

SISTEM INFORMASI PEMBELAJARAN DIGITAL BERBASIS WEB PADA MATERI PEMBELAJARAN BASIS DATA KELAS XI RPL SMK PEMBANGUNAN AMPEL

Indra Ava Dianta¹, Ahmad Ashifuddin Aqham², Budi Hartono³, Sri Lestari⁴

¹Universitas Sains dan Teknologi Komputer Semarang
Jl Majapahit 605 Semarang, e-mail: indraava1@gmail.com

²Universitas Sains dan Teknologi Komputer Semarang
Jl Majapahit 605 Semarang, e-mail: ashif@stekom.ac.id

³Universitas Sains dan Teknologi Komputer Semarang
Jl Majapahit 605 Semarang, e-mail: budi@stekom.ac.id

⁴Universitas Sains dan Teknologi Komputer Semarang
Jl Majapahit 605 Semarang, e-mail: srilestari@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

Received : 03 – Oktober - 2023

Received in revised form : 20 – Oktober - 2023

Accepted : 26 – Oktober - 2023

Available online : 01 – September - 2023

ABSTRACT

Ampel Development Vocational School is a private vocational high school located on JL. Baru Kaligentong Village, Gladagsari District, Boyolali Regency. Ampel Development Vocational School has 3 majors, namely RPL (Software Engineering), AK (Accounting), and TBSM (Motorcycle Engineering and Business). The implementation of the learning activity process at the Development Vocational School is still conventional.

The aim of this research is to create a web-based digital learning information system that can support the student learning process at Ampel Development Vocational School. The system development method used is R&D (Research and Development) and uses Unified Modeling Language (UML) modeling using Use Case Diagrams, Activity Diagrams.

The results of this research are able to support the teaching and learning process at Ampel Development Vocational School by using a web-based digital learning information system that can be used by teachers and students by accessing it via the internet.

Keywords: Learning Information System, PHP, Bootstrap,

Abstrak

SMK Pembangunan Ampel merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan swasta yang berlokasi di JL. Baru Desa Kaligentong, Kecamatan Gladagsari, Kabupaten Boyolali. SMK Pembangunan Ampel memiliki 3 jurusan yaitu RPL (Rekayasa Perangkat Lunak), AK (Akuntansi), dan TBSM (Teknik dan Bisnis Sepeda Motor). Dalam pelaksanaan proses aktivitas pembelajaran di SMK Pembangunan masih bersifat konvensional.

Tujuan Penelitian ini adalah untuk membuat sebuah sistem informasi pembelajaran digital berbasis web yang dapat mendukung proses pembelajaran siswa pada SMK Pembangunan Ampel. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah R&D (Research and Development) dan menggunakan

pemodelan Unified Modelling Language (uml) dengan menggunakan Use Case Diagram, Activity Diagram.

Hasil dari penelitian ini yaitu dapat mendukung proses belajar mengajar pada SMK Pembangunan Ampel dengan menggunakan sistem informasi pembelajaran digital berbasis web yang dapat digunakan oleh guru dan siswa dengan cara diakses melalui internet.

Kata Kunci: Sistem Informasi Pembelajaran, PHP, Bootstrap, MySQL

1. PENDAHULUAN

Pertumbuhan teknologi di kala ini adalah perihal yang harus dikenal oleh setiap manusia. Seluruh sesuatu yang tadinya masih dikerjakan secara tradisional ataupun dikerjakan secara manual saat ini terus dibesarkan supaya bisa dicoba dengan teknologi yang lebih modern yang diharapkan bisa mempermudah pengguna dalam melaksanakan aktivitas setiap hari. Timbulnya internet selaku media penghantar baru dalam bidang komunikasi serta data saat ini menunjukkan bahwa teknologi telah tumbuh lebih pesat dari sebelum-sebelumnya (Hidayah dan Syahrani 2022).

Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi pada masa perkembangannya lebih dikenal dengan sebutan “media komputer” yang digunakan sebagai media pembelajaran, baik itu bersifat offline maupun online. Komputer sebagai media pembelajaran secara bergantian disebut pula dengan multimedia. Ini disebabkan kemampuan teknologi yang dimiliki perangkat komputer mampu mengintegrasikan berbagai fungsi media (mulai dari audio, visual, animasi, sistem transisi, kemampuan interaktif, sampai kepada layanan sistem hypertext) di dalam satu medium, yang disebut komputer (Ahdan, Putri, dan Sucipto 2020). Perkembangan teknologi informasi kini semakin pesat tidak terkecuali di Indonesia, dengan berkembangnya teknologi informasi hampir semua kebutuhan manusia yang berkaitan dengan pekerjaan di suatu perusahaan, perdagangan serta perguruan tinggi sangat membutuhkan teknologi informasi dan seiring berjalannyawaktu sekolahan juga memiliki peran penting terhadap teknologi informasi. Pengguna teknologi informasi terus meningkat dengan adanya internet. Teknologi internet dapat mendukung pengguna teknologi informasi sebagai sarana pembelajaran. Sebagai contoh internet dapat digunakan untuk aktivitas pembelajaran melalui sistem informasi (Smp dan Islamiyah 2020).

SMK Pembangunan Ampel adalah lembaga pendidikan yang di naungi oleh yayasan sariputra sadono yang bersatus swasta. SMK Pembangunan Ampel terletak di JL. Baru Kaligentong, 57352, Kaligentong, Ampel, Dusun 2, Kaligentong, Kecamatan Gladagsari, Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah.

Menurut guru mata pelajaran basis data di SMK Pembangunan Ampel pembelajaran yang biasanya hanya melalui media-media cetak dirasakan kurang efektif, karena saat ini sudah banyak orang yang menggunakan internet sebagai media informasi. Penggunaan teknologi informasi, dalam hal ini internet dipercaya mampu meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan. Salah satu upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan yaitu dengan memanfaatkan teknologi informasi yaitu dengan menggunakan sistem informasi pembelajaran berbasis web dalam mendukung proses kegiatan belajar mengajar.

Permasalahan ini tidak dapat dibiarkan terus menerus. Maka dari itu pada penelitian ini disarankan sebuah solusi yaitu: “Sistem Informasi Pembelajaran Digital Berbasis Web Pada Materi Pembelajaran Basis Data Kelas XI RPLSMK Pembangunan Ampel” untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran siswa, dimana sistem akan menampilkan menu-menu yang diharapkan untuk memudahkan siswa dalam aktivitas pembelajaran.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi

Menurut (Harumy, T.H.F., Julham Sitorus 2018) informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimannya. Sumber informasi adalah data. Data kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian- kejadian adalah kejadian yang terjadi pada saat tertentu.

Menurut (Siswanto 2018) informasi adalah data yang telah diolah dan dianalisa secara formal dengan cara yang benar dan secara efektif, sehingga hasilnya bisa bermanfaat dalam operasi manajemen. Informasi yang akan dibuat oleh penulis menggunakan sistem desain web.

2.1.1. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran pada pokoknya merupakan tahapan-tahapan kegiatan guru dan siswa dalam menyelenggarakan program pembelajaran, yaitu rencana kegiatan yang menjabarkan kemampuan dasar dan teori pokok yang secara rinci memuat alokasi waktu, indikator pencapaian hasil belajar, dan langkah-langkah kegiatan pembelajaran untuk setiap materi pokok mata pelajaran. Proses pembelajaran ditandai dengan terjadinya interaksi edukatif, yaitu interaksi yang sadar akan tujuan, berakar secara metodologis dari pihak pendidik dan kegiatan belajar secara pedagogis pada diri peserta didik, berproses secara sistematis melalui tahap rancangan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pembelajaran tidak terjadi seketika, melainkan berproses melalui tahapan-tahapan yang dicirikan dengan karakteristik tertentu.

Pembelajaran tidak terjadi seketika, melainkan berproses melalui tahapan-tahapan. Pertama, melibatkan proses mental siswa secara maksimal dalam proses pembelajaran. Kedua, membangun suasana dialogis dan proses tanya jawab secara terus menerus yang diarahkan untuk memperbaiki dan meningkatkan kemampuan berpikir siswa yang pada gilirannya dapat membantu siswa untuk memperoleh pengetahuan yang mereka konstruksi sendiri. Pembelajaran merupakan usaha pendidik untuk mewujudkan terjadinya proses pemerolehan pengetahuan, penguasaan kemahiran, dan pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses yang memfasilitasi peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Sehingga dengan demikian untuk dapat menghasilkan proses pembelajaran yang efektif sebagaimana yang diharapkan, maka pendidik perlu memahami teori-teori belajar yang dapat menjadi landasan pelaksanaan pembelajaran (Hanafy 2014).

