

Sistem Pembelajaran Online Sebagai Upaya Peningkatan Mutu Pembelajaran di Tengah Pandemi Covid 19

Esti Wijayanti¹, Anastasya Latubessy²

Universitas Muria Kudus^{1,2}

esti.wijayanti@umk.ac.id¹, anastasya.latubessy@umk.ac.id²

Abstrak - Saat ini wabah COVID-19 atau yang masyarakat sering bicarakan adalah korona. Sehingga seluruh aktivitas manusia dibatasi agar dapat mengurangi penyebaran virus ini, termasuk kegiatan pembelajara baik di jenjang sekolah dasar, sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas, sampai jenjang perkuliahan mulai menerapkan kegiatan belajar dari rumah atau pembelajaran online. Seluruh dosen serta guru di setiap daerah yang terdampak, diminta untuk menghentikan aktivitas kegiatan akademik seperti pembelajaran tatap muka dan perkuliahan secara tatap muka. Sebagai tindak lanjut dari surat edaran tersebut seluruh perguruan tinggi dan sekolah juga diminta untuk mengeluarkan kebijakan tentang proses pembelajaran secara daring bagi siswa di sekolahan. Guru serta dosen juga merasakan perubahan dari tatap muka menjadi tatap maya. Yang mau tidak mau guru dan dosen melaksanakan pembelajaran jarak jauh. Pembuatan aplikasi untuk pembelajaran daring sangat penting untuk pengajar khususnya. Aplikasi dibuat berbasis web untuk memenuhi kebutuhan guru, yang dapat diakses melalui smart phone. Luaran yang diharapkan guru dapat melakukan pembelajaran online dengan menggunakan aplikasi berbasis web yang dapat di terapkan di sekolahan.

Kata Kunci : online, learning, aplikasi web.

Abstract - Currently the COVID-19 outbreak or what people often talk about is the corona. So that all human activities are limited in order to reduce the spread of this virus, including learning activities both at the elementary school level, junior high school, high school, until the lecture level begins to apply learning activities from home or online learning. All lecturers and teachers in each affected area are asked to stop academic activities such as face-to-face learning and face-to-face lectures. As a follow-up to the circular, all universities and schools are also required to issue policies on the online learning process for students in schools. Teachers and lecturers also feel the change from face-to-face to virtual face-to-face. The teachers and lecturers inevitably carry out distance learning. Creating apps for online learning is very important for teachers in particular. Applications are created web-based to meet the needs of teachers, which can be accessed through a smart phone. Outside that is expected teachers can do online learning by using web-based applications that can be applied in schools.

Keywords: online, learning, web application

I. PENDAHULUAN

Saat ini wabah Corona Virus Disease (COVID-19) atau yang masyarakat sering bicarakan adalah korona. Sehingga seluruh aktivitas manusia dibatasi agar dapat mengurangi penyebaran virus ini, termasuk kegiatan pembelajara baik di jenjang sekolah dasar, sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas, sampai jenjang perkuliahan mulai menerapkan kegiatan belajar dari rumah atau pembelajaran online. Hal ini dilakukan guna membatasi penyebaran virus COVID-19 yang masih ada samapai sekang. Kebijakan belajar dari rumah mulai diterapkan pada tanggal 9 bulan Maret tahun 2020 setelah menteri pendidikan dan kebudayaan mengeluarkan surat edaran nomor 2 tahun 2020 dan nomor 3 tahun 2020 tentang pembelajaran secara daring dan bekerja dari rumah dalam rangka pencegahan penyebaran COVID-19 (Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, 2020).

