

Web-Based Distance Learning Guidance Application in the Covid 19 Era: Aplikasi Bimbingan Belajar Jarak Jauh Pada Era Covid 19 Berbasis Web

Jusman A Sagaf
Sumarno Sumarno

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

The purpose of this research is to build a distance learning guidance information system in the era of covid 19. Therefore supporting technology facility is needed in creating a change in teaching and learning procedure into digital form that can be accessed online. The researcher took the initiative to implement learning guidance system using the distance method. The method used in this research is quantitative. The result that have been achieved in this research is to add insight into the latest information systems. The result of the research obtained resulted in a web-based distance learning guidance application system in the covid-19 era. The benefit of this research is that the application of distance learning guidance can make it easier for teacher and student to deliver material quickly. In the process of developing a web-based distance learning guidance system, using the PHP programming language version 7.3.27. Testing the system using the black box testing method to test the functional system so as to produce a system that works well.

Pendahuluan

Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi mendorong manusia untuk bekerja dengan cepat dalam berbagai aktifitas. Teknologi merupakan sarana yang tepat untuk memenuhi kebutuhan manusia yang memerlukan proses cepat dalam pengolahan data [1] dalam dunia pendidikan salah satu yang dibahas adalah bagaimana pengelolaan bimbingan belajar itu berlangsung [2] pandemi covid 19 yang saat ini sedang membawa, sistem pengelolaan berubah. Dari pembelajaran konvensional menuju pembelajaran daring atau online [3] tidak hanya sekolah, perguruan tinggi universitas pun juga mengambil kebijakan yang sama, dengan belajar dari rumah. Oleh sebab itu butuh adanya sarana pembelajaran yang dapat dipakai [4] bimbingan Merupakan suatu proses pemberian bantuan yang terus-menerus dan sistematis [5] dari pembimbing kepada yang dibimbing agar tercapai kemandirian dalam pemahaman diri dan perwujudan diri dalam mencapai tingkat perkembangan yang optimal dan menyesuaikan diri dengan lingkungannya [6]

Metode Penelitian

Objek penelitian

Dalam melaksanakan serta menuntaskan penelitian ini, penulis menerapkan penelitian serta pengumpulan data pada SMK YPM 8 yang beralamat di Jl. Sarirogo Sidoarjo. Oleh karena itu peneliti membuat sebuah sistem bimbingan belajar dengan metode jarak jauh pada era covid 19 sesuai dengan permasalahan yang ada.

Analisis Perangkat Lunak

Adapun pelaksanaan penelitian ini penulis membutuhkan beberapa alat dan bahan sebagai penunjang dalam keberhasilan penelitian.

- Processor : Intel(R) Celeron(R) CPU N2840 @ 2.16GHz 2.16 GHz Memor: 4.00 GB Memori: 4.00 GB Motherboard: Acer OS: Windows 10 pro 64 Bit Penyimpanan: HDD 465.76 GB
- MySQL adalah sesuatu fitur lunak dasar informasi hubungan (Relation Database Management System atau RDBMS). Semacam hanya Oracle, PostgreSQL, MySQL SQL Microsoft. Dapat diartikan sebagai SQL (Structure Query Language) yang didefinisikan sebagian sintaks dari perintah-perintah khusus dalam bahasa program yang dipakai dalam mengatur suatu dasar informasi. maka MySQL serta SQL berselisih. MySQL merupakan softwarena dan SQL merupakan bahasa perintahnya.
- *Entity-Relationship Diagram (ERD)* merupakan bentuk informasi agar melakukan ikatan dengan suatu entitas maupun entitas lainnya yang memiliki kedekatan (ikatan) dengan batas-batas. Ikatan antar entitas bakal menyangkut dua bagian yang melaporkan alur hubungan yang terjalin, yakni bagian ikatan serta kerja sama ikatan.
- Web tersebut dengan suatu bahasa pengkodean HTML, agar memudahkan pengaturan bentuk bisa dipakai CSS dan supaya bisa interaktif hingga butuh membuat sesuatu pemrograman supaya bisa berhubungan antara wisatawan serta web itu, terdapat banyak bahasa yang bisa digunakan semacam javascript serta PHP. Pemrograman database semacam MySQL pula dipakai untuk menaruh suatu web. (Raharjo, 2011).
- PHP menggambarkan script yang bersatu dengan HTML serta berbeda pada server HTML. Dengan PHP, kita mampu menciptakan bermacam aplikasi berplatform website, mulai dari lembaran website yang simple hingga aplikai kompleks yang menginginkan koneksi ke database. Petunjuk program PHP sering dimulai dengan tag “<?” maupun “<?” php” serta ditutup dengan tag “?>”. *file* yang bermuatan tag HTML dalam petunjuk PHP ini diberi perluasan. Php ataupun perpanjangan yang lain yang diresmikan pada apache atau website server. Berlandaskan perpanjangan ini, disaat file diakses server bakal ketahui kalau file ini memiliki petunjuk PHP.

Gambar 1. Rancangan Sistem

Metode Pengembangan Aplikasi

Rancangan sistem pada umumnya dilakukan dengan tujuan untuk memberikan gambaran umum tentang sistem yang akan diusulkan. Rancangan ini mengidentifikasi bagian-bagian sistem yang dirancang secara terperinci.

