedia didalam sistem, seperti untuk menyetujui surat yang diajukan oleh masyarakat. Admin dapat menambahkan informasi kegiatan desa dan potensi wisata dan kuliner yang ada di pekon Mutar Alam.

Kata kunci : *Codeigniter, Framework, Potensi Desa.*

PENDAHULUAN

Pengimplementasian sistem informasi pada instansi pemerintahan dan juga instansi swasta sangat diperlukan karena perkembangan teknologi yang sangat maju menuntut instansi terkait untuk mendapatkan informasi yang lebih cepat dan tepat[1][2][3][4]. Sistem informasi dibuat agar memudahkan pada saat melakukan pengelolaan dan penyimpanan suatu data, agar dapat menghasilkan informasi yang tepat dan akurat. Dengan adanya sistem informasi yang tepat dan akurat mampu mengurangi terjadinya kesalahan (*human error*) yang tidak diharapkan supaya dapat meningkatkan kinerja menjadi lebih efisien dan meningkatkan kecepatan operasional di instansi[5][6][7][8].

Pekon Mutar Alam adalah salah satu instansi pemerintah desa di bawah kecamatan Way Tenong Lampung Barat, yang bertugas untuk melayani masyarakat ditingkat desa sesuai wilayahnya, pekon di pimpin oleh Kepala Desa dibantu oleh sekertaris desa (sekdes) dan dibantu oleh unsur pengawasan, pembantu pimpinan, pelaksana tugas pokok serta pendukung, sebagai organisasi yang memiliki banyak satuan kerja tentunya pengambilan keputusan pimpinan akan di dasari informasi yang di peroleh dari laporan masing-masing satuan kerja seperti laporan asset dan laporan lainnya[9][10][11][12]. Salah satu yang

bertanggung jawab dalam memberikan pelayanan pembuatan dan pengarsipan surat adalah kasi pemerintahan[13][14][15].

Kasi Pemerintahan desa merupakan salah satu bagian yang bertanggung jawab dalam bidang pembuatan surat domisili, surat pengantar SKCK (Surat Keterangan Catatan Kepolisian) dan surat lainnya dimana masih mengalami kendala dalam pembuatan dan melakukan pelayanan karena setiap masyarakat yang ingin membuat surat harus datang langsung ke kantor desa dan membawa surat keterangan berupa KTP (Kartu Tanda Penduduk)/KK (Kartu Keluarga) dan untuk pengarsipan masih dilakukan secara manual sehingga hal ini kurang efisien[16][17][18][19]. Sebagai upaya peningkatan kualitas penyelenggaraan pemerintahan daerah, semakin diperkuat dengan dikeluarkannya UU No. 6 Tahun 2014 tentang Desa. UU ini merupakan wujud komitmen pemerintah bahwa fokus dalam pelayanan dan pembangunan terletak di daerah dan desa. Optimalisasi penyelenggaraan pembangunan dan pelayanan kepada masyarakat di tingkat desa penting untuk diwujudkan. Keberadaan sistem informasi dan internet menjadi penting dalam upaya mewujudkan kualitas penyelenggaraan pemerintahan di setiap lapisan. Begitu pula pada tingkat pemerintahan desa, yang juga menjadi penting untuk dilaksanakan pemerintahan elektronik atau *e-government*[20][21][22][23][24]. Dimanapun desa tersebut berada, dengan menerapkan pemerintahan elektronik atau *e-government* maka kegiatan pelayanan yang dilakukan untuk masyarakat dan juga kegiatan komunikasi lintas pemerintahan bukan lagi sebuah kendala[25][26][27][28].

E-Government memberikan penawaran berupa pelayanan publik yang dapat diakses selama 24 jam, kapan saja dan dimana saja pengguna berada. Penggunaan *e-government* juga dapat memungkinkan pelaksanaan pelayanan publik tidak dilakukan secara tatap muka sehingga pelayanan yang diberikan menjadi lebih efisien[29][30][31][32]. Kurangnya informasi publik yang didapatkan oleh masyarakat seperti informasi terkait tempat wisata, tempat kuliner dan fasilitas umum yang ada di Pekon Mutar Alam, mengakibatkan kurangnya minat pengunjung pada potensi desa yang ada, yang seharusnya dapat menjadi peluang usaha bagi masyarakat sekitar yang dapat membantu meningkatkan perekonomian masyarakat di Pekon Mutar Alam[33][34][35][36][37].

Mengatasi permasalahan ini, peneliti mengusulkan untuk membangun sebuah sistem yang mampu memberikan informasi dan pelayanan secara online atau *e-government* di pekon Mutar Alam. Sistem ini di bangun menggunakan framework Codeigniter dan model pengembangan sistem *Extreme Programming*. Dengan adanya sistem ini diharapkan

mampu meringankan pekerjaan pegawai dan mampu mempermudah bagi masyarakat dalam pembuatan surat dan mendapatkan informasi tentang pekon Mutar Alam. Sehingga masyarakat tidak perlu lagi datang langsung ke kantor pemerintah desa[38][39][40].

KAJIAN PUSTAKA

PHP

HP (Hypertext Preprocessor) adalah skrip yang memiliki sifat server-side yang ditambahkan ke dalam HTML. PHP sendiri merupakan singkatan Personal Home Page Tools. Skrip ini dapat membuat aplikasi agar bisa diintegrasikan ke dalam HTML sehingga suatu halaman web tidak lagi bersifat statis, tetapi menjadi bersifat dinamis. Sifat server-side berarti pengerjaan skrip dapat dikerjakan di server, dan setelah itu hasilnya dikirim ke browser[41][42][43].

Codeigniter

Codeigniter merupakan sebuah web *framework* yang dikembangkan oleh Rick Ellis dari Ellis Lab. *Codeigniter* dirancang untuk memudahkan pengembangan sebuah web. Bahkan pengakuan dari Rasmus Lerdorf, sang pencipta bahasa pemrograman PHP mengatakan bahwa *Codeigniter* merupakan web *framework* yang mudah, cepat dan handal[44][45][46]. *Codeigniter* mempunyai fitur yang membuatnya lebih unggul dari *framework* lain. Tidak seperti kerangka kerja atau *framework* lainnya yang sering dijumpai, *Codeigniter* memiliki dokumentasi yang lebih lengkap, yang meliputi setiap aspek pada kerangka kerjanya. *Codeigniter* juga dapat berjalan di lingkungan *shared hosting* karena mempunyai indikasi penggunaan yang minim, tetapi dengan fungsi yang lebih maksimal[47][48][49][50]. Di sisi pemrograman *Codeigniter* juga kompatibel dengan bahasa pemrograman PHP 4 dan bahasa pemrograman PHP 5 sehingga akan mampu berjalan di sebagian besar web hosting yang terdapat di seluruh dunia. *Codeigniter* juga menggunakan mekanisme perancangan dengan konsep Model, *View*, *Controller* (MVC) yang merupakan konsep untuk mengatur aplikasi menjadi 3 bagian. Model adalah lapisan abstraksi dari sistem basis data. *View* adalah *front end* dari sebuah web. Sedangkan *Controller* adalah logika bisnis atau *business logic* dari sebuah web. *Codeigniter* juga memiliki implementasi dari *pola Active Record*. Hal ini membuat penulisan *query* SQL yang kompleks menjadi mudah dan membuat aplikasi jadi lebih mudah dibaca. Sistem *Active Record* juga membuat suatu aplikasi tersebut memiliki perubahan sistem basis data[51][52].