Sebagai tindak lanjut dari surat edaran tersebut seluruh perguruan tinggi dan sekolah juga diminta untuk mengeluarkan kebijakan

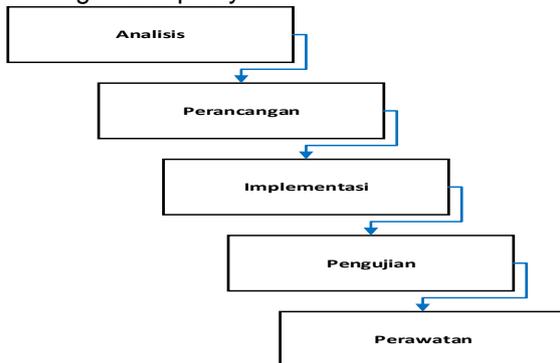
tentang proses pembelajaran secara daring bagi siswa di sekolahan. Guru serta dosen juga merasakan perubahan dari tatap muka menjadi tatap maya. Yang mau tidak mau guru dan dosen melaksanakan pembelajaran jarak jauh. Pembuatan aplikasi untuk pembelajaran daring sangat penting untuk pengajar khususnya. Aplikasi dibuat berbasis web untuk memenuhi kebutuhan guru, yang dapat diakses melalui smart phone.

Objek yang akan diterapkan dalam pembuatan aplikasi permasalahan dalam penelitian ini adalah SMK TERPADU HADZIQIYYAH kabupaten Jepara yang akan dibuat untuk mengatasi mengalami kesulitan dalam Pembelajaran Jarak Jauh, yang sebelumnya menggunakan whatsapp untuk pembelajaran online. SMK TERPADU HADZIQIYYAH kabupaten Jepara juga belum mengenal sistem pebelajaran online. Maka, pada penelitian saat ini akan dibuat sebuah model online learning yang sesuai dengan kebutuhan SMK TERPADU HADZIQIYYAH kabupaten Jepara sebagai media pembelajaran untuk mendukung upaya pemerintah

menangani penyebaran covid-19 berbasis web. Guru serta dosen juga merasakan perubahan dari tatap muka menjadi tatap maya. Yang mau tidak mau guru dan dosen melaksanakan pembelajaran jarak jauh. Pembuatan aplikasi untuk pembelajaran daring sangat penting untuk pengajar khususnya. Aplikasi dibuat berbasis web untuk memenuhi kebutuhan guru, yang dapat diakses melalui smart phone. Luaran yang diharapkan guru dapat melakukan pembelajaran online dengan menggunakan aplikasi berbasis web yang dapat di terapkan di sekolahan SMK TERPADU HADZIQIYYAH KABUPATEN JEPARA. Sebagai media pembelajaran yang efektif dan efisien untuk SMK TERPADU HADZIQIYYAH KABUPATEN JEPARA selama pademi ini akan menggunakan perancangan bebasis object oriented yaitu menggunakan *usecase diagram*.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang dipakai dalam mengembangkan website ini yaitu website berbasis php dan mysql, dengan menggunakan metode waterfall (Pressman, 2015) seperti yang ditunjukkan pada gambar 1 dibawah ini yang diimplementasikan pada websitenya dengan tujuan menghasilkan website yang dapat meningkatkan pelayanan.



Gambar 1. Pengembangan sistem Metode *Waterfall* (Pressman, 2015)

Beberapa tahapan model waterfall dalam pengembangan sistem yang akan dibangun meliputi :

- a. Analisis

Tahap ini merupakan analisa terhadap objek penelitian. Dengan tujuan menganalisa kebutuhan data dan informasi, untuk kebutuhan system pembuatan *website* pembelajaran *online* pada SMK TERPADU HADZIQIYYAH kabupaten Jepara.
- b. Perancangan

Tahap ini merupakan inti dari perancangan yang akan bangun menggunakan *object oriented* yaitu *usecase* diagram kedalam sebuah proses. Hal ini dilakukan guna menyusun website baik.
- c. Implementasi

