

APLIKASI DAN INFRASTRUKTUR E-LEARNING BERBASIS WEB PADA SMP NEGERI 13 BANDAR LAMPUNG

Deby Rahmat Hidayat¹⁾, Angga Bayu Santoso²⁾

^{1,2}Sistem Informasi

*¹angga.bayusantoso98@gmail.com

Abstrak

E-learning merupakan sebuah inovasi yang mempunyai kontribusi sangat besar terhadap perubahan proses pembelajaran, dimana proses belajar tidak lagi hanya mendengarkan uraian materi dari guru tetapi siswa juga melakukan aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain. SMP Negeri 13 Bandar Lampung adalah salah satu sekolah menengah pertama negeri yang telah menerapkan kurikulum 2013 sebagai standar kompetensi. Siswa memerlukan bahan ajar yang disampaikan guru, sedang guru harus mencapai tujuan dari pembelajaran, oleh karena itu pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran menjadi salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Sehingga mendorong penulis untuk membuat suatu aplikasi media pembelajaran berbasis web dengan menerapkan sistem *e-learning* sebagai infrastruktur pendukung. Aplikasi *e-learning* berbasis web pada SMP Negeri 13 Bandar Lampung di bangun menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Protocol Hypertext Preprocessor*), dan *MySQL* dan Metode *Waterfall* sebagai metode pengembangannya. Aplikasi ini terdiri dari tiga aktor utama yaitu admin, guru dan siswa yang dibatasi dengan masing-masing hak akses dan kebutuhan pengguna, yang akan di tampilkan pada *interface user* sistem pada aplikasi *e-learning*. Sehingga dapat membantu dalam proses pembelajaran khususnya guru dan siswa agar dapat meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan yang diselenggarakan.

Kata Kunci: *E* Aplikasi, Infrastruktur, *E-learning*, *Web* dan *MySQL*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan yang sangat besar bagi kemajuan dunia pendidikan. Bentuk dari perkembangan teknologi informasi yang diterapkan di dunia pendidikan adalah *E-learning* (Bertarina & Arianto, 2021), (Agustina & Bertarina, 2022), (Pinem, 2018), (Endang Woro Kasih, 2018). *E-learning* merupakan sebuah inovasi yang mempunyai kontribusi sangat besar terhadap perubahan proses pembelajaran, dimana proses belajar tidak lagi hanya mendengarkan uraian materi dari guru tetapi siswa juga melakukan aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain (Yuninda, 2020), (Kustinah & Indriawati, 2017), (Sukawirasa et al., 2008). Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk

pendidikan dapat dilaksanakan dalam berbagai bentuk sesuai dengan fungsinya dalam pendidikan. Fungsi teknologi informasi dan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk pendidikan sudah menjadi keharusan yang tidak dapat ditunda-tunda lagi (Rossi et al., 2021),(Susanto et al., 2021),(Pramita et al., n.d.). Berbagai aplikasi teknologi informasi dan komunikasi sudah tersedia dalam masyarakat dan sudah siap menanti untuk dimanfaatkan secara optimal untuk keperluan pendidikan. Sebagai lembaga pendidikan, SMP Negeri 13 Bandar Lampung berperan dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Konsekuensi dari itu maka SMP Negeri 13 Bandar Lampung harus mampu meningkatkan kualitas dan mutu pendidikan yang diselenggarakannya. Selain itu dalam proses pembelajaran di SMP Negeri 13 Bandar Lampung masih bersifat konvensional, dengan kata lain bahwa proses belajar mengajar antara siswa dengan guru hanya dapat dilakukan dalam pertemuan antara siswa dengan guru di kelas. Selain hal tersebut proses pembelajaran pada SMP Negeri 13 Bandar Lampung yang telah menerapkan kurikulum 2013 sebagai standar kompetensi dimana mewajibkan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran, akan tetapi ditemukan beberapa permasalahan dalam proses penerapannya. Seperti kurangnya keterlibatan siswa dikarenakan hanya sebagian siswa saja yang aktif dalam proses pembelajaran akibatnya siswa menjadi kurang fokus dan kurang tertarik mendengarkan materi yang disampaikan guru(an Environmenta, n.d.), (Hafidz, 2021), (Sanjaya et al., 2014), (Songati, 2018). Siswa juga sering ketinggalan materi saat mencatat materi yang disampaikan guru dan konsentrasi siswa pun terbagi-bagi. Berdasarkan pada masalah tersebut maka dibuat sebuah aplikasi media pembelajaran *E-learning* untuk membantu guru dan siswa dalam proses kegiatan pembelajaran. Sehingga akan dilakukan penelitian yang berkaitan dengan Aplikasi Dan Infrastruktur *E-Learning* Berbasis Web Pada SMP 13 Bandar Lampung.