Framework

Framework merupakan sebuah desain struktur dasar yang bisa digunakan kembali (*reusable*) yang terdiri dari *abstract class* dan *concrete class* di pemrograman yang berorientasi objek[53][54][55][56]. Keuntungan yang diperoleh dari penggunaan *framework* adalah :

1. Waktu pengerjaan aplikasi website menjadi lebih singkat.
2. Kode aplikasi website lebih mudah dibaca, karena sedikit dan sifatnya pokok, detailnya adalah kode dari framework.
3. Website menjadi lebih mudah diperbaiki, karena tidak perlu fokus kesemua komponen kode website, terutama kode sistem framework.
4. Tidak perlu lagi membuat kode penunjang aplikasi website seperti koneksi database, validasi form, GUI, dan keamanan.
5. Pikiran pengembang menjadi lebih terfokus ke kode alur permasalahan website, apa yang ditampilkan dan layanan apa saja yang diberikan dari aplikasi website tersebut.
6. Jika dikerjakan team-work maka akan lebih terarah karena sistem framework mengharuskan adanya keteraturan peletakan kode. Pada bagian pengambilan database terpisah dengan bagian pengaturan tampilan untuk pengunjung.

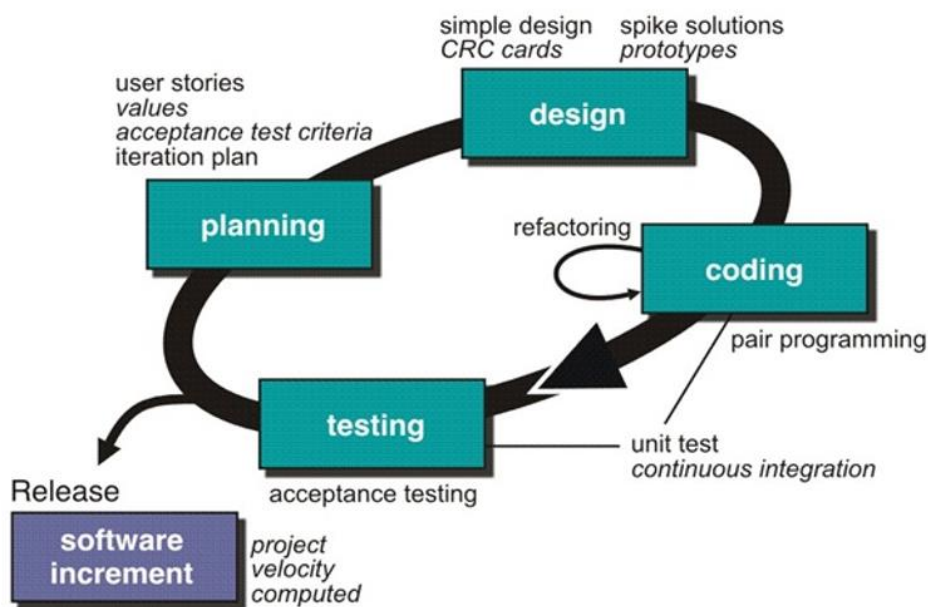
MySQL

MySQL merupakan sistem basis data yang bersifat sangat cepat, relasional, dan kuat (*Relational Database Management System RDBMS*). MySQL adalah sebuah sistem basis data yang membantu penyimpanan, melakukan pencarian, penarikan, dan pengurutan data secara efisien. MySQL Server memberi pengaturan akses ke data dan memastikan beberapa pengguna mampu mengakses data tersebut secara bersama-sama dalam waktu yang sama. MySQL Server juga membantu pengguna untuk dapat mengakses data tersebut dengan cepat dan memastikan hanya pengguna pemilik otoritas yang memiliki akses ke data tersebut. Oleh karena itulah MySQL menjasi sistem basis data yang bersifat *multi-user*, dan *multi-threaded server*[57][58][59]. MySQL menggunakan SQL (*Structure Query Language*), bahasa query yang menjadi standar sistem basis data diseluruh dunia. MySQL telah resmi di rilis dan tersedia sejak tahun 1996, namun pengembangannya sudah dilakukan sejak tahun 1979. MySQL saat ini merupakan pemenang dari penghargaan *Linux Journal Readers Choise Award* tiga tahun berturut-turut. MySQL saat ini tersedia dalam *open source license*, namun versi commercial license juga tersedia jika diperlukan[60][61].

METODE

Metode *Extreme Programming*

Extreme Programming (XP) merupakan suatu proses rekayasa perangkat lunak yang cenderung menggunakan pendekatan berorientasi objek dan target dari metode ini merupakan tim yang dibentuk pada skala kecil sampai skala medium serta metode ini juga sesuai jika tim dihadapkan dengan *requirement* yang tidak jelas dan terjadi perubahan *requirement* yang cepat[62][63][64][65]. Alasan peneliti menggunakan metode XP karena metode ini memenuhi kriteria dalam pengembangan sistem informasi pelayanan desa di pekon Mutar Alam baik pada segi waktu dan juga jumlah tim yang dibutuhkan sangat cocok di pakai pada penelitian ini di bandingkan metode Pengembangan sistem lain. Adapun tahapan-tahapan dalam *extreme programming* dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini:



Gambar 1. *Extreme Programming*

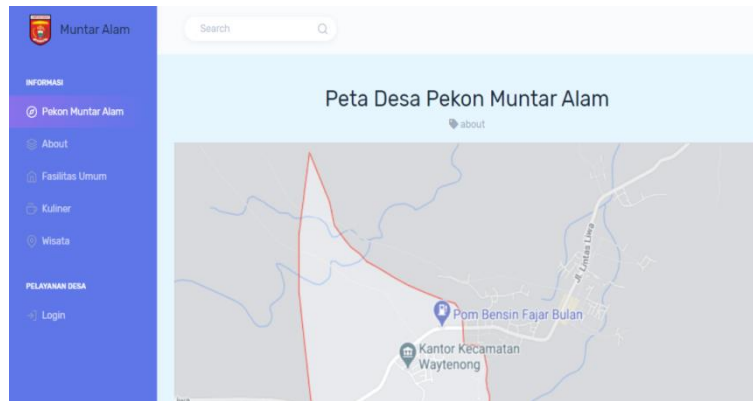
1. *Planning* (Perencanaan) Tahapan ini dimulai dengan mendengarkan sekumpulan kebutuhan aktifitas sistem yang memungkinkan pengguna mengerti proses bisnis untuk sistem dan mendapat gambaran yang jelas mengenai fitur utama, fungsionalitas dan hasil yang diinginkan. Dalam membangun aplikasi sistem informasi pelaporan data pada tahapan ini dimulai pada saat mengidentifikasi permasalahan yang timbul saat sistem sedang berjalan, kemudian melakukan analisa kebutuhan user terhadap sistem yang akan dibangun[66][67][68].

