

RANCANG BANGUN MEDIA INFORMASI DAN PEMBELAJARAN BERBASIS WEB PADA SMA BINA MULYA BINA MULYA BANDAR LAMPUNG

Yandy Deryawan^{1*)}, Annisa Al Mawdy²⁾

^{1,2}Informatika

^{*)}yandyderwan@gmail.com

Abstrak

Sekolah merupakan salah satu instansi yang membutuhkan sebuah perkembangan suatu fasilitas publikasi dalam membuka informasi mengenai sekolah yang bersangkutan. Tentu saja dengan adanya perkembangan zaman tersebut sekolah bisa memanfaatkan informasi berbasis web dalam mempublikasi info sekolah, sehingga dapat diterima oleh masyarakat dalam bentuk informasi yang lebih cepat, mudah, dan lebih detail dalam menyampaikan informasi yang diinginkan masyarakat. SMA Bina Mulya, Sekolah Menengah Atas ini, seharusnya selalu meningkatkan mutu pendidikan dan memberikan fasilitas yang terbaik untuk para siswanya, seperti meningkatkan dan mempermudah cara belajar siswa untuk lebih memahami dan mempelajari mata pelajaran dengan mudah, serta penyediaan layanan informasi yang singkat, dan akurat dengan menggunakan internet dan sebagai media pemasaran kepada masyarakat agar lebih mengetahui tentang informasi yang ada pada sekolah ini. Dengan harapan sekolah dapat lebih meningkatkan mutu dalam pelayanan publik dan pembelajaran bagi para siswa-siswanya. Hasil dari sistem yang dibuat ini menggunakan aplikasi Adobe Dreamweaver dan aplikasi DBMS MySql, yang akan digunakan oleh admin sehingga informasi laporan lebih cepat dan informasi yang dihasilkan sesuai dengan keinginan perusahaan..

Kata Kunci: Media Informasi & pembelajaran, Web, SMA Bina Mulya.

PENDAHULUAN

Pada saat ini, dunia internet terus berkembang dan internet telah menjadi kebutuhan bagi semua bisnis, institusi pendidikan. Kehadiran internet di Indonesia saat ini belum merata secara sempurna (Hendrastuty et al., 2021);(Wantoro & Nata Prawira, n.d.);(Jupriyadi et al., 2020). Dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi (internet), telah menjadi bagian dari kehidupan kita (I. P. Sari et al., 2020);(Rahman Isnain et al., 2021). Informasi adalah data yang diolah menjadi bahan yang lebih berguna dan berarti bagi penerimanya. Institusi dapat menggunakan informasi ini untuk menentukan tingkat produktivitas, kemajuan, dan aktivitas yang terjadi di institusi (Fitriyana & Sucipto, 2020);(Budiman et al., 2021). Sekolah merupakan salah satu instansi yang membutuhkan sebuah perkembangan suatu fasilitas publikasi dalam membuka informasi mengenai sekolah yang bersangkutan (Puspaningrum & Susanto, 2021);(Rahmanto & Fernando, 2019);(Wahyudi et al., 2021). Tentu saja dengan adanya perkembangan zaman tersebut sekolah bisa

memanfaatkan informasi berbasis web dalam mempublikasi info sekolah, sehingga dapat diterima oleh masyarakat dalam bentuk informasi yang lebih cepat, mudah, dan lebih detail dalam menyampaikan informasi yang diinginkan masyarakat (Pasaribu et al., 2019);(R. Sari et al., 2021);(Oktaviani & Ayu, 2021). Begitu pula dengan SMA Bina Mulya, Sekolah Menengah Atas ini seharusnya selalu meningkatkan mutu pendidikan dan memberikan fasilitas yang terbaik untuk para siswanya, seperti meningkatkan dan mempermudah cara belajar siswa untuk lebih memahami dan mempelajari mata pelajaran dengan mudah, serta penyediaan layanan informasi yang singkat, dan akurat dengan menggunakan internet dan sebagai media pemasaran kepada masyarakat agar lebih mengetahui tentang informasi yang ada pada sekolah ini. Dengan harapan sekolah dapat lebih meningkatkan mutu dalam pelayanan publik dan pembelajaran bagi para siswa-siswanya.