2.1.2. Pengertian Basis Data

Pengertian basis data menurut C.J. Date adalah tempat untuk sekumpulan file data /berkas terkomputerisasi. Definisi lain mengenai basis data adalah kumpulan file data yang saling berhubungan dan disimpan dalam media elektronik basis data juga merupakan kumpulan data yang saling berhubungan dan diorganisasi sedemikian sehingga dapat dimanfaatkan dengan cepat dan mudah.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Metode Pengumpulan Data

1. Observasi
Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan bila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala alam dan responden yang diamati tidak terlalu besar. Teknik observasi dilakukan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini terkait dengan aspek functionality, reliability dan compatibility pada proses pengujian perangkat lunak (Abadi, Arianti, dan Wirasmita 2018).
2. Wawancara
Wawancara adalah suatu percakapan dengan maksud tertentu yang dilakukan kedua belah pihak, yaitu pewawancara yang mengajukan pertanyaan dan yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu.
3. Dokumentasi
Teknik dokumentasi adalah setiap bahan tertulis dan gambar yang dapat memberikan informasi. Melalui teknik ini penulis berupaya untuk mencari data dari hasil sumber tertulis, melalui dokumen atau apa saja yang memiliki relevansi sehingga dapat melengkapi data yang diperoleh di lapangan.
4. Studi Literatur
Studi literatur yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan literatur yang berhubungan dengan aspek-aspek untuk membuat sistem informasi pembelajaran digital berbasis web.

Jenis Penelitian

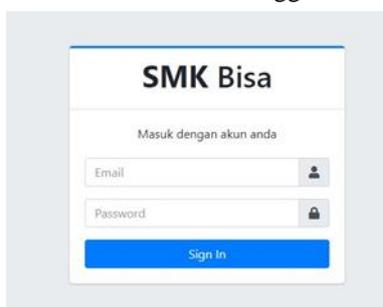
1. Jenis Penelitian R&D
Metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keektifan produk tersebut. Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan (digunakan metode survey atau kualitatif) dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut (digunakan metode eksperimen). Berikut digambarkan skema model penelitian R&D dari model Borg & Gall (1989) yang banyak dipakai dalam dunia pendidikan :
Metode Research and Development (R&D) memiliki 10 langkah, berikut ini penjelasannya:

- a) Penelitian dan pengumpulan data (Research and information collecting) Tahap pertama yaitu melakukan penelitian yang meliputi pengukuran kebutuhan, studi literatur, penelitian dalam skala kecil, dan pertimbangan darisegi nilai
- b) Perencanaan (Planning)
Tahap ini yaitu menyusun rencana penelitian, meliputi kemampuan yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian, rumusan tujuan yang hendak dicapai
- c) Uji Coba Lapangan Awal (Preliminary Field Testing)
Tahap keempat ini berkaitan dengan melakukan pengujian awal terhadap desain produk, pengujian bersifat terbatas, Uji coba lapangan yang dilakukan berkali-kali agar mendapatkan desain yang sesuai dengan kebutuhan
- d) Revisi Produk (Main Product Revision)
Dalam tahap ini yang dilakukan yaitu perbaikan dari hasil uji coba lapangan awal. Pada tahap penyempurnaan produk awal ini lebih banyak dilakukan dengan pendekatan kualitatif produk
- e) Uji Coba Lapangan (Main Field Testing)
Pada tahap ini berkaitan dengan uji produk secara luas meliputi menguji efektivitas desain produk, Uji Efektivitas desain menggunakan teknik eksperimen model pengulangan. Hasil uji lapangan adalah desain yang efektif baik dari sisi substansi maupun metodologi
- f) Revisi Produk Operasional (Operational Product Revision)
Pada tahap ini perbaikan kedua setelah dilakukan uji lapangan yang lebih luas. Penyempurnaan produk hasil uji lapangan ini akan semakin memantapkan produk yang akan dikembangkan. Penyempurnaan pada tahap ini tidak hanya didasarkan pada aspek kualitas melainkan juga kuantitasnya.
- g) Uji Pelaksanaan Lapangan (Operational Field Testing)
Tahapan ini berkaitan dengan pengujian terhadap efektifitas dan adaptabilitas desain produk yang melibatkan pemakai produk. Uji ini dilakukan dengan menggunakan wawancara, observasi, kuesioner, yang dikemudian hasilnya dianalisis.
- h) Penyempurnaan Produk Akhir (Final Product Revision)
Tahap ini melakukan revisi yang didasarkan atas masukan dari uji kelayakan. Langkah ini menyempurnakan produk akhir yang sedang dikembangkan sehingga mampu menghasilkan suatu produk yang tingkat efektivitasnya dapat dipertanggungjawabkan.
- i) Diseminasi dan Implementasi
Setelah dihasilkan suatu produk final yang sudah teruji, langkah selanjutnya adalah mempublikasikan hasil dari produk yang dikembangkan agar dapat diimplementasikan secara umum atau dalam lingkup yang lebih luas.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tampilan Form Login

Form Login berfungsi untuk pengamanan saat user akan menggunakan aplikasi.