2. *Design* (Perancangan) Pada tahapan perancangan dilakukan pembuatan pemodelan sistem berdasar pada hasil analisa kebutuhan yang didapatkan. Pemodelan sistem yang digunakan yaitu Unified Modeling Language (UML) yang terdiri dari beberapa diagram antara lain Use-Case Diagram, Activity Diagram, Component Diagram dan Deployment Diagram[69][70].
3. *Coding* (Pengkodean) Tahapan ini merupakan penerapan dari perancangan model sistem yang dibuat kedalam kode program yang menghasilkan prototype dari perangkat lunak. Dalam proses pembangunan sistem informasi, pelaporan data menggunakan bahasa pemrograman PHP yang digabungkan dengan HTML, CSS dan Javascript. Implementasi basis data, Database Management System yang digunakan adalah MySQL.
4. *Testing* (Pengujian) Tahapan ini merupakan tahapan pengujian terhadap aplikasi yang sudah dibangun, pada tahapan ini ditentukan dari pengguna sistem, berfokus pada fitur dan fungsionalitas dari keseluruhan sistem setelah itu ditinjau oleh pengguna sistem. Metode yang diterapkan dalam melakukan pengujian terhadap sistem informasi pelaporan data adalah Black-Box Testing dengan melakukan pengujian terhadap input dan output yang dihasilkan sistem dan ISO 9126.
5. *Software Increment* (Peningkatan Perangkat Lunak) Tahapan ini merupakan bagian dari pengembangan sistem yang sudah dibuat secara bertahap yang dilakukan setelah sistem diterapkan pada organisasi dengan menambahkan layanan atau konten yang mengakibatkan bertambahnya kemampuan fungsionalitas dari sistem.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tampilan Menu Utama

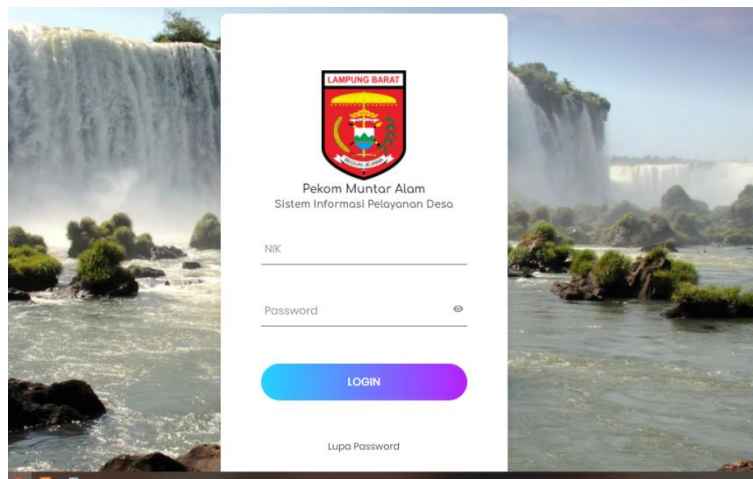
Tampilan menu utama adalah tampilan pertama yang muncul ketika user mengakses web tersebut, di sini user dapat mencari informasi mengenai kuliner, wisata, fasilitas umum dan informasi mengenai Pekon Mutar Alam. Tampilan Menu Utama dapat dilihat pada gambar 2 dibawah ini :



Gambar 2. Menu Utama

Tampilan Menu Login

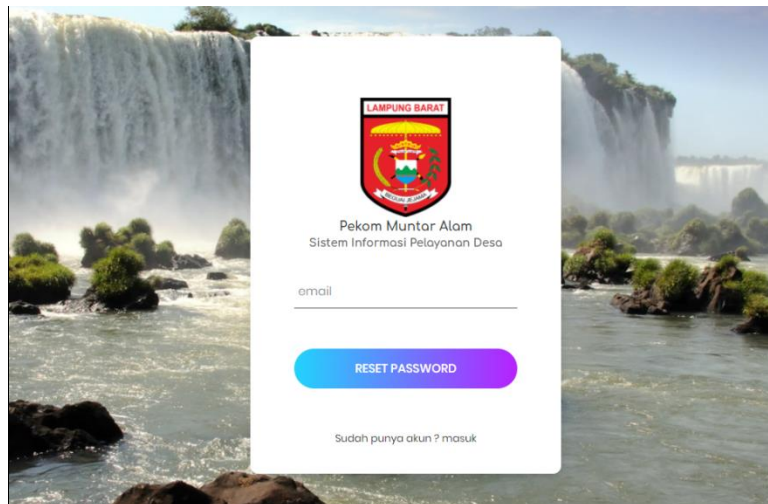
Halaman login akan mengidentifikasi pengguna yang login sebagai admin atau user dan akan mengarahkan ke menu yang berbeda sesuai tipe akun pengguna. Tampilan antarmuka login dapat dilihat pada gambar 3 dibawah ini :



Gambar 3. Menu Login

Tampilan Menu Lupa Password

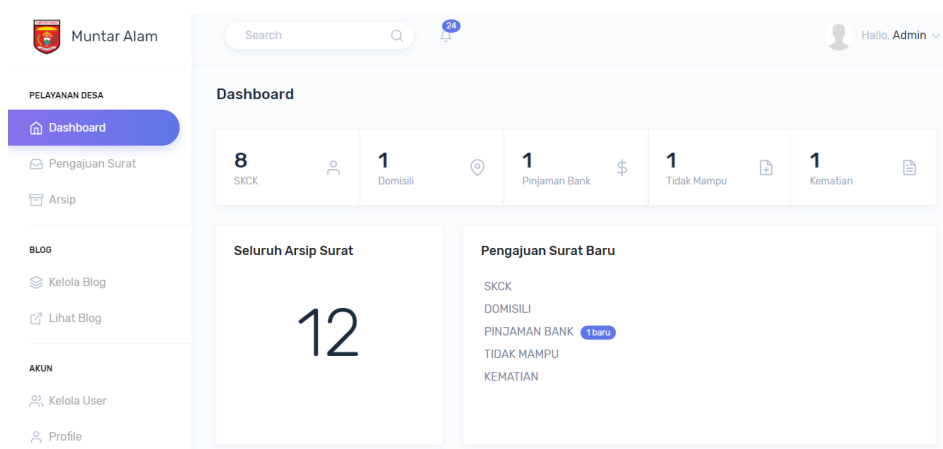
Antarmuka lupa password berfungsi sebagai komponen pembantu untuk membantu pengguna masuk ke sistem ketika lupa dengan password akunnya. Halaman lupa password akan membaca email yang dituliskan oleh user dan mencocokkan dengan database pengguna. Halaman lupa password akan mengirimkan kode random sebagai password sementara ke email terdaftar untuk membantu pengguna masuk ke sistem. Tampilan antarmuka lupa password dapat dilihat pada gambar 3 dibawah ini :