KAJIAN PUSTAKA

Perancangan

Perancangan adalah rancangan untuk memilih sistem alternatif terbaik dan membuat sistem baru untuk memecahkan masalah yang dihadapi perusahaan (Damayanti et al., 2021);(Gunawan et al., 2018);(Rahmanto & Hotijah, 2020). Kegiatan yang dilakukan dalam perancangan ini meliputi input, output, dan desain file (Priandika & Riswanda, 2021);(Budiman et al., 2019). Tujuannya adalah untuk menganalisis, mengevaluasi, meningkatkan, dan menyusun sistem, baik fisik maupun non-fisik, menggunakan informasi yang ada agar sesuai dengan masa depan (Ismatullah & Adrian, 2021). Desain adalah penciptaan sesuatu dengan realitas fisik untuk mencapai hasil akhir melalui tindakan yang pasti.

Informasi

Informasi dapat didefinisikan sebagai hasil pengolahan data menjadi suatu bentuk yang lebih berguna dan bermakna bagi penerimanya dan menggambarkan kejadian-kejadian aktual yang digunakan untuk mengambil keputusan (Riskiono et al., 2020);(Hamidy & Octaviansyah, 2011);(Setiawansyah et al., 2021). Aset yang penting bagi suatu institusi atau organisasi (Rusliyawati et al., 2021);(Ramadhanu & Priandika, 2021);(Ahmad & Indra, 2016). Oleh karena itu, informasi harus berkualitas tinggi, dilindungi, dan dipelihara dengan baik. Kita dapat menyimpulkan bahwa informasi adalah data yang diproses dalam

bentuk yang berarti bagi pengguna, berguna untuk pengambilan keputusan saat ini, atau mendukung sumber informasi (Rahmanto, 2021);(Pramono et al., 2020);(Putra et al., 2009).

Pembelajaran

Pembelajaran dapat didefinisikan sebagai proses di mana aktivitas terjadi atau berubah sebagai akibat dari respons terhadap situasi tertentu, dan karakteristik perubahan aktivitas tidak dapat dijelaskan oleh kecenderungan respons bawaan, pematangan, atau perubahan temporal organisme (Nurkholis & Susanto, 2020);(Megawaty et al., 2021a);(Setiawansyah et al., 2020). Pembelajaran adalah dukungan yang diberikan oleh pendidik untuk memungkinkan proses memperoleh pengetahuan dan pengetahuan, memperoleh keterampilan dan karakter, serta membentuk sikap dan keyakinan siswa (Ahdan et al., 2020);(Rahmanto et al., 2020);(Megawaty et al., 2021b). Dengan kata lain, belajar adalah proses yang dirancang untuk membantu siswa belajar dengan baik.

E – Learning (Elektronik Learning)

E-Learning (Elektronik Learning) adalah model pembelajaran yang saat ini cukup populer (Styawati et al., 2020);(Riskiono & Pasha, 2020b). Hal ini merujuk pada pembelajaran yang didukung melalui web ini dapat dilakukan di dalam kelas sebagai pendukung pengajaran tradisional, seperti mahasiswa melalui web di rumah atau di dalam ruang kelas, E-Learning juga dapat dilakukan dalam ruang kelas virtual, dimana semua kegiatan dilakukan online dan pelaksanaan kelas tidak dilakukan secara langsung, jadi E-Learning memungkinkan peserta didik untuk secara fleksibel menempuh proses pendidikannya kapan saja waktu yang diinginkan.

Web

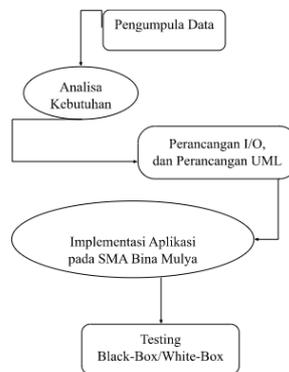
Web atau WWW (World Wide Web) adalah sebuah koleksi keterhubungan dokumen – dokumen yang disimpan di internet dan di akses menggunakan protokol (HTTP/ Hypertext Transfer Protocol) dan berfungsi sebagai media untuk mencari informasi (Megawaty, 2020). Mekanisme Web Setidaknya ada 3 mekanisme kerja pada Web yang harus kita ketahui, diantaranya: Protokol Standar aturan yang digunakan untuk berkomunikasi pada Computer Networking, Hypertext transfer protocol (HTTP) (Ariyanti et al., 2020);(Ulum & Muchtar, 2018). Address WWW memiliki aturan penamaan alamat web yaitu URL (Uniform Resource Locator) yang digunakan sebagai standar alamat internet. HTML digunakan untuk membuat document yang bisa di akses melalui web (Riskiono & Pasha,