KAJIAN PUSTAKA

Pengertian Aplikasi

Aplikasi adalah penggunaan dalam suatu komputer , instruksi (*instructiom*) atau pernyataan (*statement*) yang disusun sedemikian rupa sehingga computer dapat memproses *input* menjadi *output* (Hasan, 2018), (Dharma et al., 2020), (V. A. D. Safitri & Anggara, 2019), (V. A. Safitri et al., 2020). Aplikasi adalah suatu kumpulan perintah program yang

dibuat untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu. Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa aplikasi merupakan suatu perangkat lunak yang bangun menggunakan kode program yang berfungsi untuk melakukan pekerjaan atau tugas-tugas tertentu (Kurniawan, 2020),(Mathar et al., 2021), (Handayani et al., 2022),(PUSPITASARI, n.d.).

Pengertian Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. Sistem adalah sekumpulan objek yang saling bereaksi, serta hubungan antara objek dapat dilihat sebagai satu kesatuan yang dirancang untuk mencapai satu tujuan yang telah ditetapkan(PRASETYAWAN, n.d.),(Damayanti et al., 2021), (An'ars, 2022),(Anars et al., 2018).

Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah untuk diimplementasikan serta dapat digunakan dalam pengambilan keputusan. Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi penerimanya (Styawati et al., 2021), (Bonar Siregar, 2021),(Budiman & Sidiq, n.d.),(Amin, 2020).

Pengertian Sistem Informasi

Suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Sistem informasi dapat dianalogikan sebagai sebuah permintaan (*demand*) dari masyarakat industri, ketika kebutuhan akan sarana pengolahan data dan komunikasi yang cepat dan murah (menenbus ruang dan waktu) (Supriadi & Oswari, 2020),(Putri et al., 2021),(Celarier, n.d.),(Cindiyasari, 2017).

Pengertian *E-Learning*

E-learning merupakan penggunaan teknologi elektronik untuk mengirim, mendukung dan meningkatkan pengajaran, pembelajaran dan nilai. *E-learning* sebagai pembelajaran yang menggunakan teknologi informasi dan jaringan komputer yang bertujuan untuk

mendukung proses pembelajaran, *E-learning* lebih mengarah pada pembelajaran kelas virtual (*virtual classroom*) (Saputra, 2020b),(Suwarni et al., 2022), (BRONDONG, n.d.),(NASIONAL, n.d.).

Pengertian Website

Website adalah keseluruhan halaman-halaman *web* yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi. Hubungan antara satu halaman *web* dengan halaman *web* yang lainnya disebut dengan *hyperlink*, sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut *hypertext* (Saputra, 2020a), (Heaverly & EWK, 2020),(Isnain et al., 2021),(V. A. Safitri et al., 2019).

Pengertian Protocol Hypertext Preprocessor (PHP)

Protocol Hypertext Preprocessor (PHP) dikenal sebagai bahasa *scripting* yang menyatu dengan *tag* HTML, dieksekusi di *server* dan digunakan untuk membuat halaman *web* yang dinamis seperti ASP (*Active Server Pages*) dan JSP (*Java Server Pages*) (AS & Baihaqi, 2020),(Akbar, 2019),(SETIYANTO, 2016),(Marlyna, 2017).

Pengertian MySQL

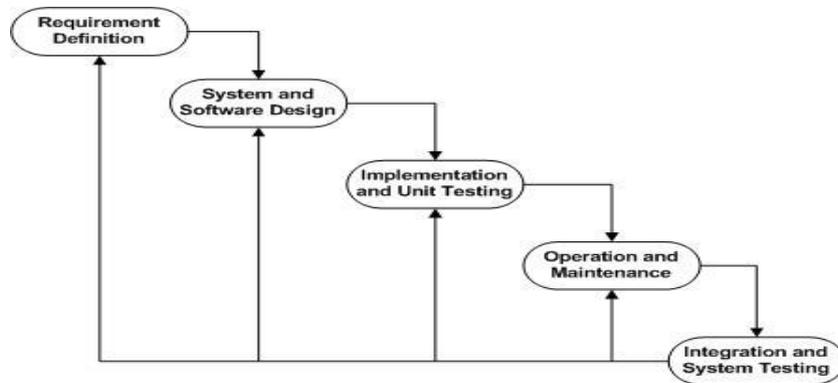
Mysql (*My Structured Query Language*) adalah salah satu database management system (DBMS), yang berfungsi untuk mengolah database menggunakan bahasa *SQL*. *MySQL* adalah sebuah program *database* server yang mampu menerima dan mengirim datanya dengan sangat cepat, multi *user* serta menggunakan perintah standar *SQL* (*Structured Query Language*) (Mata, 2022),(CS, 2019),(Aditomo Mahardika Putra, 2021),(Savestra et al., 2021).

