

RANCANG BANGUN SISTEM PERKULIAHAN DENGAN VIDEO ON DEMAND MENGGUNAKAN APLIKASI CAMTASIA

Fika Septiana^{1*)}, Ady Chandra Nugroho²

¹Sistem Informasi

²Teknik Komputer

*) fika_septiana34@gmail.com

Abstrak

Multimedia mampu menjadi media komunikasi yang positif dan efektif karena melalui media tersebut teks, audio, video serta animasi dengan berbagai warna dan corak dapat ditampilkan pada sebuah screen di saat yang bersamaan. Disamping itu penggunaan media interaktif mampu menarik perhatian serta lebih mudah dipahami dibandingkan dengan bahan-bahan statik atau tanpa suara. Untuk meningkatkan kualitas sarana pelatihan yang lebih komunikatif dan interaktif, maka aplikasi dengan bantuan komputer berbasis multimedia sangat diperlukan. Salah satu program yang akan digunakan dalam membangun aplikasi berbasis multimedia adalah Video On Demand (VOD). Pada setiap perkuliahan biasanya mahasiswa dan dosen akan datang ke kelas untuk melakukan proses belajar mengajar, dan jika dosen pengajar berhalangan untuk hadir maka perkuliahan harus diliburkan, sehingga akan merugikan mahasiswa karena akan mengurangi waktu pertemuan.

Kata Kunci: Video On Demand (VOD), Teknologi Multimedia, Dunia Pendidikan.

PENDAHULUAN

Meninjau pemanfaatan teknologi multimedia dalam dunia pendidikan, fakta mengungkapkan bahwa, multimedia mampu menjadi media komunikasi yang positif dan efektif karena melalui media tersebut teks, audio, video serta animasi dengan berbagai warna dan corak dapat ditampilkan pada sebuah screen di saat yang bersamaan. Disamping itu penggunaan media interaktif mampu menarik perhatian serta lebih mudah dipahami dibandingkan dengan bahan-bahan statik atau tanpa suara (Oktaviani & Ayu, 2021). Untuk meningkatkan kualitas sarana pelatihan yang lebih komunikatif dan interaktif, maka aplikasi dengan bantuan komputer berbasis multimedia sangat diperlukan (Melinda et al., 2018). Salah satu program yang akan digunakan dalam membangun aplikasi berbasis multimedia adalah Video On Demand (VOD). Video On Demand (VOD) merupakan sistem televisi interaktif yang dapat digunakan untuk berbagai keperluan di lingkungan

lokal, seperti kampus, misalnya untuk menyiarkan berbagai konten video, seperti materi kuliah, pengumuman, tutorial, bahan pelatihan, dan lain-lain.(Wikipedia Video On Demand (VOD)). Pada setiap perkuliahan biasanya mahasiswa dan dosen akan datang ke kelas untuk melakukan proses belajar mengajar, dan jika dosen pengajar berhalangan untuk hadir maka perkuliahan harus diliburkan, sehingga akan merugikan mahasiswa karena akan mengurangi waktu pertemuan. Oleh karena itu dibutuhkan suatu aplikasi bagi mahasiswa untuk tetap mendapatkan materi yang diajarkan meskipun tidak bertemu dengan dosen pengajar dan untuk memudahkan dosen dalam pemberian materi kepada mahasiswa. Atas dasar pemikiran diatas penyusun berusaha mengembangkan suatu aplikasi perkuliahan dengan Video On Demand (VOD).

KAJIAN PUSTAKA

Aplikasi

Aplikasi berasal dari kata application yaitu bentuk benda dari kata kerja to apply yang dalam bahasa Indonesia berarti pengolah (Wahyudi, 2020),(Audrilia & Budiman, 2020),(Kurniawati & Ahmad, 2021). Secara istilah, aplikasi komputer adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang menggunakan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pemakai. Contoh utama perangkat lunak aplikasi adalah program pengolah kata, lembar kerja, dan pemutar media.