Hasil dan Pembahasan

Diagram alir penelitian dengan simbol *flowchart*

Terdapat tahapan - tahapan yang akan dilakukan untuk melanjutkan penelitian ini dengan menyusun alir penelitian agar dapat berjalan secara teratur. Bagan alir (flowchart) secara keseluruhannya adalah pandangan dalam bentuk bagan alur dari algoritma di suatu program yang bisa dikatakan alur program [7]. Berikut gambar alir penelitian :

Gambar 2. Alur penelitian

- Pertama mencari penelitian terdahulu agar mengerti permasalahan yang akan diteliti.
- Lalu memikirkan rumusan masalah yang dibuat untuk memfokuskan penelitian.
- Kemudian melakukan teknik menganalisis agar hasil penelitian mendapatkan hasil yang maksimal. Teknik menganalisis yang digunakan ada 3 yaitu observasi (di penelitian ini menggunakan metode pengamatan), Studi kepustakaan dengan mencari referensi-referensi yang sudah ada sebelumnya, dan Analisis permasalahan untuk menentukan batasan masalah.

- Jika sudah mendapatkan data-datanya langsung membuat aplikasi penelitiannya. Bila sudah selesai maka tahap selanjutnya membuat kesimpulan dan saran untuk aplikasi yang dibuat tadi tentang kelebihan dan kekurangannya.

Use Case Diagram

Pemodelan sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami [8].

Gambar 3. Use Case Diagram

Diagram Konteks

Diagram Konteks dibuat berdasarkan aliran dasar yang dialirkan secara alternatif pada use case diagram [9].

Gambar 4. Diagram Konteks

Implementasi Antarmuka Perangkat Lunak

Gambar 5. Tampilan Data Base Bimbingan Belajar

Pada tampilan data base diatas terdapat 12 tabel dan 3 tabel user. Data base terdiri dari 2 kata yaitu Basis dan Data merupakan kurang lebihnya dapat diartikan sebagai wadah atau gudang tempat untuk bersarang/berkumpul [10]. Saling berhubungan antara database dengan Entity Relationship diagram merupakan sebuah teknik yang dapat digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari organisasi, maupun system analisis dalam persyaratan proyek kedalam pengembangan system.

Gambar 6. Halaman Registrasi

Halaman registrasi siswa maupun guru dapat mengisi nama lengkap, email, dan password, lalu klik daftar sekarang.

Gambar 7. Tampilan Registrasi Sukses

Setelah melakukan registrasi selanjutnya akan tampil halaman bahwa registrasi tersebut sukses, lalu klik dashboard saya selanjutnya akan diarahkan ke halaman utama atau halaman dashboard.

Gambar 8. Tampilan Login

Menu login apengguna siswa maupun guru memasukan username, password untuk bisa masuk ke halaman sistem atau dashboard login dapat dilakukan setelah user melakukan tegistrasi.

Gambar 9. Halaman Dashboard Admin

Tampilan dashboard admin merupakan halaman utama admin setelaha melakukan proses login admin dapat melihat data siswa dan guru yang sudah melakukan registrasi pada aplikasi bimbingan belajar jarak jauh.

Gambar 10. Halaman Dashboard Guru

Tampilan dashboard Guru merupakan halaman utama setelah melakukan proses login guru dapat melihat data siswa yang sudah melakukan registrasi.

Gambar 11. Halaman Dashboard Siswa

Tampilan dashboard Siswa merupakan halaman utama siswa setelah melakukan proses login atau registrasi.

Gambar 12. Menu Halaman Materi

Tampilan Materi merupakan halaman yang digunakan oleh guru untuk membuat nama kelas, nama mata pelajaran, judul materi. Guru juga dapat meng edit dan menghapus materi.

Gambar 13. Menu Halaman Materi

Tampilan menu mata pelajaran pada tampilan ini admin dapat membuat kode mata pelajaran, jurusan, nama mata pelajaran dan tahun akademik. Admin juga dapat mengubah ataupun menghapus mata pelajaran pada halaman tersebut.

Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini bimbingan belajar jarak jauh pada era covid 19 bisa menjadi opsi permasalahan dan solusi kepada pihak sekolah, guru, maupun siswa. Bimbingan belajar berbasis web bisa menciptakan hal yang bagus karena situasi dan kondisi tidak memungkinkan untuk melakukan pembelajaran di sekolah.

References

1. Pujilestari. Dampak positif pembelajaran online dalam sistem pendidikan indonesia pasca pandemi covid-19, 2020.
2. Latukolan, m. L. A., arwan, a., & ananta, m. T. Pengembangan sistem pemetaan otomatis entity relationship diagram ke dalam database. Jurnal pengembangan teknologi informasi dan ilmu komputer e-issn, 2019.
3. Lukman Hakim. Cara cerdas menguasai layout, desain dan aplikasi web. Jakarta: pt elex media komputindo. 2004.
4. Fitriana, j. Pengembangan aplikasi e-learning berbasis web di lembaga bimbingan belajar jogja education center. Universitas gadjah mada, 2014
5. Bondhugula. A practical automatic polyhedral parallelizer and locality optimizer. Proceedings of the 29th acm sigplan conference on programming language design and implementation, 2008.
6. Abdul kadir. Sistem inventori dan titik jualan (point of sale) berasaskan web bagi face a face beauty therapy and cosmetology. Universiti teknologi malaysia, 2004
7. Rahmadoni, Perancangan simulasi pembelajaran kriptografi klasik menggunakan metode web based learning. Intecom: journal of information technology and computer science, 2018
8. Rahmat. (2007). Belajar sendiri menguasai mysql 5, elex media komputindo. Jakarta.
9. Suryawan, m. A., & ramadhan, a. F. (2018). Aplikasi bimbingan kerja praktek dan tugas akhir mahasiswa menggunakan sistem remote database sql. Jurnal informatika.
10. Syukroni, m. F. (2017). Rancang bangun knowledge management system berbasis web pada madrasah mualimin al-islamiyah uteran geger madiun. Universitas muhammadiyah ponorogo.