2020a). Syarat syarat untuk Publikasi Web dengan Intranet Komputer yang digunakan sebagai server memiliki web server, Misalnya APACHE dimana komputer server ini berguna untuk menampung data-data. Komputer yang digunakan sebagai client memiliki web browser (misalkan internet explorer, Mozilla firefox, atau opera) untuk menjalankan web page dari media pembelajaran sistem rangka tubuh manusia.

METODE

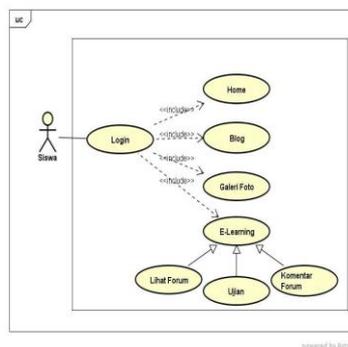
Tahapan Penelitian

Dalam penelitian ini akan dilakukan beberapa tahapan, dimana tahapan ini dapat dilihat, Pada tahapan pertama diawali dengan Pengumpulan Data, Analisa Kebutuhan, Perancangan (I/O, UML), Implementasi dan Testing.



Gambar 1 Tahapan Penelitian

Use Case Diagram menunjukkan interaksi sistem dengan aktor dalam model grafik. Pada SMA Bina Mulya bandar lampung terdapat 3 aktor yang memiliki akses berbeda, yaitu admin yang memiliki hak akses mengelola data informasi, Aktor yang kedua yaitu guru yang memiliki hak akses kelola data pembelajaran, dan Siswa bisa lihat forum, ujian essay, komentar forum. Berikut ini gambaran aktivitas kegiatan penggunaan sistem tersebut pada gambar 4.1 sebagai berikut:

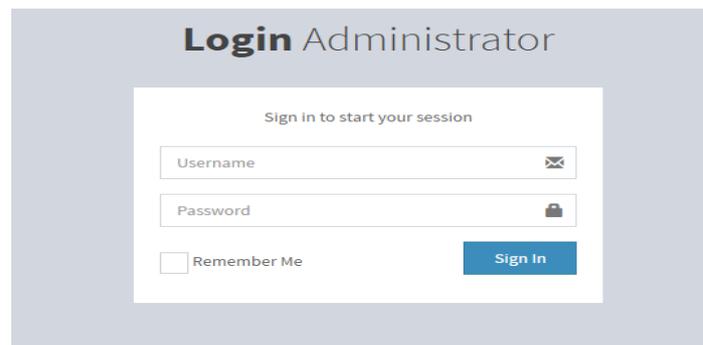


Gambar 2 Usecase Diagram

HASIL DAN PEMBAHASAN

Form Login Admin

Form login Admin merupakan tampilan awal pada saat program dijalankan. Tampilan Form ini, berfungsi untuk keamanan data dimana pengguna yang akan masuk kedalam system harus menginputkan nama pengguna dan kata sandi dengan benar.

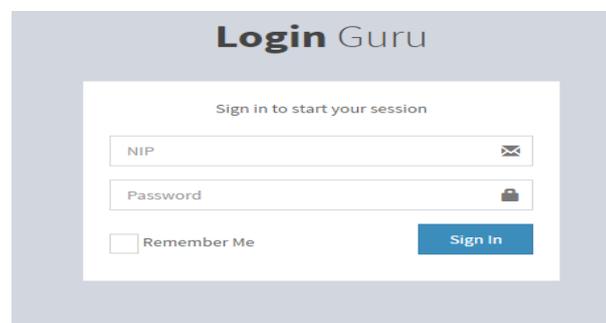


The screenshot shows a login form for an administrator. At the top, it says "Login Administrator". Below that, it says "Sign in to start your session". There are two input fields: "Username" and "Password". The "Password" field has a lock icon. Below the fields, there is a checkbox labeled "Remember Me" and a blue button labeled "Sign In".