Gambar 4.1 Tampilan Form Login

Cara kerja:

- a. Ketikkan Username dan password. Klik tombol Login untuk masuk ke Menu Utama.
- b. Apabila username dan password salah maka akan tampil pesan konfirmasi kesalahan.
- c. Tombol Sign In untuk masuk ke halaman user.

2. Form Admin

Form admin merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk mengakses halaman data siswa dan data guru serta admin dapat mengolah data siswa dan guru yaitu insert, update, delete data.



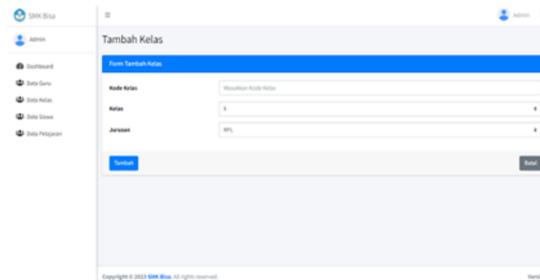
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Admin

Cara kerja:

- a. Pilih menu Data Guru untuk insert, update, delete data guru
- b. Pilih menu Data Siswa untuk insert, update, delete data siswa

3. Form Tambah Kelas

Form Tambah Kelas merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk menambahkan data kelas dengan memasukkan kode kelas, kelas dan jurusan.



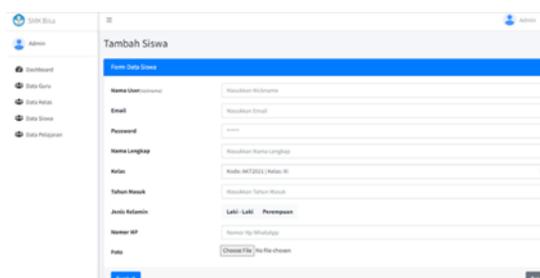
Gambar 4.3 Tampilan Form Tambah Kelas

Cara kerja :

- a. Admin masuk ke menu Data Kelas
- b. Pilih menu Tambah Kelas
- c. Isikan Kode Kelas, Kelas dan Jurusan
- d. Pilih menu submit untuk menambahkan ke Data Kelas

4. Form Tambah Siswa

Form Tambah Siswa merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk menambahkan data siswa dengan memasukkan nama, kelas, nomor handphone, username dan password.



Gambar 4.4 Tampilan Form Tambah Siswa

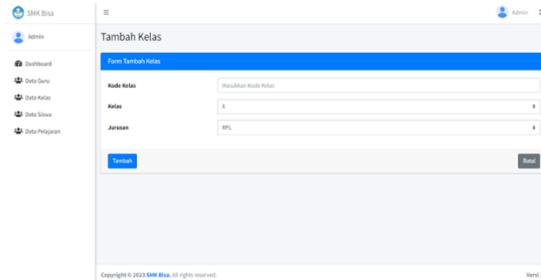
Cara kerja :

- a. Admin masuk ke menu Data Siswa
- b. Pilih menu Tambah Siswa
- c. Isikan Nama User, Email, Password, Nama Lengkap, Kelas, Jenis Kelamin, Nomor HP, dan Foto

d. Pilih menu submit untuk menambahkan ke Data Siswa

5. Form Tambah Data Pelajaran

Form Tambah Data Pelajaran merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk menambahkan data pelajaran dengan memasukkan nama pelajaran, deskripsi modul, guru pengampu, kelas.



Gambar 4.5 Tampilan Form Tambah Pelajaran

Cara kerja :

a. Admin masuk ke menu Data Siswa

b. Pilih menu Tambah Siswa

c. Isikan Nama User, Email, Password, Nama Lengkap, Kelas, Jenis Kelamin, Nomor HP, dan Foto

d. Pilih menu submit untuk menambahkan ke Data Siswa

6. Form Guru

Form Guru merupakan halaman yang diakses oleh guru dimana halaman tersebut terdapat menu profile dan daftar pelajaran untuk menginputkan pelajaran, materi dan kuis.