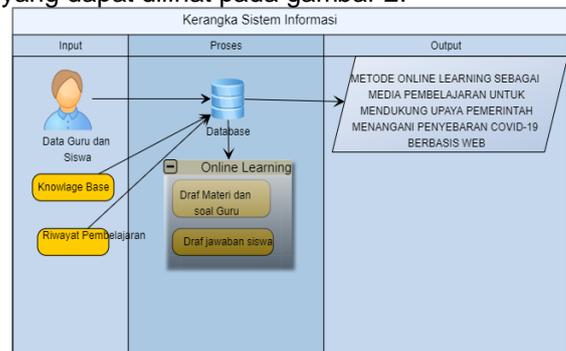
Tahap ini merupakan penyelesaian desain sistem yang sudah dirancang. Dengan tujuan desain system sudah selesai dirancang untuk mempermudah progmer menentukan *user interface*.

- d. Pengujian

Tahapan ini merupakan website terselesaikan menggunakan blackbox, serta sudah teruji ke beberapa sample user dengan tujuan website pembelajaran online SMK TERPADU HADZIQIYYAH kabupaten Jepara berjalan dengan baik.
- e. Perawatan

Tahapan ini merupakan proses perawatan setelah website berjalan. Dengan tujuan website selalu up to date dengan bertambahnya data.

Kerangka sistem informasi penelitian yang akan dilakukan, dimana terlihat yang dilakukan untuk mencapai tujuan yang ditetapkan sehingga menghasilkan output dan outcome yang sesuai yang dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2 menunjukkan kerangka sistem informasi penelitian

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisa Perancangan Sistem

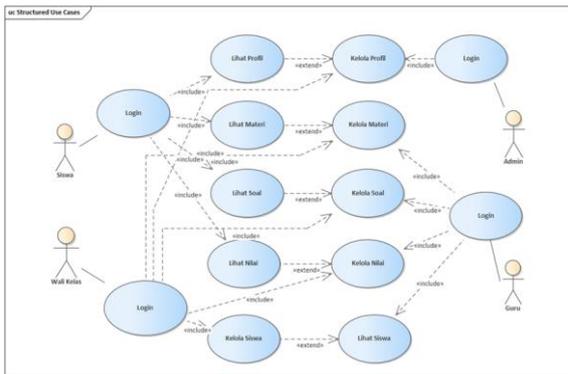
Perancangan sistem dibuat demi memudahkan pemahaman terhadap alur kerja dari aplikasi. Sistem dirancang menggunakan pendekatan *Unified Modeling Language (UML)* yang terdiri dari beberapa pemodelan yaitu *Usecase Diagram* dan *Class Diagram*.

1.1 Usecase diagram

dalam proses aplikasi web ini. Usecase diagram dapat dilihat pada gambar 3.dan tabel 1.

Table 1 Peran *Usecase* Diagram

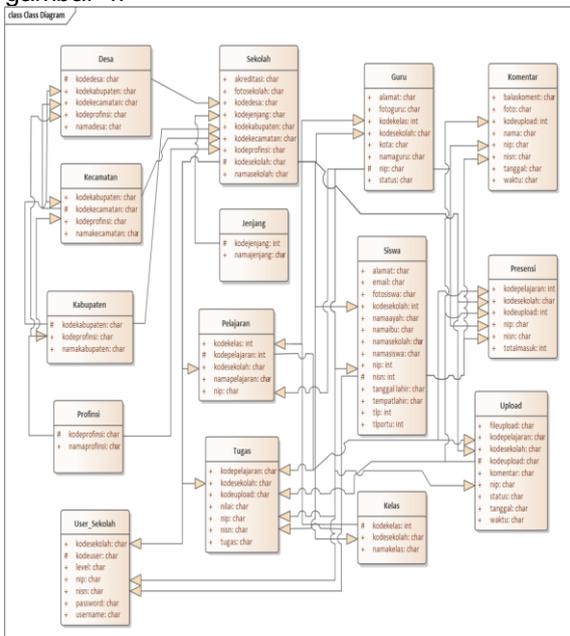
	admin	siswa	guru	wali kelas
Hak Akses	Admin yang menjadi pengatur profil siswa, guru dan wali kelas serta dapat mengatur materi, soal dan penilaian	Lihat profil materi dan soal latihan	guru yang mengatur materi, soal dan penilaian	Kelola siswa dan kelola nilai