Gambar 4. Menu Login

Tampilan Menu Dashboard Admin

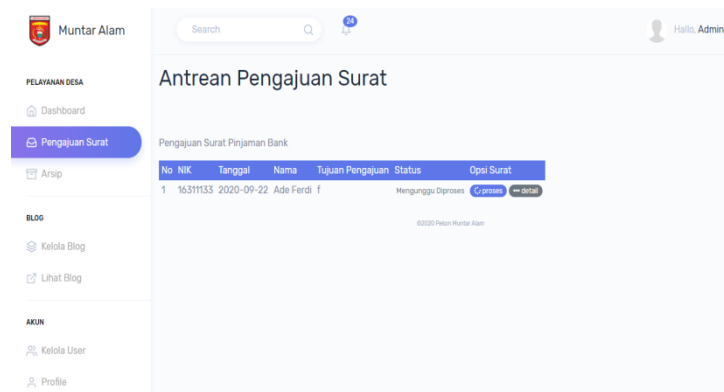
Antarmuka dashboard akan ditampilkan pertama kali ketika admin login. Halaman ini akan menampilkan informasi-informasi surat apa saja yang sudah di buat dan memberikan informasi tentang surat yang sedang diajukan oleh pemohon. Halaman antarmuka menu dashboard dapat dilihat pada gambar 5 dibawah ini :



Gambar 5. Menu Dashboard Admin

Tampilan Menu Pengajuan Surat Admin

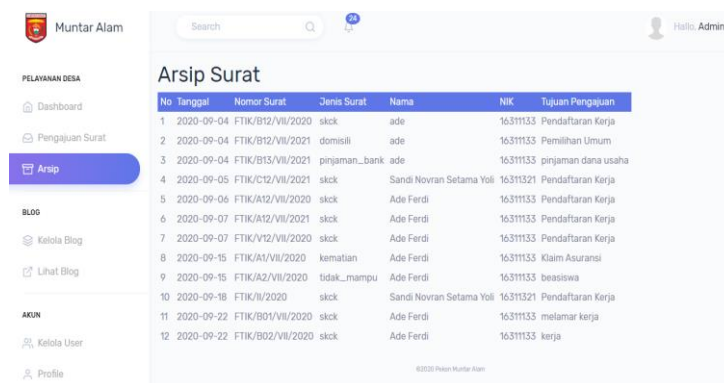
Di halaman ini surat yang diajukan oleh pemohon tampil, di sini admin bisa melihat siapa yang mengajukan surat tersebut. Jika sudah memenuhi persyaratan admin akan memproses surat tersebut dapat dilihat pada gambar 6 di bawah ini :



Gambar 6. Menu Pengajuan Surat Admin

Tampilan Menu Arsip

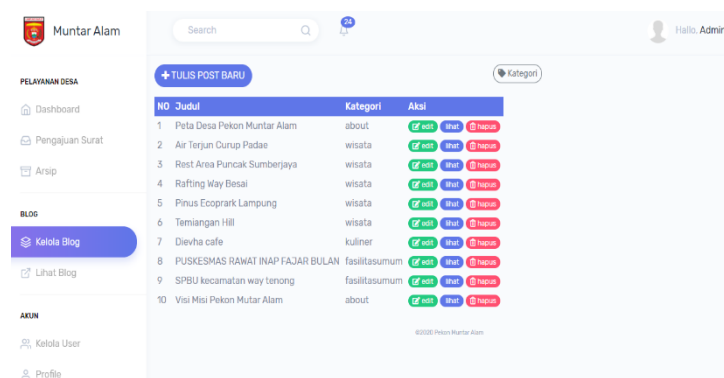
Di menu arsip ini admin dapat melihat informasi mengenai surat, seperti jenis surat, tanggal tujuan dan nomor surat, sehingga jika dibutuhkan sewaktu waktu dapat ditemukan dengan waktu yang singkat dapat dilihat pada gambar 7 di bawah ini :



Gambar 7. Menu Arsip

Tampilan Menu Kelola Blog

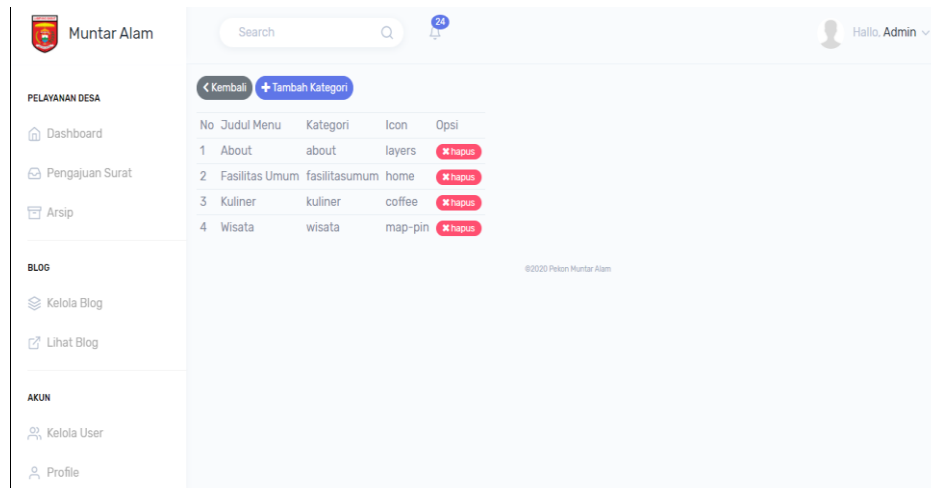
Di menu ini admin dapat menambah, mengubah, menghapus informasi sesuai kategori dapat dilihat pada gambar 8 di bawah ini :