METODE

Metode Waterfall

Pengembangan sistem yaitu Menyusun sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki bagian-bagian tertentu dalam sistem yang lama. Model *waterfall* mengambil kegiatan proses dasar spesifikasi, pengembangan, validasi, dan evolusi dan mewakili kegiatan tersebut sebagai fase proses terpisah seperti

spesifikasi persyaratan, perancangan perangkat lunak, implementasi, pengujian dan sebagainya.

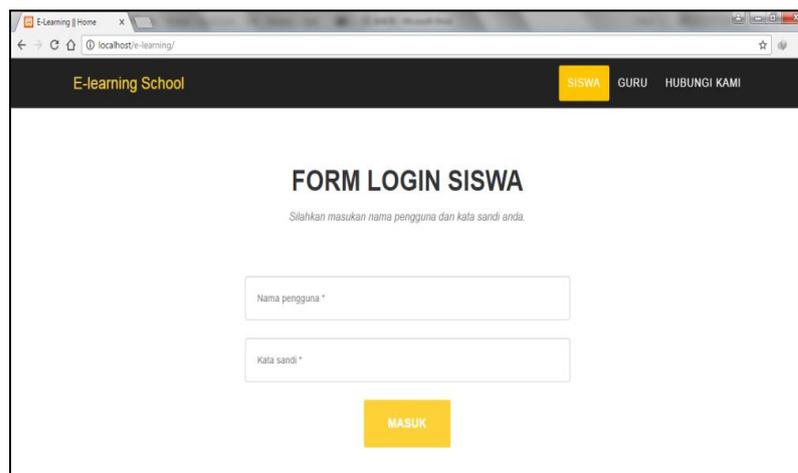


Gambar 1 Tahapan Metode *Waterfall*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tampilan *Form Login Siswa*

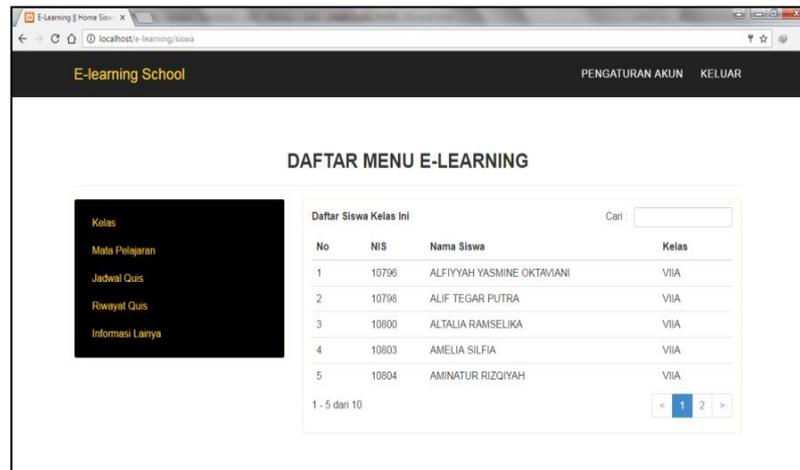
Halaman *Login* siswa merupakan tampilan awal untuk masuk ke menu utama siswa dengan mengisi nama pengguna dan kata sandi setelah semua diisi maka klik tombol masuk untuk masuk kehalaman menu utama siswa. Adapun tampilan halaman *login* siswa dapat dilihat pada gambar 2 sebagai berikut :



Gambar 2 Tampilan *Form Login Siswa*

Tampilan *Form* Menu Kelas Siswa

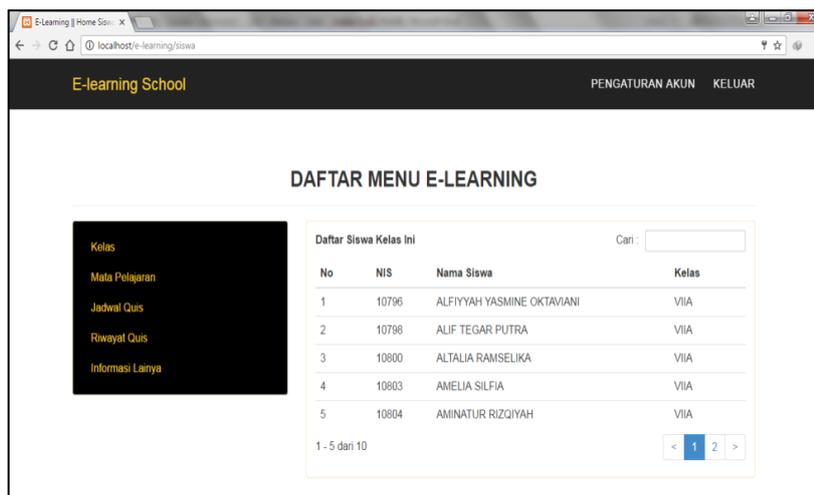
Menu Kelas ini adalah halaman yang memuat informasi tentang jumlah siswa yang mengikuti kelas. Adapun tampilan halaman menu siswa dapat dilihat pada gambar 3 sebagai berikut :