Gambar 3 Form Login Admin

Form Login Guru

Form login Guru merupakan tampilan awal pada saat program dijalankan. Tampilan Form ini, berfungsi untuk keamanan data dimana pengguna yang akan masuk kedalam system harus menginputkan nama pengguna dan kata sandi dengan benar.

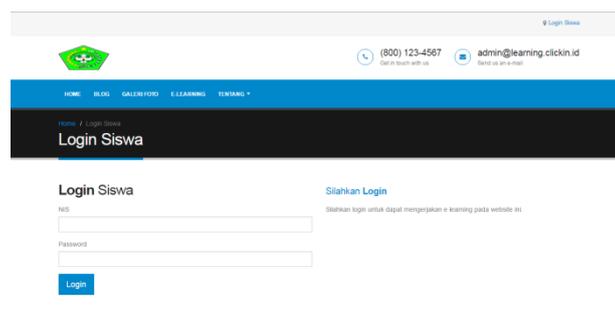


The screenshot shows a login form for a teacher. At the top, it says "Login Guru". Below that, it says "Sign in to start your session". There are two input fields: "NIP" and "Password". The "Password" field has a lock icon. Below the fields, there is a checkbox labeled "Remember Me" and a blue button labeled "Sign In".

Gambar 4 Form Login Guru

Form Login Siswa

Form login Siswa berfungsi untuk keamanan data dimana pengguna yang akan masuk kedalam system harus menginputkan nama pengguna dan kata sandi dengan benar.



The screenshot shows a login form for a student. At the top, it says "Login Siswa". Below that, it says "Silahkan Login". There are two input fields: "NIS" and "Password". Below the fields, there is a blue button labeled "Login".

Gambar 4 Form Login Siswa

Halaman Home

Rancangan form menu utama terdapat lima pilihan menu yang ada pada tampilan menu utama yaitu Home, Blog, Galeri Foto, E-Learning dan Tentang.



Gambar 5 Halaman Home

Form Ujian Essai

Form ujian essay forum terdapat button upload file serta komentar forum.

Gambar 6 Form Ujian Essai

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mulai dari awal hingga proses pengujian terhadap Rancang Bangun Media Informasi dan Pembelajaran maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Membantu dalam membuat suatu web media pembelajaran yang dapat menunjang efektivitas dalam proses belajar mengajar di sekolah
2. Cara merancang sebuah website e-learning untuk menerapkan metode pembelajaran yang efektif dan efisien dan mengelola data guru, data siswa, data mata pelajaran, untuk mempermudah dalam melakukan manipulasi (penambahan, menghapus, mengedit).

REFERENSI

Ahdan, S., Putri, A. R., & Sucipto, A. (2020). Aplikasi M-Learning sebagai Media Pembelajaran Conversation pada Homey English. *SISTEMASI: Jurnal Sistem Informasi*, 9(3), 493–509.