Gambar 8. Menu Kelola Blog

Tampilan Menu Tambah Kategori Kelola Blog

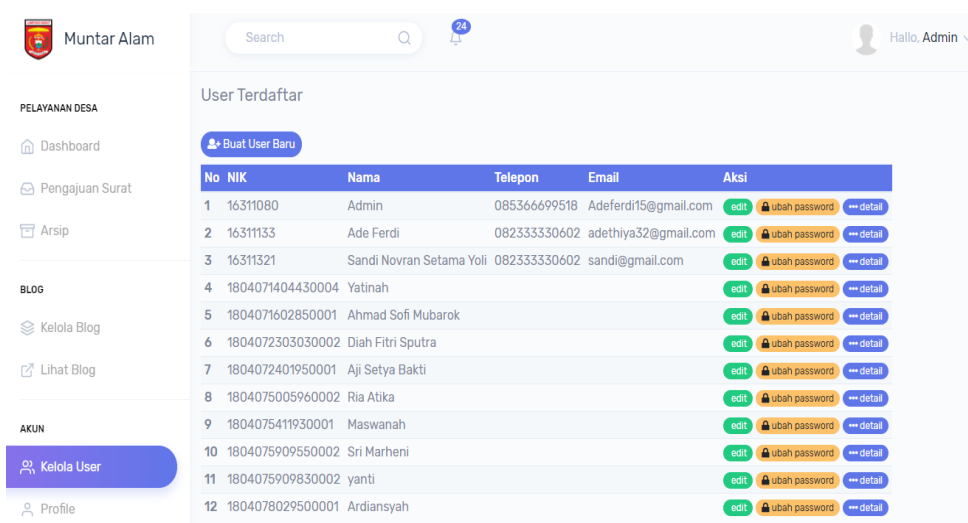
Di menu ini admin dapat menambah, menghapus kategori, menghapus kategori akan berdampak pada penghapusan semua informasi di kategori tersebut yang pernah dipublish oleh admin dapat dilihat pada gambar 9 di bawah ini :



Gambar 9. Menu Tambah Kategori Kelola Blog

Tampilan Menu Kelola Akun User

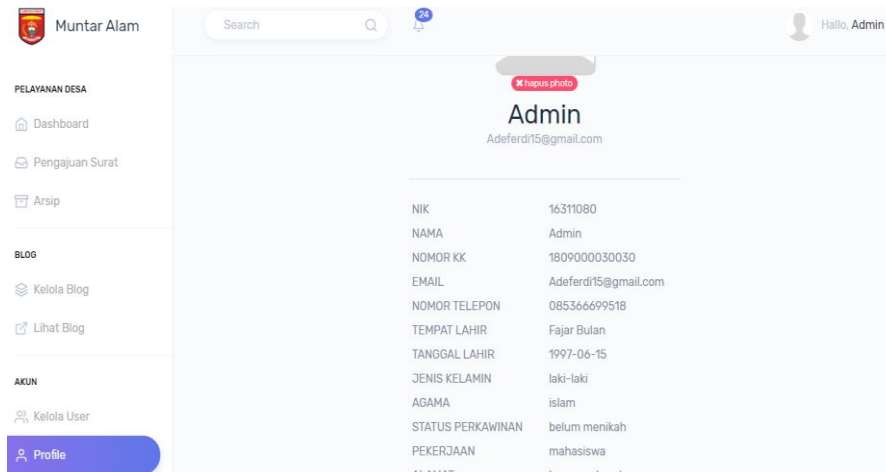
Di menu ini admin dapat menambah, mengubah, menghapus user. Pada saat pendaftaran admin hanya membuat username sesuai NIK warga dan password sementara. Di menu ini juga admin dapat merubah password user tanpa harus mengetahui password lama sehingga memudahkan admin dalam melakukan perubahan password. Tampilan menu kelola akun dapat dilihat pada gambar 10 di bawah ini:



Gambar 10. Menu Kelola Akun User

Tampilan Menu Kelola Akun *Profile*

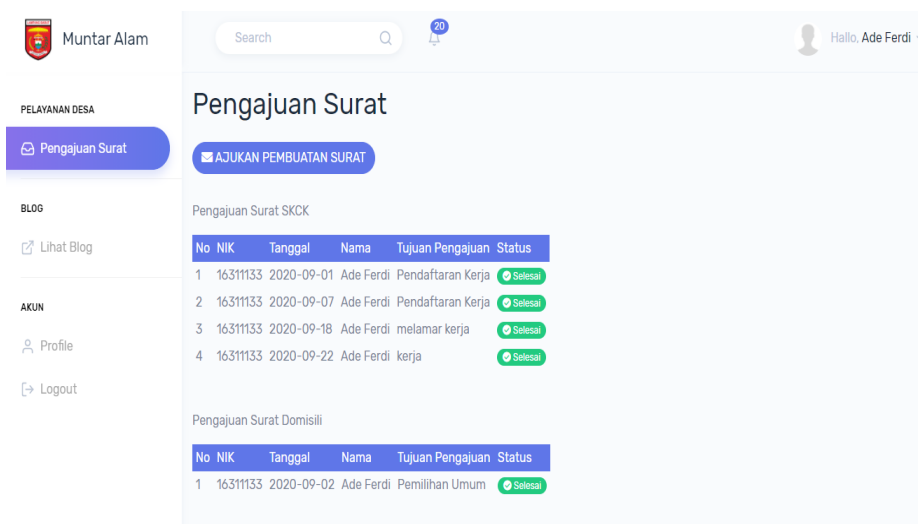
Di menu ini user dapat menambahkan dan merubah informasi yang ada di menu profile kecuali NIK tampilan menu profile dapat dilihat pada gambar 11 di bawah ini:



Gambar 11. Menu Kelola Akun *Profile*

Tampilan Menu Pengajuan Surat Pemohon

Di menu ini masyarakat dapat mengajukan surat yang ingin diajukan oleh pemohon, surat yang telah diajukan akan muncul di bawah dan memberikan informasi apakah surat sudah selesai atau sedang diproses, dapat dilihat pada gambar 12 dibawah ini:



Gambar 12. Menu Pengajuan Surat Pemohon

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dilakukan. Dapat disimpulkan sistem informasi pelayanan desa (Si-Pedes) diperlukan untuk mempermudah bagi masyarakat dalam pembuatan surat skck, domisili, pinjaman bank, surat kematian, surat keterangan tidak

mampu dan dapat memberikan informasi mengenai kegiatan desa dan objek wisata yang ada di desa pekon Mutar Alam. Maka di butuhkan sebuah pengembangan sistem yang menggunakan metode Extreme Programming (XP) dimulai dari planning, design, coding, dan testing. Dari tahapan pengembangan dibuatlah rancangan desain sistem menggunakan UML yaitu dengan model perancangan use case, crc card dan prototype desain. Dari tahapan implementasi sistem ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework codeigniter dan DBMS MySQL. Hasil pengujian yang dilakukan dengan metode blackbox dan ISO menunjukkan indeks sangat baik digunakan.