Gambar 3 Tampilan *Form* Menu Kelas Siswa

Tampilan *Form* Menu Mata Pelajaran Siswa

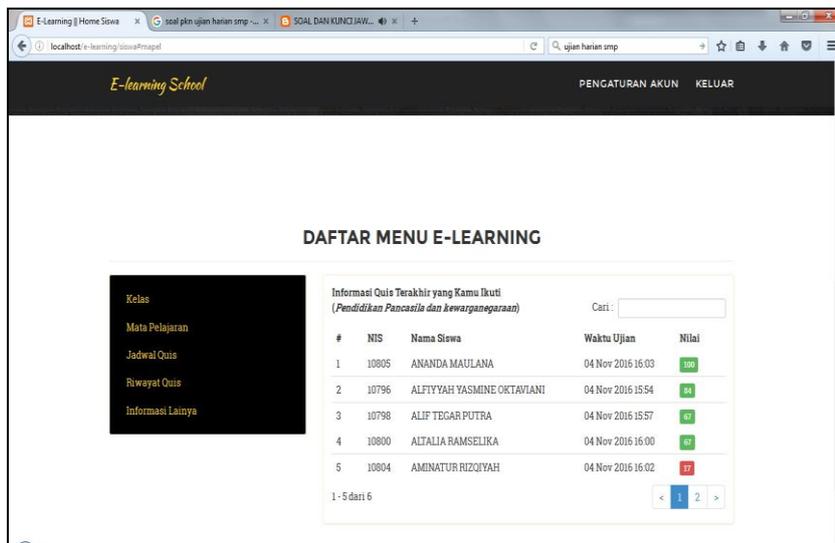
Menu Mata Pelajaran adalah halaman yang memuat semua informasi tentang mata pelajaran yang diikuti. Siswa dapat melakukan diskusi, *download* materi dan *upload* tugas. Adapun tampilan halaman menu mata pelajaran siswa dapat dilihat pada gambar 4 sebagai berikut :



Gambar 4 Tampilan *Form* Menu Mata Pelajaran Siswa

Tampilan *Form* Menu Informasi Lainnya

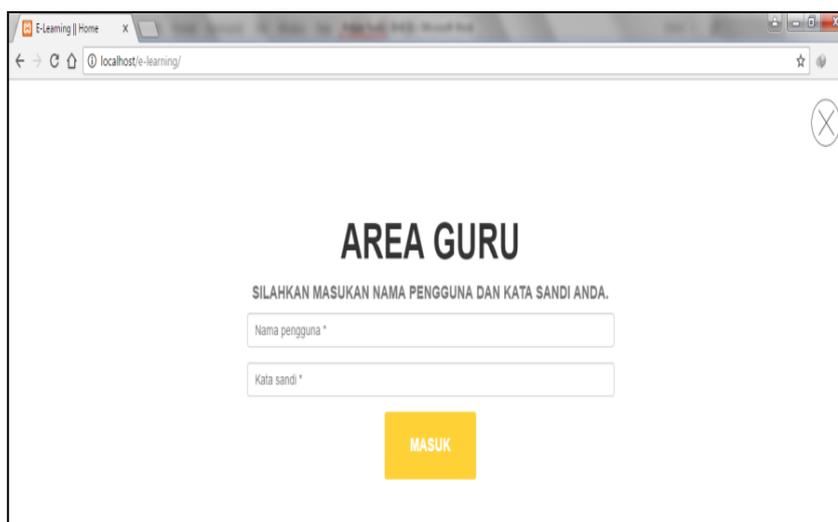
Menu Informasi lainnya adalah halaman yang memuat semua informasi tentang hasil *quiz* yang telah di ikuti siswa berdasarkan nilai tertinggi. Adapun tampilan menu informasi lainnya dapat dilihat pada gambar 7 sebagai berikut :