Media Pembelajaran

Media adalah bentuk-bentuk komunikasi baik cetak maupun audiovisual serta peratannya. Media hendaknya dapat dimanipulasi, dapat dilihat, didengar dan dibaca. Adapun batas yang diberikan,ada persamaan diantara batas tersebut yaitu bahwa media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi (Saputra & Puspaningrum, 2021),(Mahmuda et al., 2021),(Kumala et al., 2018).

Video On Demand (VOD)

Video on demand (VOD) adalah sistem televisi interaktif yang memfasilitasi khalayak untuk mengontrol atau memilih sendiri pilihan program video dan klip yang ingin ditonton (Wikipedia, Video on Demand (VOD)) (Rusliyawati et al., 2021),(Damayanti & Sulistiani, 2017),(Irawan & Neneng, 2020). Fungsi Video on demand (VOD) seperti video rental, dimana pelanggan dapat memilih program atau tontonan yang ingin ditayangkan. Pilihan program dapat berupa film, serial TV, acara realitas, video streaming, dan program lainnya. Pada VOD para khalayak dapat menyimpan program yang mereka inginkan. VOD menjanjikan kepuasan yang sifatnya lebih personal. Kepentingan pribadi satu orang lebih diutamakan dibandingkan kemauan orang banyak.

Camtasia Studio

Camtasia studio 7 adalah software yang dapat merekam segala sesuatu yang sedang berlangsung pada layar monitor. Software ini biasanya digunakan untuk membuat video tutorial atau video presentasi (Yana et al., 2020),(Edhy Sunanta, 2013),(Yusmaida et al., 2020). Camtasia studio 7 ini berisi beberapa konversi meng-edit, merekam dan menangkap data untuk mendesain profesional video, demo dan presentasi. Dengan antarmuka yang disempurnakan dengan fasilitas wizard, pengguna pemula akan lebih mudah belajar software ini daripada versi sebelumnya.

Web

Web atau World Wide Web(WWW) merupakan sebuah bagian dari internet yang sangat dikenal dalam dunia internet, dengan adanya WWW seorang pengguna dapat menampilkan sebuah halaman virtual yang disebut dengan web site (Darwis, 2016),(Dinasari et al., 2020),(Sofa et al., 2020).

Database MySQL

MySQL adalah sebuah program database server yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, multi user serta menggunakan perintah standar SQL (Structured Query Language), Suatu database adalah sebuah sistem yang memudahkan untuk menyimpan, mengorganisasikan dan mengambil data besar (Rosmalasari et al., 2020),(Ayunandita & Riskiono, 2021),(Setiawansyah et al., 2021).

Internet

Internet adalah jaringan komputer dalam sebuah perusahaan yang menggunakan teknologi Internet sehingga terbentuk lingkungan yang seperti Internet tetapi bersifat privat bagi perusahaan bersangkutan (Megawaty & Simanjuntak, 2017),(Agustina & Isnaini, 2020),(Nisa & Samsugi, 2020).

AppServ

AppServ adalah salah satu aplikasi yang digunakan untuk web server. Web server merupakan suatu server internet yang menggunakan protocol HTTP(Hypert Transfer Protocol) untuk melayani semua proses pengiriman data (Alakel et al., 2019),(Borman et al., 2020),(Sari et al., 2021). Web server hingga saat ini merupakan server yang dapat di katakana sebagai tulang punggung bagi semua pengguna internet. Hal ini dikarenakan, web server bukan hanya melayani jenis data dalam bentuk teks, tetapi juga dapat menampilkan format-format data dalam bentuk gambar, baik dalam bentuk dua dimensi atau tiga dimensi, suara dan juga dapat berinteraksi dalam dunia wireless Internet dengan menjadikannya sebagai sebuah Wireless Access Protocol (WAP) gateway dan sebagainya.

PHP

PHP adalah bahasa program yang berjalan pada sebuah webserver, atau sering disebut server-side. Oleh karena itu,PHP dapat melakukan apa saja yang bisa dilakukan program CGI lain, yaitu mengolah data dengan tipe apapun, menciptakan halaman web yang dinamis, serta menerima dan menciptakan cookies, dan bahkan PHP bisa melakukan lebih dari itu. Sistem kerja dari PHP diawali dengan permintaan yang beasal dari halaman website (Alim et al., 2020),(Pratama & Priandika, 2020),(Pratiwi et al., 2021).