- Ahmad, I., & Indra, H. (2016). Rancang Bangun Sistem Tiket Masuk Pada Objek Wisata Pantai Mutun. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, 2(2), 61–71.
- Ariyanti, L., Najib, M., Satria, D., & Alita, D. (2020). Sistem Informasi Akademik Dan Administrasi Dengan Metode Extreme Programming Pada Lembaga Kursus Dan Pelatihan. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 1(1), 90–96. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi>
- Budiman, A., David, I., & Sucipto, A. (2021). *Pemberdayaan Aplikasi Mobile dalam Peningkatan Kegiatan dan Informasi pada Dewan Dakwah Lampung*. 2(2), 157–168. <https://doi.org/10.23960/jpkmt.v2i2.41>
- Budiman, A., Wahyuni, L. S., & Bantuan, S. (2019). Perancangan Sistem Informasi Pencarian Dan Pemesanan Rumah Kos Berbasis Web (Studi Kasus: Kota Bandar Lampung). *Jurnal Tekno Kompak*, 13(2), 24–30.
- Damayanti, D., Sulistiani, H., & Umpu, E. F. G. S. (2021). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Pengelolaan Tabungan Siswa pada SD Ar-Raudah Bandar Lampung. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, 11(1), 40–50. <https://doi.org/10.34010/jati.v11i1.3392>
- Fitriyana, F., & Sucipto, A. (2020). SISTEM INFORMASI PENJUALAN OLEH SALES MARKETING PADA PT ERLANGGA MAHAMERU. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 105–110.
- Gunawan, R. D., Oktavia, T., & Borman, R. I. B. I. (2018). Perancangan Sistem Informasi Beasiswa Program Indonesia Pintar (PIP) Berbasis Online (Tudi Kasus: SMA N 1 Kota Bumi). *MIKROTIK: Jurnal Manajemen Informatika*, 8(1), 43–54.
- Hamidy, F., & Octaviansyah, A. F. (2011). Rancangan Sistem Informasi Ikhtisar Kas Berbasis Web Pada Masjid Ulul Albaab Bataranila Di Lampung Selatan. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*.
- Hendrastuty, N., Ihza, Y., Ring Road Utara, J., & Lor, J. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Santri Berbasis Android. *Jdmsi*, 2(2), 21–34.
- Ismatullah, H., & Adrian, Q. J. (2021). IMPLEMENTASI PROTOTYPE DALAM PERANCANGAN SISTEM INFORMASI IKATAN KELUARGA ALUMNI SANTRI BERBASIS WEB. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(2).
- Jupriyadi, J., Putra, D. P., & Ahdan, S. (2020). Analisis Keamanan Voice Over Internet Protocol (VOIP) Menggunakan PPTP dan ZRTP. *Jurnal VOI (Voice Of Informatics)*, 9(2).
- Megawaty, D. A. (2020). Sistem Monitoring Kegiatan Akademik Siswa Menggunakan Website. *Jurnal Tekno Kompak*, 14(2), 98–101.
- Megawaty, D. A., Damayanti, D., Assubhi, Z. S., & Assuja, M. A. (2021a). Aplikasi Permainan Sebagai Media Pembelajaran Peta Dan Budaya Sumatera Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Komputasi*, 9(1), 58–66. <https://doi.org/10.23960/komputasi.v9i1.2779>

- Megawaty, D. A., Damayanti, D., Assubhi, Z. S., & Assuja, M. A. (2021b). APLIKASI PERMAINAN SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PETA DAN BUDAYA SUMATERA UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR. *Jurnal Komputasi*, 9(1), 58–66.
- Nurkholis, A., & Susanto, T. (2020). Rancangan Media Pembelajaran Hewan Purbakala Menggunakan Augmented Reality. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 4(5), 978–987.
- Oktaviani, L., & Ayu, M. (2021). Pengembangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Dua Bahasa SMA Muhammadiyah Gading Rejo. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 6(2), 437–444.
- Pasaribu, A. F. O., Darwis, D., Irawan, A., & Surahman, A. (2019). Sistem informasi geografis untuk pencarian lokasi bengkel mobil di wilayah Kota Bandar Lampung. *Jurnal Tekno Kompak*, 13(2), 1–6.
- Pramono, S., Ahmad, I., & Borman, R. I. (2020). Analisis Potensi Dan Strategi Penembaan Ekowisata Daerah Penyangga Taman Nasional Way Kambas. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 1(1), 57–67.
<http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi>
- Priandika, A. T., & Riswanda, D. (2021). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PEMESANAN BARANG BERBASIS ONLINE. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 94–101.
- Puspaningrum, A. S., & Susanto, E. R. (2021). Penerapan Dan Pelatihan e-Learning Pada SMA Tunas Mekar Indonesia. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) TABIKPUN*, 2(2), 91–100.
- Putra, A. D., Suryono, R. R., & Darmi, D. (2009). Rancang bangun media pembelajaran TOEFL berbasis web. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*.
- Rahman Isnain, A., Pasha, D., & Sintaro, S. (2021). Workshop Digital Marketing “Temukan Teknik Pemasaran Secara Daring.” *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 2(2), 113–120.
<https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/JSSTCS/article/view/1365>
- Rahmanto, Y. (2021). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KOPERASI MENGGUNAKAN METODE WEB ENGINEERING (Studi Kasus: Primkop Kartika Gatam). *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 2(1), 24–30.
- Rahmanto, Y., & Fernando, Y. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Ekstrakurikuler Berbasis Web (Studi Kasus: Smk Ma’Arif Kalirejo Lampung Tengah). *Jurnal Tekno Kompak*, 13(2), 11–15.
- Rahmanto, Y., & Hotijah, S. (2020). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS KEBUDAYAAN LAMPUNG BERBASIS MOBILE. *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 1(1), 19–25.
- Rahmanto, Y., Ulum, F., & Priyopradono, B. (2020). Aplikasi pembelajaran audit sistem informasi dan tata kelola teknologi informasi berbasis Mobile. *Jurnal Tekno Kompak*,

14(2), 62–67.