Gambar 3 Usecase Diagram Aplikasi pembelajaran Online SMK TERPADU HADZIQIYAH kabupaten Jepara

1.2 Class Diagram

Class diagram menjelaskan macam-macam objek dalam aplikasi sistem daring serta hubungan yang sesuai pada objek yang ada. Pada aplikasi sistem daring ini terdiri dari macam kelas seperti pada gambar. Setiap kelas memiliki atribut yang berbeda-beda dan saling berhubungan satu sama lain. Sebagai contoh pada kelas Siswa terdapat atribut *email*, *NISN*, *alamat*, *namasiswa*, *telp*, *username* serta tanggal lahir. Selain atribut, setiap kelas juga memiliki *primary key*, pada kelas siswa terdapat *primary key* yakni *nisn*, *Class diagram* untuk aplikasi web daring sekolah ini ditunjukkan pada gambar 4.

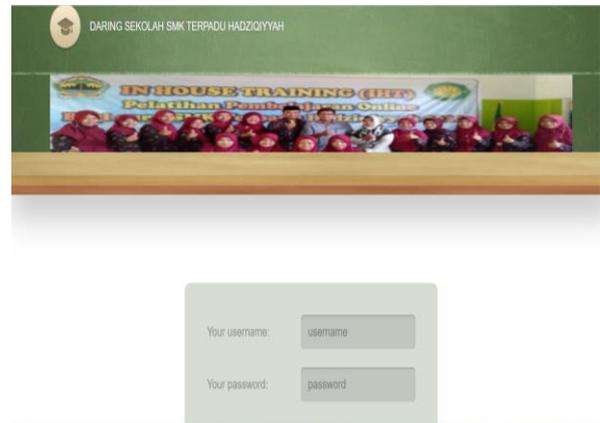


Gambar 4. Class diagram Aplikasi pembelajaran Online SMK TERPADU HADZIQIYAH kabupaten Jepara

1.3 Design Interface

Antarmuka login didesain dengan design yang sederhana dan simple dengan menampilkan input untuk Username dan password. Pada

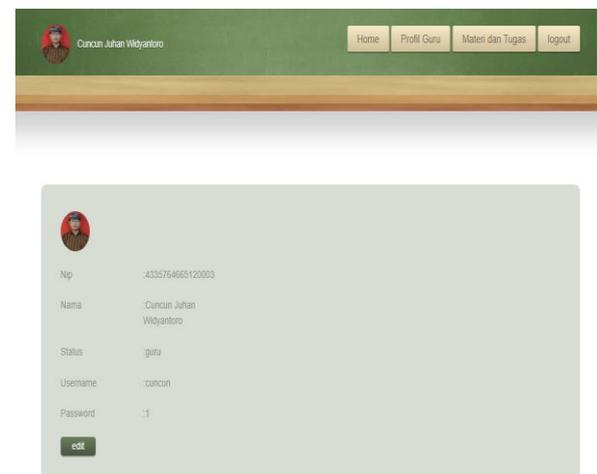
inputan password user diharuskan menginput dengan benar. Halaman ini merupakan Anatarmuka yang ditampilkan pertama kali setelah aplikasi diakses. Halaman login bertugas sebagai antarmuka untuk pemakai melakukan login ke dalam sistem. Implementasi antarmuka login dapat disimak pada gambar 5.



Gambar 5. Login Aplikasi pembelajaran Online SMK TERPADU HADZIQIYAH kabupaten Jepara

a. Halaman Profil

Halaman Profile merupakan halaman dimana user dapat melihat data diri dan jika ada pembaruan data user bisa mengedit data diri. Halaman ini berfungsi sebagai antarmuka penampung data diri dari setiap user. Pada halaman ini menampilkan informasi mengenai nomer nama status *username* dan *password*. Halaman *profile* dapat disimak pada gambar 6.