Gambar 7 Tampilan *Form* Menu Informasi Lainnya

Tampilan *Form* Login Guru

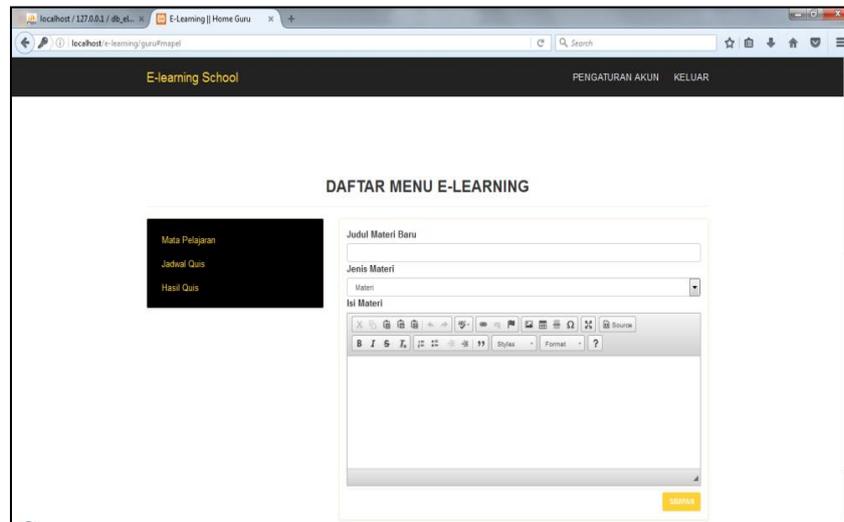
Halaman *Login* Guru merupakan tampilan awal untuk masuk ke menu utama guru dengan mengisi nama pengguna dan kata sandi setelah semua di isi maka klik tombol masuk. Adapun tampilan *login* guru dapat dilihat pada gambar 8 sebagai berikut :



Gambar 8 Tampilan *Form* Login Guru

Tampilan *Form* Menu Mata Pelajaran Guru

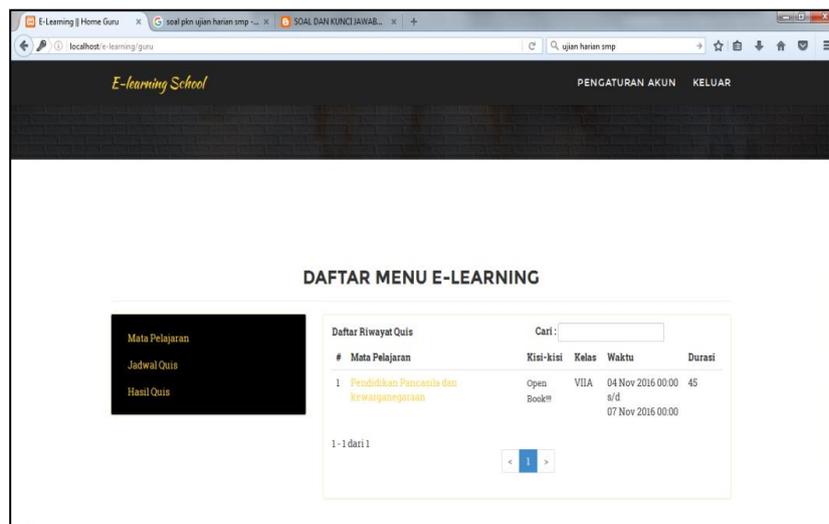
Menu Mata Pelajaran adalah halaman yang memuat semua informasi tentang semua mata pelajaran yang diajarkan oleh guru berdasarkan kelas. Adapun tampilan menu mata pelajaran guru dapat dilihat pada gambar 9 sebagai berikut :



Gambar 9 Tampilan *Form* Menu Mata Pelajaran Guru

Tampilan *Form* Menu Hasil *Quis*

Menu Hasil *Quis* adalah halaman yang memuat semua informasi tentang jadwal serta hasil *quis* yang diikuti siswa berdasarkan kelas. Adapun tampilan menu hasil *quis* dapat dilihat pada gambar 10 sebagai berikut :



Gambar 10 Tampilan *Form* Menu Hasil *Quis*

Tampilan Hasil Cetak Nilai

Tampilan ini merupakan laporan nilai hasil ujian siswa, adapun laporan tersebut di berdasarkan hasil nilai ujian yang telah dilaksanakan oleh siswa. Adapun hasil cetak nilai dapat dilihat pada gambar 11 sebagai berikut :