- Ramadhanu, P. B., & Priandika, A. T. (2021). Rancang Bangun Web Service Api Aplikasi Sentralisasi Produk Umkm Pada Uptd Plut Kumkm Provinsi Lampung. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(1), 59–64. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Riskiono, S. D., Hamidy, F., & Ulfia, T. (2020). Sistem Informasi Manajemen Dana Donatur Berbasis Web Pada Panti Asuhan Yatim Madani. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 1(1), 21–26.
- Riskiono, S. D., & Pasha, D. (2020a). Analisis Metode Load Balancing Dalam Meningkatkan Kinerja Website E-Learning. *Jurnal TeknoInfo*, 14(1), 22–26.
- Riskiono, S. D., & Pasha, D. (2020b). Analisis Perbandingan Server Load Balancing dengan Haproxy & Nginx dalam Mendukung Kinerja Server E-Learning. *InComTech: Jurnal Telekomunikasi Dan Komputer*, 10(3), 135–144.
- Rusliyawati, R., Putri, T. M., & Darwis, D. (2021). Penerapan Metode Garis Lurus Dalam Sistem Informasi Akuntansi Perhitungan Penyusutan Aktiva Tetap Pada Po Puspa Jaya. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, 1(1), 1–13. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/jimasia/article/view/864>
- Sari, I. P., Kartina, A. H., Pratiwi, A. M., Oktariana, F., Nasrulloh, M. F., & Zain, S. A. (2020). Implementasi Metode Pendekatan Design Thinking dalam Pembuatan Aplikasi Happy Class Di Kampus UPI Cibiru. *Edsence: Jurnal Pendidikan Multimedia*, 2(1), 45–55. <https://doi.org/10.17509/edsence.v2i1.25131>
- Sari, R., Hamidy, F., & Suaidah, S. (2021). SISTEM INSari, R., Hamidy, F., & Suaidah, S. (2021). SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PERHITUNGAN HARGA POKOK PRODUKSI PADA KONVEKSI SJM BANDAR LAMPUNG. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 2(1), 65–73. FORMASI AKUNTANSI PERHITUNGAN HARGA POKOK PRODUKSI PADA K. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 65–73.
- Setiawansyah, S., Adrian, Q. J., & Devija, R. N. (2021). Penerapan Sistem Informasi Administrasi Perpustakaan Menggunakan Model Desain User Experience. *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 11(1), 24–36. <https://doi.org/10.34010/jamika.v11i1.3710>
- Setiawansyah, S., Sulistiani, H., & Saputra, V. H. (2020). Penerapan Codeigniter Dalam Pengembangan Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan Di SMK 7 Bandar Lampung. *Jurnal CoreIT: Jurnal Hasil Penelitian Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 6(2), 89–95.
- Styawati, S., Ariany, F., Alita, D., & Susanto, E. R. (2020). PEMBELAJARAN TRADISIONAL MENUJU MILENIAL: PENGEMBANGAN APLIKASI BERBASIS WEB SEBAGAI PENUNJANG PEMBELAJARAN E-LEARNING PADA MAN 1 PESAWARAN. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 1(2).
- Ulum, F., & Muchtar, R. (2018). Pengaruh E-Service Quality Terhadap E-Customer

Satisfaction Website Start-Up Kaosyay. *Jurnal Tekno Kompak*, 12(2), 68–72.

Wahyudi, A. D., Surahman, A., & ... (2021). Penerapan Media Promosi Produk E-Marketplace Menggunakan Pendekatan AIDA Model dan 3D Objek. *Jurnal Informatika* ..., 6(1), 35–40.
<http://ejournal.poltektegal.ac.id/index.php/informatika/article/view/2304>

Wantoro, A., & Nata Prawira, F. (n.d.). *Implementation of Simple Additive Weighting (SAW) Method for Determining Social Customer Relationship Management (SCRM) Model as Business Strategy in University.*