REFERENSI

- [1] I. B. G. Sarasvananda, C. Anwar, D. Pasha, S. Styawati, P. Donaya, and S. Styawati, "ANALISIS SURVEI KEPUASAN MASYARAKAT MENGGUNAKAN PENDEKATAN E-CRM (Studi Kasus: BP3TKI Lampung)," *J. Data Min. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–9, 2021, [Online]. Available: <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/JDMSI/article/view/1026>
- [2] P. Hana, R. Rusliyawati, and D. Damayanti, "Pengaruh Media Richness Dan Frequently Update Terhadap Loyali Tas Civitas Akademika Perguruan Tinggi," *J. Tekno Kompak*, vol. 13, no. 2, p. 7, 2019, doi: 10.33365/jtk.v13i2.328.
- [3] S. Pramono, I. Ahmad, and R. I. Borman, "Analisis Potensi Dan Strategi Penembaan Ekowisata Daerah Penyangga Taman Nasional Way Kambas," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 57–67, 2020, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi>
- [4] D. Darwis, A. F. O. Pasaribu, and S. D. Riskiono, "Improving Normative And Adaptive Teacher Skills In Teaching Pkwu Subjects," *Mattawang J. Pengabd. Masy.*, vol. 1, no. 1, pp. 30–38, 2020, doi: 10.35877/454ri.mattawang213.
- [5] J. D. Gotama, Y. Fernando, and D. Pasha, "Pengenalan Gedung Universitas Teknokrat Indonesia Berbasis Augmented Reality," *J. Inform. Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, pp. 28–38, 2021.
- [6] A. Alfiah and D. Damayanti, "Aplikasi E-Marketplace Penjualan Hasil Panen Ikan Lele (Studi Kasus: Kabupaten Pringsewu Kecamatan Pagelaran)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 111–117, 2020, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi>
- [7] S. Ahdan, A. H. B. Kaharuddin, and U. F. Yusriadi Yusriadi, "Innovation And Empowerment Of Fishermen Communities In Maros Regency," *Int. J. Sci. Technol. Res.*, vol. 8, no. 12, 2019.
- [8] V. Novia Utami Putri, W. Wiryono, and S. Gunggung, "KEANEKARAGAMAN JENIS TANAMAN, PEMANFAATAN DAN POTENSI CADANGAN KARBON PADA SISTEM AGROFORESTRI PEKARANGAN DUSUN II DESA HARAPAN MAKMUR KECAMATAN PONDOK KUBANG KABUPATEN BENGKULU TENGAH." Fakultas Pertanian, UNIB.
- [9] A. Surahman, A. D. Wahyudi, A. D. Putra, S. Sintaro, and I. Pangestu, "Perbandingan Kualitas 3D Objek Tugu Budaya Saibatun Berdasarkan Posisi Gambar Fotogrametri Jarak Dekat," *InfoTekJar J. Nas. Inform. dan Teknol. Jar.*, vol. 5, no. 2, pp. 65–70, 2021.

- [10] D. Darwis and A. F. O. Pasaribu, “KOMPARASI METODE DWT DAN SVD UNTUK MENGUKUR KUALITAS CITRA STEGANOGRAFI,” *Netw. Eng. Res. Oper.*, vol. 5, no. 2, pp. 100–108, 2020.
- [11] D. Andika and D. Darwis, “Modifikasi Algoritma Gifshuffle Untuk Peningkatan Kualitas Citra Pada Steganografi,” *J. Ilm. Infrastruktur Teknol. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 19–23, 2020.
- [12] N. B. Pamungkas, D. Darwis, D. Nurjayanti, and A. T. Prastowo, “Perbandingan Algoritma Pixel Value Differencing dan Modulus Function pada Steganografi untuk Mengukur Kualitas Citra dan Kapasitas Penyimpanan,” *J. Inform.*, vol. 20, no. 1, pp. 67–77, 2020.
- [13] A. Wantoro, K. Muludi, and S. Sukisno, “Penerapan Logika Fuzzy pada Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Kualitas Telur Bebek,” 2020.
- [14] L. Oktaviani, A. A. Aldino, Y. T. Lestari, Suaidah, A. A. Aldino, and Y. T. Lestari, “Penerapan Digital Marketing Pada E-Commerce Untuk Meningkatkan Penjualan UMKM Marning,” *J. Pengabd. Masy. DAN Inov.*, vol. 2, no. 1, pp. 337–369, 2022.
- [15] I. Ahmad, R. I. Borman, G. G. Caksana, and J. Fakhrurozi, “Penerapan Teknologi Augmented Reality Katalog Perumahan Sebagai Media Pemasaran Pada PT. San Esha Arthamas,” *SINTECH (Science Inf. Technol. J.)*, vol. 4, no. 1, pp. 53–58, 2021.
- [16] I. Ahmad, A. Surahman, F. O. Pasaribu, and A. Febriansyah, “Miniatur Rel Kereta Api Cerdas Indonesia Berbasis Arduino,” *CIRCUIT J. Ilm. Pendidik. Tek. Elektro*, vol. 2, no. 2, 2018.
- [17] D. O. Wibowo and A. T. Priandika, “SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN GEDUNG PERNIKAHAN PADA WILAYAH BANDAR LAMPUNG MENGGUNAKAN METODE TOPSIS,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, pp. 73–84, 2021.
- [18] W. Dinasari, A. Budiman, and D. A. Megawaty, “Sistem Informasi Manajemen Absensi Guru Berbasis Mobile (Studi Kasus: Sd Negeri 3 Tangkit Serdang),” *J. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 50–57, 2020.
- [19] S. Ahdan, A. R. Putri, and A. Sucipto, “Teknologi dalam pengelolaan administrasi keuangan komite sekolah untuk meningkatkan transparansi keuangan,” *Sistemasi*, vol. 9, no. 3, p. 493, 2020, doi: 10.32520/stmsi.v9i3.884.
- [20] R. Rusliyawati, T. M. M. Putri, and D. D. Darwis, “Penerapan Metode Garis Lurus dalam Sistem Informasi Akuntansi Perhitungan Penyusutan Aktiva Tetap pada PO Puspa Jaya,” *J. Ilm. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–13, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/jimasia/article/view/864>
- [21] M. I. Suri and A. S. Puspaningrum, “Sistem Informasi Manajemen Berita Berbasis Web,” *J. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 8–14, 2020, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi>
- [22] A. T. Priandika, “Model Penunjang Keputusan Penyeleksian Pemberian Beasiswa Bidikmisi Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process,” *J. Teknoinfo*, vol. 10, no. 2, pp. 26–31, 2016.
- [23] A. D. Putri and A. Ghazali, “ANALYSIS OF COMPANY CAPABILITY USING 7S MCKINSEY FRAMEWORK TO SUPPORT CORPORATE SUCCESSION (CASE STUDY : PT X INDONESIA),” vol. 11, no. 1, pp. 45–53, 2021, doi: 10.22219/mb.v11i1.
- [24] N. Neneng, A. S. Puspaningrum, and A. A. Aldino, “Perbandingan Hasil Klasifikasi Jenis Daging Menggunakan Ekstraksi Ciri Tekstur Gray Level Co-occurrence Matrices (GLCM) Dan Local Binary Pattern (LBP),” *SMATIKA J.*, vol. 11, no. 01, pp. 48–52, 2021.