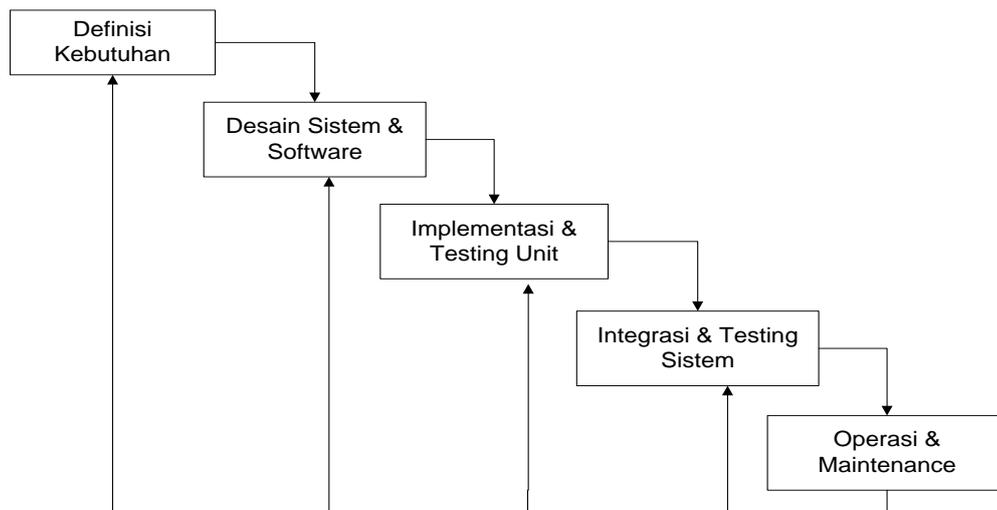
Multimedia

Multimedia merupakan kombinasi dari teks, gambar, seni grafik, suara, animasi dan elemen-elemen video yang dimanipulasi secara digital. Tampilan dan cita rasa dari proyek multimedia harus menyenangkan, estetis, mengundang dan mengikat. Proyek harus memuat konsistensi visual, hanya dengan menggunakan elemen-elemen yang mendukung pesan keseluruhan dari program (Sulistiani et al., 2021),(Riswanda & Priandika, 2021),(Krismiaji, 2015).

METODE

Waterfall

Model SDLC air terjun (waterfall) sering juga disebut model sekuensial linier atau alur hidup klasik. Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan tahap pendukung (support).



Gambar 1 Ilustrasi Model Waterfall

Pengamatan (Observation)

Mengadakan pengamatan langsung di LPP Satu Maret Institut mengenai materi yang diajarkan untuk mendapatkan gambaran yang berkaitan dengan pembahasan skripsi. Hasil dari pengamatan yang dilakukan akan digunakan sebagai acuan dalam menentukan atau mendesain kebutuhan sistem.

Wawancara

Wawancara dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada LPP Satu Maret Institute, di Bandar Lampung.