Gambar 4.6 Tampilan Form Guru

Cara kerja :

a. Pengguna Login dengan username dan password

b. Pilih menu Daftar Pelajaran untuk melihat pelajaran yang diampu oleh pengguna

7. Form Halaman Materi

Halaman Materi ini merupakan halaman yang diakses oleh siswa untuk mempelajari materi yang sudah diinputkan oleh guru.



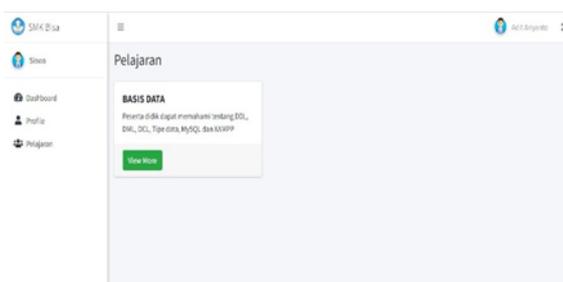
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Materi

Cara Kerja :

- a. Pilih menu Pelajaran
- b. Pilih Pelajaran dan Materi sesuai yang diinginkan
- c. Pilih tombol Next untuk pergi ke halaman materi selanjutnya

8. Form Halaman Pelajaran

Halaman Pembelajaran ini merupakan halaman yang diakses oleh siswa untuk memilih pelajaran yang diinginkan.



Gambar 4.8 Tampilan Form Pelajaran

Cara Kerja:

- a. Siswa login dengan password dan email masing-masing
- b. Muncul halaman form untuk siswa
- c. Pilih menu Pelajaran
- d. Pilih pelajaran yang diinginkan

9. Form Halaman Awal Kuis

Halaman awal kuis merupakan halaman yang diakses oleh siswa untuk tahap awal sebelum siswa mengerjakan kuis. Di halaman tersebut, siswa dapat melihat waktu kuis, total jawaban, dan mengklik menu Mulai Kuis untuk mulai mengerjakan kuis.



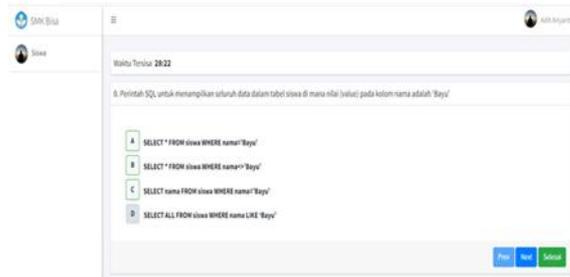
Gambar 4.9 Tampilan Form Awal Kuis

Cara Kerja:

- a. Pilih menu Pelajaran
- b. Pilih kuis yang sesuai dengan materi yang telah dipelajari
- c. Pilih tombol menu Mulai Kuis untuk mengerjakan

10. Form Halaman Kuis

Halaman kuis merupakan halaman yang diakses oleh siswa untuk mengerjakan kuis sesuai dengan materi yang dipilih oleh siswa.



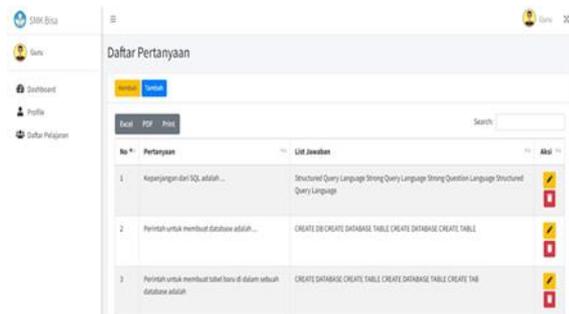
Gambar 4.10 Tampilan Form Kuis

Cara Kerja:

- a. Di halaman pelajaran, pilih materi yang diinginkan lalu pilih kuis. Untuk memulai kuis, dengan cara klik tombol mulai kuis dan mulai mengerjakan dengan memilih option A, B, C, dan D.
- b. Pilih tombol Selesaikan untuk mengakhiri kuis

11. Form Halaman Daftar Pertanyaan

Halaman Daftar Pertanyaan merupakan halaman yang diakses oleh guru untuk menambahkan pertanyaan atau kuis.