No	Kode Ujian	NIS	Nama Siswa	Kelas	Mapel	Nilai
1	UA16170010	10849	DEVINA HARDEVI PRAMASTY	VIIA	Pendidikan Kewarganegaraan	30
2	UA16170009	10840	DAFNA AMIRA	VIIA	Pendidikan Kewarganegaraan	20
3	UA16170008	10805	ANANDA MAULANA	VIIA	Pendidikan Kewarganegaraan	90
4	UA16170007	10837	CLARINTA NURULJANAH	VIIA	Pendidikan Kewarganegaraan	70
5	UA16170006	10831	BIMO ARYO NUGROHO	VIIA	Pendidikan Kewarganegaraan	20
6	UA16170005	10800	ALTALIA RAMSELIKA	VIIA	Pendidikan Kewarganegaraan	100
7	UA16170004	10803	AMELIA SILFIA	VIIA	Pendidikan Kewarganegaraan	100
8	UA16170003	10796	ALFIYAH YASMINE OKTAYANI	VIIA	Pendidikan Kewarganegaraan	70
9	UA16170002	10798	ALIF TEGAR PUTRA	VIIA	Pendidikan Kewarganegaraan	80
10	UA16170001	10804	AMINATUR RIZQIYAH	VIIA	Pendidikan Kewarganegaraan	70

Bandar Lampung, 29 Nov 2016

Ria Tati, S.Pd
196710101998022002

Gambar 11 Tampilan Hasil Cetak Nilai

SIMPULAN

Dari uraian yang dimulai dari proses pengajuan masalah hingga pada tahap pembahasan dapat di tarik kesimpulan bahwa aplikasi dan infrastruktur *E-learning* berbasis web yang dirancang pada SMP Negeri 13 Bandarlampung ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman php (*protocol hypertext preprocessor*) dan *mysql* sebagai database dengan metode pengujian web performa menggunakan software *tool* testing Apache Jmeter. Aplikasi yang diharapkan mampu mendukung proses kegiatan belajar mengajar pada SMP Negeri 13 Bandarlampung seperti sarana informasi yang *up to date*, pengunduhan materi, pengumpulan tugas, ujian *online* maupun forum diskusi antara guru dan siswa. Sehingga melalui *E-learning*, permasalahan yang ada dapat teratasi dengan baik serta dapat menjadi salah satu media yang membantu dalam proses pembelajaran. Selain itu juga guru dan siswa dapat melakukan komunikasi tanpa harus mengadakan pertemuan dalam kelas dan juga tidak terhalang oleh jarak dan waktu karena dapat dijangkau oleh semua pengguna dari berbagai tempat yang dapat mengakses jaringan internet..

REFERENSI

- Aditomo Mahardika Putra, R. (2021). Underground Support System Determination: A Literature Review. *International Journal of Research Publications*, 83(1), 55–68. <https://doi.org/10.47119/ijrp100831820212185>
- Agustina, A., & Bertarina, B. (2022). ANALISIS KARAKTERISTIK ALIRAN SUNGAI PADA SUNGAI CIMADUR, PROVINSI BANTEN DENGAN MENGGUNAKAN HEC-RAS. *JICE (Journal of Infrastructural in Civil Engineering)*, 3(01), 31–41.
- Akbar, A. A. (2019). *Analisa Aplikasi OVO Menggunakan Model Delone & McLean Di Kalangan Mahasiswa Universitas Airlangga*. UNIVERSITAS AIRLANGGA.
- Amin, R. (2020). *IMPLEMENTASI RESTFULL API MENGGUNAKAN ARSITEKTUR MICROSERVICE UNTUK MANAJEMEN TUGAS KULIAH (STUDI KASUS: MAHASISWA STMIK AKAKOM)*. STMIK AKAKOM Yogyakarta.
- An'ars, M. G. (2022). Sistem Informasi Manajemen Berbasis Key Performance Indicator (KPI) dalam Mengukur Kinerja Guru. *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 3(1), 8–18.
- an Environmenta, C. E. (n.d.). *Pr idin*.
- Anars, M. G., Munaris, M., & Nazaruddin, K. (2018). Kritik Sosial dalam Kumcer Yang Bertahan dan Binasa Perlahan dan Rancangan Pembelajarannya. *Jurnal Kata (Bahasa, Sastra, Dan Pembelajarannya)*, 6(3 Jul).
- AS, N. R., & Baihaqi, I. (2020). Studi Inspeksi Kelayakan Instalasi Dan Instrumen Tenaga Listrik. *SINUSOIDA*, 22(2), 21–33.
- Bertarina, B., & Arianto, W. (2021). ANALISIS KEBUTUHAN RUANG PARKIR (STUDI KASUS: AREA PARKIR ICT UNIVERSITAS TEKNOKRAT INDONESIA). *Jurnal Teknik Sipil*, 2(02), 67–77.
- Bonar Siregar, B. (2021). *Pengembangan Sistem Perencanaan & Bantuan KRS*. Universitas Multimedia Nusantara.
- BRONDONG, L. (n.d.). *IDENTIFIKASI DAN PREVALENSI CACING PADA SALURAN PENCERNAAN IKAN KEMBUNG (Rastrelliger brachysoma) DI PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA*.
- Budiman, F., & Sidiq, M. (n.d.). *RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM INFORMASI APLIKASI DATA PETAMBAK*.
- Celazier, M. (n.d.). *RSS New York Times–Dealbook*.
- Cindiyasari, S. A. (2017). *Analisis Pengaruh Corporate Social Responsibility, Intellectual Capital, Dan Rasio Likuiditas Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan (Studi Kasus Perusahaan Perbankan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2013-2015)*.
- CS, S. A. (2019). *Analisis Pengaruh Intellectual Capital Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan (Studi Kasus Perusahaan Sektor Keuangan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (BEI) Pada Tahun 2008-2017)*. Universitas Gadjah Mada.
- Damayanti, D., Yudiantara, R., & An'ars, M. G. (2021). SISTEM PENILAIAN RAPOR PESERTA DIDIK BERBASIS WEB SECARA MULTIUSER. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(4), 447–453.
- Dharma, F., Shabrina, S., Noviana, A., Tahir, M., Hendrastuty, N., & Wahyono, W. (2020). Prediction of Indonesian inflation rate using regression model based on genetic algorithms. *Jurnal Online Informatika*, 5(1), 45–52.
- Endang Woro Kasih, E. (2018). *Formulating Western Fiction in Garrett Touch of Texas*.