- [25] D. Alita, Y. Fernando, and H. Sulistiani, "Implementasi Algoritma Multiclass SVM pada Opini Publik Berbahasa Indonesia di Twitter," *J. Tekno Kompak*, vol. 14, no. 2, pp. 86–91, 2020.
- [26] R. I. Borman, D. A. Megawaty, and A. Attohiroh, "Implementasi Metode TOPSIS Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Biji Kopi Robusta Yang Bernilai Mutu Ekspor (Studi Kasus: PT. Indo Cafco Fajar Bulan Lampung)," *Fountain Informatics J.*, vol. 5, no. 1, pp. 14–20, 2020.
- [27] Z. Abidin, A. Wijaya, and D. Pasha, "Aplikasi Stemming Kata Bahasa Lampung Dialek Api Menggunakan Pendekatan Brute-Force dan Pemograman C," *J. MEDIA Inform. BUDIDARMA*, vol. 5, no. 1, pp. 1–8, 2021.
- [28] F. Kurniawan and A. Surahman, "SISTEM KEAMANAN PADA PERLINTASAN KERETA API MENGGUNAKAN SENSOR INFRARED BERBASIS MIKROKONTROLLER ARDUINO UNO," *J. Teknol. dan Sist. Tertanam*, vol. 2, no. 1, pp. 7–12, 2021.
- [29] D. Darwis, N. Siskawati, and Z. Abidin, "Penerapan Algoritma Naive Bayes Untuk Analisis Sentimen Review Data Twitter Bmkg Nasional," *J. Tekno Kompak*, vol. 15, no. 1, pp. 131–145, 2021.
- [30] K. N. Abdul Maulud, A. Fitri, W. H. M. Wan Mohtar, W. S. Wan Mohd Jaafar, N. Z. Zuhairi, and M. K. A. Kamarudin, "A study of spatial and water quality index during dry and rainy seasons at Kelantan River Basin, Peninsular Malaysia," *Arab. J. Geosci.*, vol. 14, no. 2, 2021, doi: 10.1007/s12517-020-06382-8.
- [31] A. Gumantan, R. A. Nugroho, and R. Yulindra, "Learning During the Covid-19 Pandemic: Analysis of E-Learning on Sports Education Students," *J. Sport Area*, vol. 6, no. 1, pp. 66–75, 2021, doi: 10.25299/sportarea.2021.vol6(1).5397.
- [32] F. Juliyanto and P. Parjito, "REKAYASA APLIKASI MANAJEMEN E-FILLING DOKUMEN SURAT PADA PT ALP (ATOSIM LAMPUNG PELAYARAN)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 43–49, 2021.
- [33] D. Puspita and B. E. Pranoto, "The attitude of Japanese newspapers in narrating disaster events: Appraisal in critical discourse study," *Stud. English Lang. Educ.*, vol. 8, no. 2, pp. 796–817, 2021.
- [34] H. A. Septilia, P. Parjito, and S. Styawati, "Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Dana Bantuan menggunakan Metode AHP," *J. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 34–41, 2020.
- [35] H. Sulistiani, F. Wardani, and A. Sulistyawati, "Application of Best First Search Method to Search Nearest Business Partner Location (Case Study: PT Coca Cola Amatil Indonesia, Bandar Lampung)," *Proc. - 2019 Int. Conf. Comput. Sci. Inf. Technol. Electr. Eng. ICOMITEE 2019*, vol. 1, no. April, pp. 102–106, 2019, doi: 10.1109/ICOMITEE.2019.8920905.
- [36] Y. Fernando, K. B. Seminar, I. Hermadi, and R. Afnan, "A Hyperlink based Graphical User Interface of Knowledge Management System for Broiler Production," *Indones. J. Electr. Eng. Comput. Sci.*, vol. 2, no. 3, pp. 668–674, 2016.
- [37] D. Alita, I. Sari, A. R. Isnain, and S. Styawati, "Penerapan Naïve Bayes Classifier Untuk Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa," *J. Data Min. Dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 17–23, 2021.
- [38] R. I. Borman, A. T. Priandika, and A. R. Edison, "Implementasi Metode Pengembangan Sistem Extreme Programming (XP) pada Aplikasi Investasi Peternakan," *JUSTIN (Jurnal Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 8, no. 3, pp. 272–277, 2020.
- [39] L. Ariyanti, M. N. D. Satria, D. Alita, M. Najib, D. Satria, and D. Alita, "Sistem