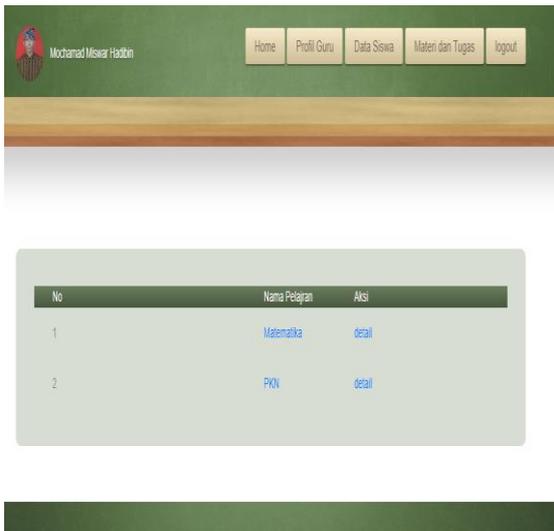


Gambar 6. Implementasi Antarmuka Profile

b. Halaman Materi dan Tugas

Halaman Materi dan Tugas menampilkan data dari materi ataupun tugas yang diupload masing-masing guru dan memiliki menu detail digunakan untuk pengontrolan nilai serta mendapatkan info presensi siswa yang pernah melakukan upload jawaban yang dikerjakan oleh siswa. Halaman ini adalah halaman terpenting yakni halaman yang digunakan

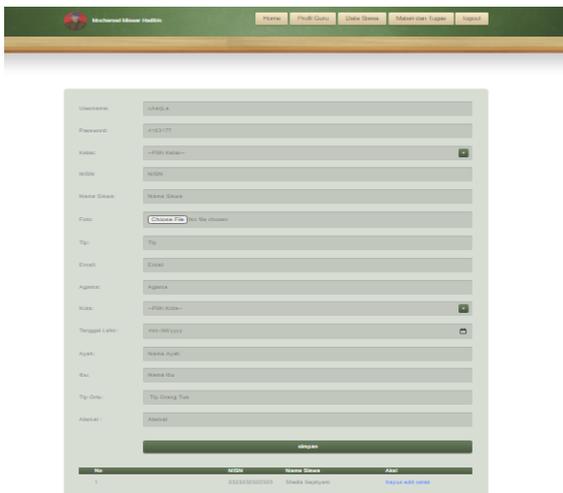
dalam proses KBM(kegiatan belajar mengajar). Implementasi Antarmuka Materi dan Tugas ditunjukkan pada gambar 7.



Gambar 7. Implementasi Halaman Materi dan Tugas

c. Halaman Data Siswa

Pada halaman data siswa menampilkan form inputan dari siswa jikalau mungkin ada data baru yang masuk dan juga dibawahnya ada tabel kumpulan siswa yang sudah didaftarkan dalam database. Halaman data siswa dikelola oleh walikelas karena wali kelas diberikan tanggung jawab mengelola setiap data siswa perkelas yang dibebani. Implementasi halaman data siswa ditampilkan pada gambar 8.



Gambar 8. Implementasi Hal Data Siswa

1.4 Pengujian Software Web Daring SMK TERPADU HADZIQIYAH Kabupaten Jepara

Pengujian perangkat lunak web daring SMK TERPADU HADZIQIYAH kabupaten Jepara ini dilakukan dengan metode *black box testing* dan.