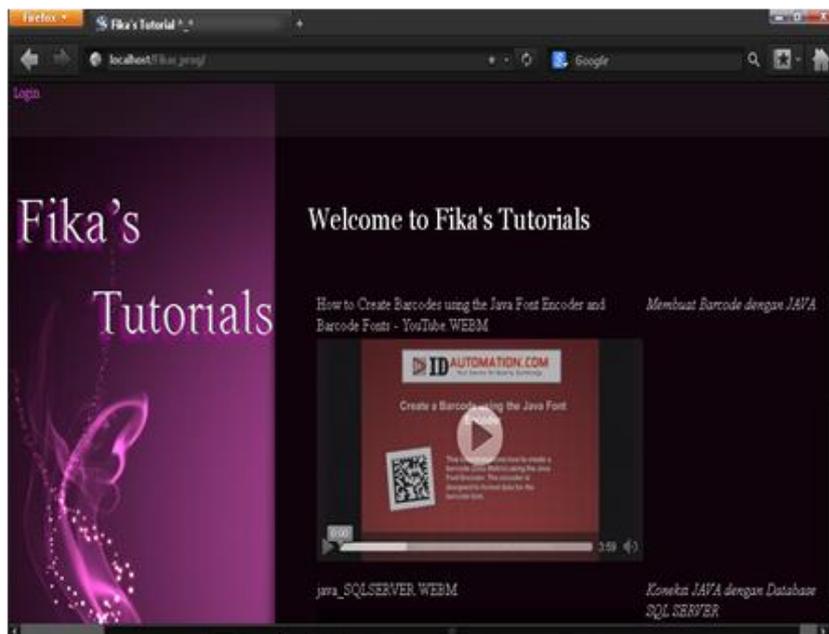
Studi Literatur

Merupakan metode pengumpulan data dengan cara membaca, mencatat, mengutip, dan mengumpulkan data-data secara teoritis dari buku-buku yang berhubungan dengan media pembelajaran, analisis dan desain sistem, rekayasa perangkat lunak, multimedia sebagai landasan penyusunan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menu Beranda

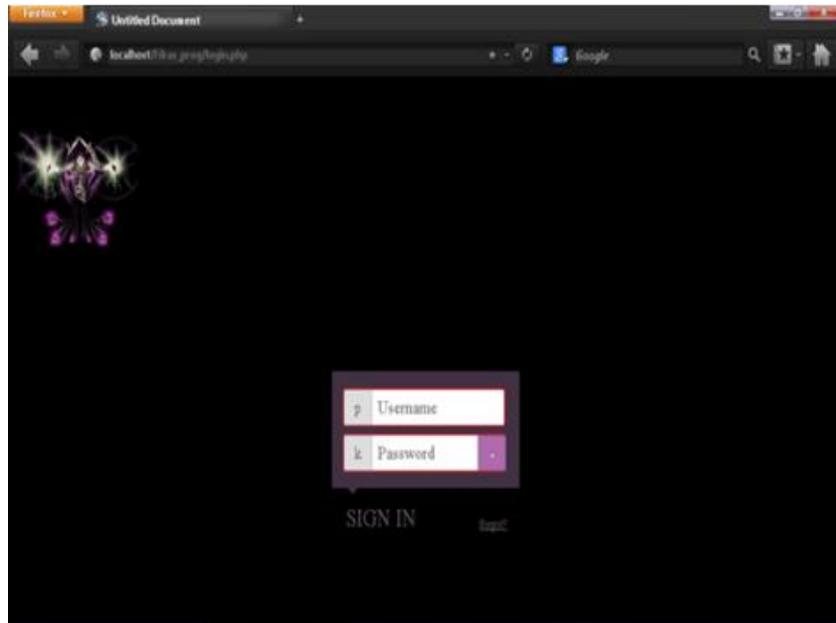
Implementasi form menu beranda untuk mahasiswa merupakan bagian utama di mana terjadi komunikasi antara pengguna dengan sistem. Pada form menu utama disusun daftar pilihan video materi sedemikian rupa sehingga mahasiswa dapat melihat dan mendownload video materi yang tersedia pada halaman utama dan menu login untuk admin, Adapun tampilan halaman utama dapat dilihat pada gambar 2 sebagai berikut :



Gambar 2 Menu Beranda

Menu Login

Menu login adalah syarat agar admin dapat masuk ke dalam menu utama, admin akan menginputkan user name dan password kedalam website. Adapun tampilan halaman login dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini :



Gambar 3 Menu Login

Menu Home

Menu home ini berisi penjelasan umum tentang isi website dan penjelasan tentang video on demand. Implementasi menu home untuk website ini sesuai dengan yang dirancang dalam bab sebelumnya hanya saja ada sedikit perubahan tampilan penambahan content selamat datang di website. Didalam menu home dibagian atas sebelah kiri website terdapat link untuk logout dari menu home. Sedangkan dibagian tengah terdapat menu upload, list file, dan watch. Adapun tampilan halaman home dapat dilihat pada gambar 4 dibawah ini:



Gambar 4 Menu Home

Menu Upload

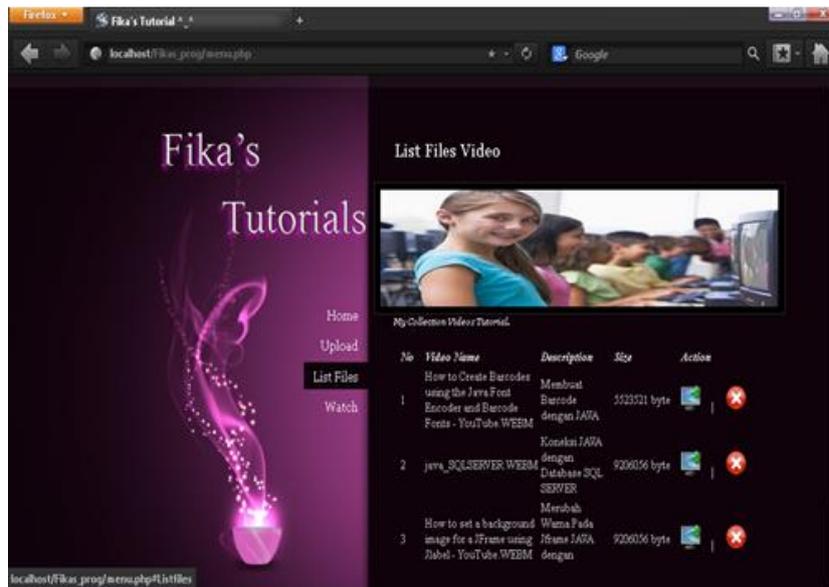
Implementasi untuk menu upload yang nantinya digunakan untuk menambah video materi perkuliahan kedalam website. Implementasi menu upload terdapat 2 buah tombol dan 1 link, tombol browse berfungsi untuk mencari data video materi yang akan diupload kedalam website, sedangkan tombol upload berfungsi untuk menyimpan data video materi kedalam database dan materi tersebut akan diupload kedalam website, sedangkan link list file untuk melihat video materi yang sudah tersimpan. Adapun tampilan halaman upload dapat dilihat pada gambar 5 dibawah ini:



Gambar 5 Menu Upload

Menu List File

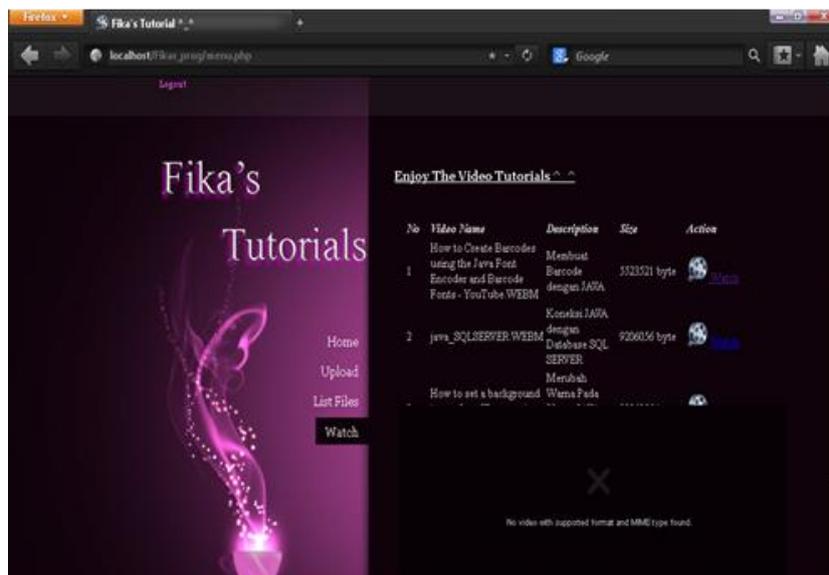
Implementasi menu List File berisi tentang daftar materi yang sudah di upload ke website diList file terdapat name video untuk nama video yang diupload, descriptions untuk penjelasan tentang video materi yang telah diupload, size keterangan ukuran file yang diupload, action download berfungsi untuk mengunduh video materi tersedia di website, action delete berfungsi untuk menghapus video materi dari website. Adapun tampilan halaman list file dapat dilihat pada gambar 6 dibawah ini:



Gambar 6 Menu List File

Menu Watch

Menu Watch berisi tentang daftar materi yang siap untuk di lihat di halaman Watch terdapat name video untuk nama video yang diupload, descriptions untuk penjelasan tentang video materi yang telah diupload, size keterangan ukuran file yang diupload, action watch berfungsi untuk melihat video materi tersedia di website. Adapun tampilan halaman Watch dapat dilihat pada gambar 7 dibawah ini:



Gambar 7 Menu Watch

KESIMPULAN

Aplikasi perkuliahan dengan video on demand yang dirancang menggunakan aplikasi camtasia studio dan bahasa pemrograman PHP, Macromedia Dreamweaver 8 diharapkan dapat membantu mahasiswa dalam proses belajar. Video yang dapat diakses melalui web, diharapkan dapat mempermudah mahasiswa mendapatkan materi dan membantu mahasiswa dalam menerima mata kuliah dengan cara yang menarik sehingga dapat menarik minat belajar mahasiswa.

REFERENSI

- Agustina, I., & Isnaini, F. (2020). Sistem Perhitungan dan Pelaporan Pajak Penghasilan Pasal 21 pada Universitas XYZ. *Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi (JIITI)*, 1(2), 24–29.
- Alakel, W., Ahmad, I., & Santoso, E. B. (2019). Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Obat Metode First In First Out (Studi Kasus: Rumah Sakit Bhayangkara Polda Lampung). *Jurnal Tekno Kompak*.
- Alim, S., Lestari, P. P., & Rusliyawati, R. (2020). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Tanaman Kakao Menggunakan Metode Certainty Factor Pada Kelompok Tani Pt Olam Indonesia (Cocoa) Cabang Lampung. *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 1(1), 26–31.
- Audrilia, M., & Budiman, A. (2020). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Bengkel Berbasis Web (Studi Kasus: Bengkel Anugrah). *Jurnal Madani: Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Humaniora*, 3(1), 1–12.
- Ayunandita, N., & Riskiono, S. D. (2021). PERMODELAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK MENGGUNAKAN EXTREME PROGRAMMING PADA MADRASAH ALIYAH (MA) MAMBAUL ULUM TANGGAMUS. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(2).
- Borman, R. I., Yasin, I., Darma, M. A. P., Ahmad, I., Fernando, Y., & Ambarwari, A. (2020). Pengembangan dan pendampingan sistem informasi pengolahan pendapatan jasa pada PT. DMS Konsultan Bandar Lampung. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 1(2).
- Damayanti, D., & Sulistiani, H. (2017). Sistem Informasi Pembayaran Biaya Sekolah Pada SD Ar-Raudah Bandar Lampung. *Jurnal Teknoinfo*, 11(2), 25–29.
- Darwis, D. (2016). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 4.1 sebagai Upaya Peningkatan Keamanan Data pada Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Pesawaran. *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika (Telekomunikasi, Multimedia*