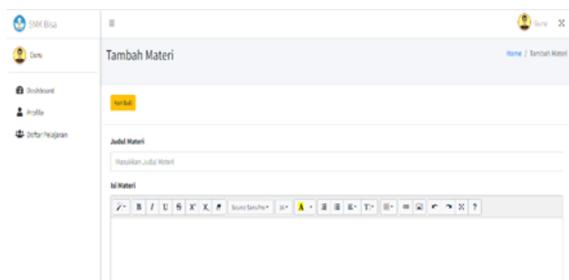
Gambar 4.11 Tampilan Form Daftar Pertanyaan

Cara kerja :

- a. Pilih halaman Daftar Pelajaran
- b. Pilih tombol Tambah untuk menambahkan pertanyaan dan jawaban yang ingin diberikan kepada siswa

12. Halaman Form Tambah Materi

Halaman Form Tambah Materi ini merupakan halaman yang diakses oleh guru untuk menambahkan materi dengan mengisi judul materi dan isi materi.



Gambar 4.12 Tampilan Form Tambah Materi

Cara kerja:

- a. Pilih halaman Daftar Pelajaran
- b. Pilih tombol Tambah untuk menambahkan pertanyaan dan jawaban yang ingin diberikan kepada siswa

13. Form Halaman Tambah Pertanyaan

Halaman Tambah Pertanyaan ini diakses oleh guru untuk menambahkan pertanyaan dengan mengisi pertanyaan dan jawaban.

Gambar 4.13 Tampilan Form Tambah Pertanyaan

Cara kerja:

- Pilih halaman Daftar Pelajaran
- Pilih tombol Tambah untuk menambahkan pertanyaan dan jawaban yang ingin diberikan kepada siswa
- Isikan Soal, Jawaban Pertama, Jawaban Kedua, Jawaban Ketiga, dan Jawaban Keempat
- Pilih menu Tambah untuk menambahkan pertanyaan ke halaman Daftar Pertanyaan

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian sistem informasi pembelajaran digital berbasis web pada materi basis data kelas XI RPL SMK Pembangunan Ampel dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Sistem informais pembelajaran berisikan 6 materi dengan dan dilengkapi dengan link video ke youtube untuk mengakses video sesuai materi yang telah diinputkan. Pada sistem informasi pembelajaran ini terdapat juga kuis yang memungkinkan siswa untuk mengerjakan soal mengenai materi basis data kelas XI.
- Pengujian sistem pembelajaran tersebut dilakukan oleh satu ahli dan 3 pengguna yaitu ahli, admin, guru, dan siswa.
- Hasil Pengujian yang selanjutnya melibatkan ahli, admin, guru dan siswa yaitu:
 - Hasil uji dari ahli mendapatkan kategori Sangat Baik sesuai dengan kategori penilaian pada instrumen oleh ahli yaitu mendapatkan skor 38 poin.
 - Hasil uji dari Admin mendapatkan kategori Sangat Baik sesuai dengan kategori penilaian pada instrumen oleh Admin yaitu mendapatkan skor 39 poin.
 - Hasil uji dari guru mendapatkan kategori Sangat Baik sesuai dengan kategori penilaian pada instrumen oleh guru yaitu mendapatkan skor 38 poin.
 - Hasil tanggapan siswa mengenai sistem informasi pembelajaran digital berbasis web pada materi basis data kelas XI RPL SMK Pembangunan Ampel mendapatkan kategori Sangat Baik

6. DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, Juani, Baiq Desi Dwi Arianti, dan Rasyid Hardi Wirasasmita. 2018. "Pengembangan Media Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Web Pada Mata Pelajaran Jaringan Dasar." *EDUMATIC: Jurnal Pendidikan Informatika* 2(1):42.
- Ahdan, Syaiful, Andini Reska Putri, dan Adi Sucipto. 2020. "Aplikasi M-Learning Sebagai Media Pembelajaran Conversation Pada Homey English." *Sistemasi* 9(3): 493.
- Anhar. 2010. *PHP & MySQL Secara Otodidak*. Jakarta: MediaKita.
- Ferdika, Mikhael, dan Heri Kuswara. 2017. "Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT Era Makmur Cahaya Damai Bekasi." *Information System for Educatos and Professionals*. E-ISSN: 2548-3587 1(2): 175–88. <http://ejournal-binainsani.ac.id/index.php/ISBI/article/view/390/392>.
- Syarif, Muhamad, dan Wahyu Nugraha. 2020. "Pemodelan Diagram UML Sistem Pembayaran Tunai Pada Transaksi E-Commerce." *Jurnal Teknik Informatika Kaputama (JTIK)* 4(1): 70 halaman. <http://jurnal.kaputama.ac.id/index.php/JTIK/article/view/240>.
- Dasar, Konsep, dan Prof Jogiyanto H M. 2018. "Sistem Informasi Manajemen." *Sistem Informasi Manajemen*.