- Arab World English Journal For Translation and Literary Studies*, 2(2), 142–155.
<https://doi.org/10.24093/awejtls/vol2no2.10>
- Hafidz, D. A. (2021). *Pengembangan Sistem Informasi Edukasi dan Pemasaran Hasil Pertanian di Tulang Bawang*.
- Handayani, M. A., Suwarni, E., Fernando, Y., Fitri, F., Saputra, F. E., & Candra, A. (2022). PENGELOLAAN KEUANGAN BISNIS DAN UMKM DI DESA BALAIREJO. *Suluh Abdi*, 4(1), 1–7.
- Hasan, A. F. (2018). *400 Kebiasaan Keliru dalam Hidup Muslim*. Elex Media Komputindo.
- Heaverly, A., & EWK, E. N. (2020). Jane Austen's View on the Industrial Revolution in *Pride and Prejudice*. *Linguistics and Literature Journal*, 1(1), 1–6.
<https://doi.org/10.33365/lj.v1i1.216>
- Isnain, A. R., Hendrastuty, N., Andraini, L., Studi, P., Informasi, S., Indonesia, U. T., Informatika, P. S., Indonesia, U. T., Studi, P., Komputer, T., Indonesia, U. T., & Lampung, K. B. (2021). *Comparison of Support Vector Machine and Naïve Bayes on Twitter Data Sentiment Analysis*. 6(1), 56–60.
- Kurniawan, A. H. (2020). Konsep Altmetrics dalam Mengukur Faktor Dampak Artikel Melalui Academic Social Media dan Non-academic Social Media. *UNILIB: Jurnal Perpustakaan*, 11(1), 43–49.
- Kustinah, S., & Indriawati, W. (2017). Pengaruh Perputaran Persediaan dan Perputaran Piutang Terhadap Profitabilitas Pada Unit Usaha Toserba Koperasi PT LEN Bandung. *Journal Study & Accounting Research*, 14(1), 27–35.
- Marlyna, D. (2017). Pengaruh Peran Auditor Intern Terhadap Kinerja Perusahaan Angkutan Sungai, Danau Dan Penyeberangan. *Jurnal Ilmiah GEMA EKONOMI*, 3(2 Agustus), 321–332.
- Mata, K. (2022). Peningkatan pengetahuan pelajar dan mahasiswa dalam kesehatan mata di masa pandemi covid-19 melalui edukasi kesehatan mata. *Kesehatan Mata*, 1, 227–232.
- Mathar, T., Hijrana, H., Haruddin, H., Akbar, A. K., Irawati, I., & Satriani, S. (2021). The Role of UIN Alauddin Makassar Library in Supporting MBKM Program. *Proceedings of the International Conference on Social and Islamic Studies (SIS) 2021*.
- NASIONAL, P. P. (n.d.). *KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN*.
- Pinem, Y. A. (2018). Encouraging healthy literacy: The interconnection between reading toward writing in social media. *Language in the Online and Offline World 6: The Fortitude*, 360–366.
- Pramita, G., Lestari, F., & Bertarina, B. (n.d.). Study on the Performance of Signaled Intersections in the City of Bandar Lampung (Case Study of JL. Sultan Agung-Kimaja Intersection durig Covid-19. *Jurnal Teknik Sipil*, 20(2).
- PRASETYAWAN, D. W. I. G. (n.d.). *LAPORAN INDIVIDU PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) DI SD NEGERI TLOGOADI PERIODE 10 AGUSTUS–12 SEPTEMBER 2015*.
- PUSPITASARI, R. D. (n.d.). *LAPORAN KEGIATAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) DI SD NEGERI TLOGOADI PERIODE 10 AGUSTUS–12 SEPTEMBER 2015*.
- Putri, N. U., Rossi, F., Jayadi, A., Sembiring, J. P., & Maulana, H. (2021). Analysis of Frequency Stability with SCES's type of Virtual Inertia Control for The IEEE 9 Bus System. *2021 International Conference on Computer Science, Information Technology, and Electrical Engineering (ICOMITEE)*, 191–196.