- Informasi Akademik Dan Administrasi Dengan Metode Extreme Programming Pada Lembaga Kursus Dan Pelatihan,” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 90–96, 2020, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi>
- [40] I. Ahmad, R. I. Borman, J. Fakhrurozi, and G. G. Caksana, “Software Development Dengan Extreme Programming (XP) Pada Aplikasi Deteksi Kemiripan Judul Skripsi Berbasis Android,” *INOVTEK Polbeng-Seri Inform.*, vol. 5, no. 2, pp. 297–307, 2020.
- [41] N. Nugroho, R. Napianto, and G. Adithama, “Pengembangan Sistem E-Procurement Pada SMK Yadika Baturaja Dengan Pendekatan Extreme Programming,” *Ainet J. Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–10, 2021.
- [42] H. Sulistiani, A. Yuliani, and F. Hamidy, “Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Upah Lembur Karyawan Menggunakan Extreme Programming,” *Technomedia J.*, vol. 6, no. 1 Agustus, 2021.
- [43] N. Ayunandita and S. D. Riskiono, “PERMODELAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK MENGGUNAKAN EXTREME PROGRAMMING PADA MADRASAH ALIYAH (MA) MAMBAUL ULUM TANGGAMUS,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 2, 2021.
- [44] Y. Rahmanto, S. Hotijah, and . Damayanti, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS KEBUDAYAAN LAMPUNG BERBASIS MOBILE,” *J. Data Min. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, p. 19, 2020, doi: 10.33365/jdmsi.v1i1.805.
- [45] P. B. Ramadhanu and A. T. Priandika, “Rancang Bangun Web Service Api Aplikasi Sentralisasi Produk Umkm Pada Uptd Plut Kumkm Provinsi Lampung,” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 59–64, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- [46] M. Destiningrum and Q. J. Adrian, “Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre),” *J. Teknoinfo*, vol. 11, no. 2, pp. 30–37, 2017.
- [47] Y. Anggraini, D. Pasha, and D. Damayanti, “SISTEM INFORMASI PENJUALAN SEPEDA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER,” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 64–70, 2020.
- [48] H. Sulistiani, “Rancang Bangun Aplikasi Presensi SMS Gateway Berbasis Web Dengan Framework Codeigniter Pada SMKN 1 Trimurjo,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 1, pp. 43–50, 2020.
- [49] E. R. Susanto and F. Ramadhan, “Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Web Perizinan Praktik Tenaga Kesehatan Menggunakan Framework Codeigniter Pada Dinas Kesehatan Kota Metro,” *J. Tekno Kompak*, vol. 11, no. 2, pp. 55–60, 2017.
- [50] S. Setiawansyah, H. Sulistiani, and V. H. Saputra, “Penerapan Codeigniter Dalam Pengembangan Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan Di SMK 7 Bandar Lampung,” *J. CoreIT J. Has. Penelit. Ilmu Komput. Dan Teknol. Inf.*, vol. 6, no. 2, pp. 89–95, 2020.
- [51] M. R. Yanuarsyah, M. Muhaqiqin, ..., and R. Napianto, “Arsitektur Informasi Pada Sistem Pengelolaan Persediaan Barang (Studi Kasus: Upt Puskesmas Rawat Inap Pardasuka Pringsewu),” *J. Teknol. dan ...*, vol. 2, no. 2, pp. 61–68, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/869>
- [52] K. Dheara, Saniati, and Neneng, “APLIKASI E-COMMERCE UNTUK PEMESANAN SPAREPART MOTOR,” vol. 3, no. 1, pp. 83–89, 2022.
- [53] A. Nurkholis, E. R. Susanto, and S. Wijaya, “Penerapan Metode Drill Untuk Mengetahui Tingkat Keterampilan Servis Panjang Bulutangkis Pada Anggota Club Pb Macan Tunggal,” *J-SAKTI (Jurnal Sains Komput. dan Inform.*, vol. 5, no. 1, pp.

- 124–134, 2021.
- [54] Y. Rahmanto, “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KOPERASI MENGGUNAKAN METODE WEB ENGINEERING (Studi Kasus: Primkop Kartika Gatam),” *J. Data Min. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 24–30, 2021.
- [55] A. F. Qadafi and A. D. Wahyudi, “SISTEM INFORMASI INVENTORY GUDANG DALAM KETERSEDIAAN STOK BARANG MENGGUNAKAN METODE BUFFER STOK,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 2, pp. 174–182, 2020, doi: 10.33365/jatika.v1i2.557.
- [56] M. Puspitasari *et al.*, “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan Menggunakan Metode Fast (Framework for the Application System Thinking) (Studi Kasus : Sman 1 Negeri Katon),” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 69–77, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTTSI>
- [57] A. T. Priandika and D. Riswanda, “ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PEMESANAN BARANG BERBASIS ONLINE,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, pp. 94–101, 2021.
- [58] R. K. Sari and F. Isnaini, “PERANCANGAN SISTEM MONITORING PERSEDIAAN STOK ES KRIM CAMPINA PADA PT YUNIKAR JAYA SAKTI,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, pp. 151–159, 2021.
- [59] Y. Fernando, I. Ahmad, A. Azmi, and R. I. Borman, “Penerapan Teknologi Augmented Reality Katalog Perumahan Sebagai Media Pemasaran Pada PT. San Esha Arthamas,” *J-SAKTI (Jurnal Sains Komput. dan Inform.)*, vol. 5, no. 1, pp. 62–71, 2021.
- [60] S. D. Riskiono, D. Pasha, and M. Trianto, “Analisis Kinerja Metode Routing OSPF dan RIP Pada Model Arsitektur Jaringan di SMKN XYZ,” *SEMNASTEKNOMEDIA ONLINE*, vol. 6, no. 1, p. 1, 2018.
- [61] M. Bakri and N. Irmayana, “Analisis Dan Penerapan Sistem Manajemen Keamanan Informasi SIMHP BPKP Menggunakan Standar ISO 27001,” *J. Tekno Kompak*, vol. 11, no. 2, pp. 41–44, 2017.
- [62] R. M. Aguss, E. B. Fahrizqi, and F. F. A. Abiyyu, “Analisis Dampak Wabah Covid-19 Pada Perkembangan Motorik Halus Anak Usia 3-4 Tahun,” *J. Penjaskesrek*, vol. 8, no. 1, pp. 46–56, 2021.
- [63] S. Ahdan, O. Firmanto, and S. Ramadona, “Rancang Bangun dan Analisis QoS (Quality of Service) Menggunakan Metode HTB (Hierarchical Token Bucket) pada RT/RW Net Perumahan Prasanti 2,” *J. Teknoinfo*, vol. 12, no. 2, pp. 49–54, 2018.
- [64] I. Qoniah and A. T. Priandika, “ANALISIS MARKET BASKET UNTUK MENENTUKAN ASSOISIASI RULE DENGAN ALGORITMA APRIORI (STUDI KASUS: TB. MENARA),” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 26–33, 2020.
- [65] S. D. Riskiono and D. Pasha, “Analisis Perbandingan Server Load Balancing dengan Haproxy & Nginx dalam Mendukung Kinerja Server E-Learning,” *InComTech J. Telekomun. dan Komput.*, vol. 10, no. 3, pp. 135–144, 2020.
- [66] M. W. Putra, D. Darwis, and A. T. Priandika, “Pengukuran Kinerja Keuangan Menggunakan Analisis Rasio Keuangan Sebagai Dasar Penilaian Kinerja Keuangan (Studi Kasus: CV Sumber Makmur Abadi Lampung Tengah),” *J. Ilm. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 1, no. 1, pp. 48–59, 2021.
- [67] D. A. Megawaty and E. Setiawan, “Analisis Perbandingan Social Commerce,” vol. 11, no. 1, pp. 1–4, 2017.
- [68] C. Pratomo and A. Gumantan, “Analisis Efektifitas Pembelajaran Daring Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Olahraga Pada Masa Pandemi Covid-19 SMK SMTI Bandarlampung,” *J. Phys. Educ.*, vol. 2, no. 1, pp. 26–31, 2021.

- [69] F. Panjaitan, A. Surahman, and T. D. Rosmalasari, “Analisis Market Basket Dengan Algoritma Hash-Based Pada Transaksi Penjualan (Studi Kasus: Tb. Menara),” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 111–119, 2020.
- [70] D. A. Megawati, “Analisis Perbandingan Social Commerce Dari Sudut Pengguna Website,” *J. Teknoinfo*, vol. 11, no. 1, pp. 10–13, 2017.