- [7] Ferdika, Mikhael, dan Heri Kuswara. 2017. "Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT Era Makmur Cahaya Damai Bekasi." *Information System for Educatos and Professionals*. E-ISSN: 2548-3587 1(2): 175–88. <http://ejournal-binainsani.ac.id/index.php/ISBI/article/view/390/392>.
- [8] Fuad, Hilmi, Agus Budiman, dan Dessy Kurniasari. 2018. "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Paket Pernikahan Berbasis Web Study Kasus Di Wedding Organizer PJ Management." *Sisfotek Global* 8(2): 136–41.
- [9] Gobai, Engelbertus, Zulkarnain, dan Lilis Indrayani. 2020. "Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Sekolah Tinggi Ilmu Hukum (STIH) Monokwari." *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi dan Teknik Informatika "JISTI"*3(2): 17–26.
- [10] Hanafy, Muh. Sain. 2014. "Konsep Belajar Dan Pembelajaran." *Lentera Pendidikan : Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Keguruan* 17(1): 66–79.
- [11] Harumy, T.H.F., Julham Sitorus, Meliza Lubis. 2018. "Sistem Informasi Absensi Pada Pt . Cospar Sentosa Jaya Menggunakan Bahasa Pemrograman Java." *Jurnal Teknik Informartika* 5(1): 63–70.
- [12] Hidayah, Ainia, dan Syahrani Syahrani. 2022. "Internal Quality Assurance System Of Education In Financing Standards and Assessment Standards." *IndonesianJournal of Education (INJOE)* 3(2): 291–300.
- [13] Johar, Asahar, Eko Risdianto, dan Desty Asriyani Fera Indriyati. 2014. "Perancangan Dan Implementasi Media Pembelajaran Berbasis Web Pada Bidang Studi Bahasa Inggris Di Kelas Vii Smp Negeri 1 Kota Bengkulu Dengan Menggunakan Php Dan Mysql." *Rekursif* 2(1): 1–9.
- [14] Munandar, Arif, Heni Sulistiani, Qadli Jafar Adrian, dan Agus Irawan. 2020. "Penerapan Sistem Informasi Pembelajaran Online Di Smk Al-Huda Lampung Selatan." *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)* 1(1): 7.
- [15] Nasution, Adnan Buyung, dan Ermayanti Astuti. 2018. "Implementasi Sistem Informasi Quality Control Pada Produksi Granit Tile Berbasis Web (Studi Kasus Pt. Jui Shin Indonesia)." *Jurnal Sistem Informasi Kaputama (JSIK)* 1(2): 38–45. <https://jurnal.kaputama.ac.id/index.php/JSIK/article/view/32>.
- [16] Priyanti, Dwi. 2013. "Sistem Informasi Data Penduduk Pada Desa Bogoharjo Kecamatan Ngadirojo Kabupaten Pacitan." *IJNS - Indonesian Journal on Networking and Security* 2(4): 56. ijns.org.
- [17] Riskiono, Sampurna Dadi, dan Urip Reginal. 2018. "Sistem Informasi Pelayanan Jasa Tour Dan Travel Berbasis Web (Studi Kasus Smart Tour)." *JurnalInformasi dan Komputer* 6(2): 51–62.
- [18] Siswanto, Siswanto. 2018. "Sistem Informasi Pemesanan Berbasis Web Pada Pt. Vermindo Utama Semarang." *Elkom : Jurnal Elektronika dan Komputer* 11(2): 1–15.
- [19] Sitorus, Jimmi Hendrik P., dan Veninsia Magdalena Sipahutar. 2022. "Sistem Informasi Buku Induk Siswa SMK Negeri 1 Siantar berbasis Web." 6(1): 1– 12.
- [20] Smp, D I, dan Rahmat Islamiyah. 2020. "Jurnal Teknologi , Kesehatan dan Ilmu PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB
- [21] *Jurnal Teknologi , Kesehatan dan Ilmu Sosial.*" 2(1).