- Dan Informatika*), 7(2).
- Dinasari, W., Budiman, A., & Megawaty, D. A. (2020). SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ABSENSI GURU BERBASIS MOBILE (STUDI KASUS: SD NEGERI 3 TANGKIT SERDANG). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 50–57.
- Edhy Sunanta. (2013). *Model Integrasi Database Penduduk Indonesia dengan Berbagai Sistem Informasi Berbasis Komputer*. Akprind.
- Irawan, A. A., & Neneng, N. (2020). SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU BERBASIS WEB (STUDI KASUS SMA FATAHILLAH SIDOHARJO JATI AGUNG LAMPUNG SELATAN). *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(2), 245–253.
- Krismiaji. (2015). Sistem Inormasi. In *Sistem Informasi Akuntansi*.
- Kumala, A. E., Borman, R. I., & Prasetyawan, P. (2018). Sistem Informasi Monitoring Perkembangan Sapi Di Lokasi Uji Performance (Studi Kasus: Dinas Peternakan Dan Kesehatan Hewan Provinsi Lampung). *Jurnal Tekno Kompak*, 12(1), 5–9.
- Kurniawati, R. D., & Ahmad, I. (2021). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN KELAYAKAN USAHA MIKRO KECIL MENENGAH DENGAN MENGGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING PADA UPTD PLUT KUMKM PROVINSI LAMPUNG. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 74–79.
- Mahmuda, S., Sucipto, A., & Setiawansyah, S. (2021). Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Data Tunjangan Karyawan Bulog (TKB)(Studi Kasus: Perum Bulog Divisi Regional Lampung). *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, 1(1), 14–23.
- Megawaty, D. A., & Simanjuntak, R. Y. (2017). Pemetaan Penyebaran Penyakit Demam Berdarah Dengue Menggunakan Sistem Informasi Geografis Pada Dinas Kesehatan Kota Metro. *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika (Telekomunikasi, Multimedia Dan Informatika)*, 8(2).
- Melinda, M., Borman, R. I., & Susanto, E. R. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Publik Berbasis Web (Studi Kasus: Desa Durian Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran). *Jurnal Tekno Kompak*, 11(1), 1–4.
- Nisa, K., & Samsugi, S. (2020). Sistem Informasi Izin Persetujuan Penyitaan Barang Bukti Berbasis Web Pada Pengadilan Negeri Tanjung Karang Kelas IA. *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)*, 1(1), 13–21.
- 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.
- Pratama, B., & Priandika, A. T. (2020). SISTEM INFORMASI LOCATION

- BASED SERVICE SENTRA KERIPIK KOTA BANDAR LAMPUNG BERBASIS ANDROID. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 81–89.
- Pratiwi, B. P., Handayani, A. S., & Sarjana, S. (2021). Pengukuran Kinerja Sistem Kualitas Udara Dengan Teknologi Wsn Menggunakan Confusion Matrix. *Jurnal Informatika Upgris*, 6(2), 66–75. <https://doi.org/10.26877/jiu.v6i2.6552>
- Riswanda, D., & Priandika, A. T. (2021). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PEMESANAN BARANG BERBASIS ONLINE. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 94–101.
- Rosmalasari, T. D., Lestari, M. A., Dewantoro, F., & Russel, E. (2020). Pengembangan E-Marketing Sebagai Sistem Informasi Layanan Pelanggan Pada Mega Florist Bandar Lampung. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 1(1), 27–32.
- 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.
- Saputra, A., & Puspaningrum, A. S. (2021). SISTEM INFORMASI AKUNTANSI HUTANG MENGGUNAKAN MODEL WEB ENGINEERING (Studi Kasus: Haanhani Gallery). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 1–7.
- Sari, M. P., Setiawansyah, S., & Budiman, A. (2021). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERPUSASTAKAAN MENGGUNAKAN METODE FAST (FRAMEWORK FOR THE APPLICATION SYSTEM THINKING)(STUDI KASUS: SMAN 1 NEGERI KATON). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 69–77.
- Setiawansyah, S., Adrian, Q. J., & Devija, R. N. (2021). SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT SELAMA KEHAMILAN MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES BERBASIS WEB. *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 11(1), 24–36.
- Sofa, K., Suryanto, T. L. M., & Suryono, R. R. (2020). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5 Pada Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 39–46.
- Sulistiani, H., Yanti, E. E., & Gunawan, R. D. (2021). Penerapan Metode Full Costing pada Sistem Informasi Akuntansi Biaya Produksi (Studi Kasus: Konveksi Serasi Bandar Lampung). *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, 1(1), 35–47.

- Wahyudi, A. D. (2020). SISTEM INFORMASI INVENTORY GUDANG DALAM KETERSEDIAAN STOK BARANG MENGGUNAKAN METODE BUFFER STOK. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(2), 174–182.
- Yana, S., Gunawan, R. D., & Budiman, A. (2020). SISTEM INFORMASI PELAYANAN DISTRIBUSI KEUANGAN DESA UNTUK PEMBANGUNAN (STUDY KASUS: DUSUN SRIKAYA). *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(2), 254–263.
- Yusmaida, Y., Neneng, N., & Ambarwari, A. (2020). Sistem Informasi Pencarian Kos Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Hill Climbing. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 68–74.