- Rossi, F., Sembiring, J. P., Jayadi, A., Putri, N. U., & Nugroho, P. (2021). Implementation of Fuzzy Logic in PLC for Three-Story Elevator Control System. *2021 International Conference on Computer Science, Information Technology, and Electrical Engineering (ICOMITEE)*, 179–185.
- Safitri, V. A. D., & Anggara, B. (2019). FACTORS THAT AFFECT THE COMPANY INNOVATION. II. In *TradersUluslararası Ticaret Kongresi Kongre Kitabı The Second InTraders International Conference on International Trade Conference Book*, 230.
- Safitri, V. A., Sari, L., & Gamayuni, R. R. (2019). Research and Development, Environmental Investments, to Eco-Efficiency, and Firm Value. *The Indonesian Journal of Accounting Research*, 22(03), 377–396. <https://doi.org/10.33312/ijar.446>
- Safitri, V. A., Sari, L., & Gamayuni, R. R. (2020). Research and Development (R&D), Environmental Investments, to Eco-Efficiency, and Firm Value. *The Indonesian Journal of Accounting Research*, 22(3).
- Sanjaya, R., Nurweni, A., & Hasan, H. (2014). The Implementation of Asian-parliamentary Debate in Teaching Speaking at Senior High School. *U-JET*, 3(8).
- Saputra, F. E. (2020a). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi Kinerja Keuangan Bank Umum Syariah yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2016-2018. *TECHNOBIZ: International Journal of Business*, 3(1), 45–50.
- Saputra, F. E. (2020b). *ANALISIS PENGARUH FDR, BOPO, DAN NPF TERHADAP KINERJA BANK UMUM SYARIAH DI INDONESIA PERIODE TAHUN JANUARI 2015 S/D JULI 2020*. Universitas Teknokrat Indonesia.
- Savestra, F., Hermuningsih, S., & Wiyono, G. (2021). Peran Struktur Modal Sebagai Moderasi Penguatan Kinerja Keuangan Perusahaan. *Jurnal Ekonika: Jurnal Ekonomi Universitas Kadiri*, 6(1), 121–129.
- SETIYANTO, A. (2016). *PENATAAN KELEMBAGAAN PRODUKSI UNTUK PENINGKATAN NILAI TAMBAH STUDI KASUS PADA ASOSIASI PRIMA SEMBADA*. Universitas Gadjah Mada.
- Songati, N. C. (2018). *An assessment of pedagogical strategies of teaching English at ordinary secondary level: a case of Kasulu district in Tanzania*. The University of Dodoma.
- Styawati, S., Hendrastuty, N., & Isnain, A. R. (2021). Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Program Kartu Prakerja Pada Twitter Dengan Metode Support Vector Machine. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 6(3), 150–155.
- Sukawirasa, I. K. A., Udayana, I. G. A., Mahendra, I. M. Y., Saputra, G. D. D., & Mahendra, I. B. M. (2008). Implementasi Data Warehouse Dan Penerapannya Pada PHI-Minimart Dengan Menggunakan Tools Pentaho dan Power BI. *Jurnal Elektronik Ilmu Komputer Udayana P-ISSN*, 2301, 5373.
- Supriadi, A., & Oswari, T. (2020). Analysis of Geographical Information System (GIS) design application in the Fire Department of Depok City. *Technium Soc. Sci. J.*, 8, 1.
- Susanto, T., Setiawan, M. B., Jayadi, A., Rossi, F., Hamdhi, A., & Sembiring, J. P. (2021). Application of Unmanned Aircraft PID Control System for Roll, Pitch and Yaw Stability on Fixed Wings. *2021 International Conference on Computer Science, Information Technology, and Electrical Engineering (ICOMITEE)*, 186–190.
- Suwarni, E., Handayani, M. A., Fernando, Y., Saputra, F. E., & Candra, A. (2022). Penerapan Sistem Pemasaran berbasis E-Commerce pada Produk Batik Tulis di Desa

Balairejo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(2), 187–192.
Yuninda, P. (2020). *The Use of Macromedia Flash as a Media in Learning Vocabulary at Third Grade of SDN Pademawu Barat IV Pamekasan*. INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI MADURA.