Tabel 2 Pengujian *black box testing* form Materi dan Tugas

No.	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan	Ket
1.	User mengupload tugas atau materi ke database.	Mataeri atau tugas tersimpan dan tampil pada halaman materi dan tugas.	Diterima	
2.	User mengupload dengan format file dokumen.	Mataeri atau tugas tersimpan dan tampil pada halaman materi dan tugas.	Diterima	
3.	User mengupload jawaban untuk menjawab soal dari guru.	Tampil data nama pengupload sebagai daftar hadir siswa pada bagian detail soal.	Diterima	
4.	User memberikan komentar terhadap materi atau soal yang telah diupload	Tampil komentar dari user berikut dengan file soal yang telah diupload.	Diterima	

Table 3 pengujian inputan data.

No.	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan	Ket
1.	User menginputkan full data siswa maupun data guru.	Tampilan data di tabel siswa atau guru yang ditambahkan	Diterima	
2.	User mengosongi salah satu form input data guru atau siswa.	Data tetap tersimpan meski ada form yang tidak diisi.	Diterima	
3.	User memperbarui data siswa atau guru dengan fitur update data,	Data tersimpan dengan hasil data yang telah diperbarui.	Diterima	
4.	User mengisi data guru ataupun siswa kemudian kembali ke home.	Data tidak tersimpan dan yang telah dituliskan pada form akan reset.		

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan Aplikasi pembelajaran *Online* SMK TERPADU HADZIQIYAH kabupaten Jepara 2 berbasis web dan aplikasi

ini bermanfaat dapat memudahkan proses pembelajaran pada masa pandemi covid 19, dan dapat membuat efektivitas proses belajar mengajar pada situasi covid 19.

4.2 Saran

Pada perancangan, hasil implementasi dan testing sistem yang telah dilakukan, maka saran yang perlu diperhatikan mengenai pengembangan aplikasi ini adalah untuk pengembangan selanjutnya, aplikasi dapat dikembangkan kembali sehingga dapat kompatibel dengan platform ke dalam sistem operasi lain seperti Android dan iOS. Dan pengembangan selanjutnya dari aplikasi dapat ditambahkan berbagai fitur-fitur pelengkap yang lain sehingga membuat daya efisiensi aplikasi dapat lebih baik.

V. REFERENSI

- Dogru and Tukaya. (2008). Promotion Student's Learning in Generatic With the Learning Cycle. *International Jurnal of Experimental Education*, page 259-280.
- Kulsum U., Hindarto N., (2011), Penerapan Model Learning Cycle pada sub pokok bahasan Kalor untuk Meningkatkan keaktifan dan hasil belajar Siswa kelas VII SMP, *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, Page 128-133.
- Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, (2020), Pembelajaran Secara Daring Dan Bekerja Dari Rumah Dalam Rangka Pencegahan Penyebaran *Corona Virus Disease (COVID-19)*.
- Jacobsson A., Asa Ek, Roland Akselsson, (2012), Learning from incidents e A method for assessing the effectiveness of the learning cycle, *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, page 561-570.
- Lauren J. Ralph, Erin King, Elise Belusa, Diana Greene Foster, Claire D. Brindis, and M. Antonia Biggs, (2017), The Impact of a Parental Notification Requirement on Illinois Minors' Access to and Decision-Making Around Abortion, *Journal of Adolescent Health*.
- Pressman, RS, 2015, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Pendekatan Praktisi Buku, Jogjakarta, Andi.
- Sangpikul A., (2017), Implementing academic service learning and the PDCA cycle in a marketing course: Contributions to three beneficiaries, *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*.
- R. Benson and C. Brack, (2010), *Online Learning and Assessment in Higher Education, UK and the USA*
- Wang Y., Millet B., James L. Smith, (2016), Designing wearable vibrotactile notifications for information communication, *Internasional. Jurnal Human-Computer Studies*, 24-34.
- Wijayanti E., Riadi A.A., (2018), Penerapan Algoritma Learning Cycle Untuk Evaluasi Hasil Belajar Siswa Dengan Parental Notification, *Jurnal UPGRIS*.
- Wijayanti E., Latubessy A., (2019), Teknologi Android untuk Monitoring Hasil Belajar Anak Menggunakan Metode Problem Solving, *Jurnal UPGRIS*