

Naskah Publikasi

PROYEK TUGAS AKHIR

**PENGEMBANGAN SISTEM E-LEARNING UNTUK SISWA
SMP PADA MATA PELAJARAN BAHASA INDONESIA
(STUDI KASUS: SMPN 2 GAMPING)**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
Mencapai derajat Sarjana S-1 Program Studi Teknik Informatika

Disusun oleh:
Fathur Rahman
5140411154

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN ELEKTRO
UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA
2019**

Naskah Publikasi

**PENGEMBANGAN SISTEM E-LEARNING UNTUK SISWA
SMP PADA MATA PELAJARAAN BAHASA INDONESIA
(STUDI KASUS: SMPN 2 GAMPING)**

Disusun oleh:
Fathur Rahman
5140411154

Telah disetujui oleh pembimbing

Pembimbing

Dr. Arief Hermawan, S.T., M.T.

Tanggal:

PENGEMBANGAN SISTEM E-LEARNING UNTUK SISWA SMP PADA MATA PELAJARAN BAHASA INDONESIA (STUDI KASUS: SMPN 2 GAMPING)

Fathur Rahman

*Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi dan Elektro
Universitas Teknologi Yogyakarta
Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta
E-mail: faturrahman9807@gmail.com*

ABSTRAK

SMPN 2 Gamping merupakan Sekolah Menengah Pertama yang beralamat Jombor, Sleman, Yogyakarta yang dipimpin oleh kepala sekolah yang bernama Sugiyarto. Kegiatan Belajar Mengajar yang terjadi di SMPN 2 Gamping, berlangsung seperti layaknya sekolahannya lainnya, guru memberikan pembelajaran sesuai kompetensinya, siswa mendapat materi pembelajaran baik dalam bentuk softcopy dan hardcopy, untuk hardcopy biasanya dalam bentuk fotocopy materi, catatan dari guru, dan catatan dari buku dan biasanya diberikan pada saat Kegiatan Belajar Mengajar (KBM). Berdasarkan kegiatan tersebut dirasa membuat siswa menjadi lebih bosan karena kegiatan tersebut dilakukan secara monoton artinya tidak inovasi yang diberikan guru pada saat pembelajaran sekolah seperti contoh saat proses KBM waktu yang diberikan oleh guru terbatas, sehingga pada saat proses pemberian materi menjadi kurang maksimal. Sistem yang akan dibangun adalah e-learning, yang dapat membantu dalam proses kegiatan pembelajaran bahasa Indonesia, membantu dalam proses berbagi materi antara guru, dan siswa. Sistem e-Learning akan diterapkan kepada siswa SMPN 02 Gamping untuk kelas 1 yang dapat membantu dalam proses pemberian materi yang dimana guru dapat memberikan materi kepada siswa melalui e-Learning, tanpa terhalang oleh waktu dan tempat seperti disekolah karena didalam e-Learning terdapat fasilitas Video Conference, Chat, Forum. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Observasi, Wawancara, dan dokumentasi literature.

Kata Kunci : *Sistem, E-Learning, SMP*

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

SMPN 2 Gamping menggunakan kurikulum 2013 yang dimana kurikulum yang dianjurkan oleh pemerintah kepada sekolah-sekolah khususnya sekolah negeri karena mengikuti dengan perkembangan jaman, salah satunya mengedepankan aspek keseimbangan *soft skill*, dan *hard skill*. Siswa mendapat materi pembelajaran baik dalam bentuk *softcopy* dan *hardcopy*. Terdapat berbagai kegiatan yang dilakukan antara guru dan siswa, seperti ulangan harian, praktek bahasa Indonesia, berbagi tugas berformat word, pdf, power point, yang diberikan oleh guru. Berdasarkan kegiatan tersebut dirasa membuat siswa menjadi lebih bosan karena kegiatan tersebut dilakukan secara monoton artinya tidak inovasi. sistem *e-learning*, yang dapat membantu dalam proses kegiatan pembelajaran bahasa Indonesia.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut rumusan masalahnya adalah bagaimana membangun sistem yang dapat membantu memberikan inovasi kepada guru terhadap materi pembelajaran bahasa Indonesia ?

1.3. Batasan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas dan dikaji pada penelitian ini memiliki batasan-batasan yang mencakup:

- Terdapat konten pendukung seperti ujian *online*, *upload download* materi yang berupa ppt, pdf, doc maupun video, animasi.
- Sistem *e-learning* hanya diperuntukkan bagi siswa kelas 1.
- Sistem *e-learning* hanya diperuntukkan bagi mata pelajaran Bahasa Indonesia.
- Sistem *e-learning* terdapat fasilitas, *chat*, *quiz*, *form*.
- Sistem *e-learning* terdapat halaman soal dimana dapat berubah-ubah.
- form registrasi pendaftaran *e-learning* akan menggunakan nis dan kelas yang dijadikan sebagai parameter hanya siswa kelas 1 yang boleh melakukan regitras *e-learning* mata pelajaran Bahasa Indonesia.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sebuah aplikasi *e-learning* adalah sebagai media pembelajaran antara siswa dan guru, karena *e-*

learning, membantu dalam berbagi sharing materi antara guru dan siswa yang tidak terikat oleh waktu yang ada disekolahan.

2. LANDASAN TEORI

2.1. Kajian Hasil Penelitian

Iskandar dan Assegaff (2017) Saat ini konsep *e-learning* sudah banyak diterima oleh masyarakat dunia, terbukti dengan maraknya implementasi *e-learning* khususnya di lembaga pendidikan (sekolah, training dan universitas). Sistem *e-learning* berbasis aplikasi Moodle yang dikembangkan di IAIN STS Jambi sudah sejalan dengan standar *Learning Technology System Architecture* (LTSA), yaitu sebuah standar internasional untuk penunjang sistem pembelajaran yang didukung oleh teknologi informasi. Hasil analisis sistem *e-learning* yang sedang diimplementasikan IAIN STS Jambi menunjukkan dari fitur-fitur yang tersedia dalam menunjang proses pembelajaran terdapat fitur *quiz* yang merupakan bagian penting untuk fitur pelaksanaan Evaluasi Pembelajaran belum digunakan secara efektif dikarenakan untuk mengaplikasikan fitur ini sangat kompleks melalui settingan yang banyak sehingga dosen merasakan kesulitan dalam penerapannya, untuk itu perancangan sistem elearning dengan melakukan pengembangan fitur evaluasi pembelajaran dengan variasi materi dan tipe soal serta penugasan yang variatif dan menarik dan mudah aplikasikan oleh dosen sebagai solusi untuk mengefektifkan sistem elearning dalam pembelajaran yang sesuai dengan standar Internasional LTSA.

Setiawan, dkk (2018) SMK N 1 Gunung Talang telah dimanfaatkan untuk mendukung kegiatan pembelajaran. Guru dan siswa memanfaatkan jaringan *internet* untuk mencari informasi terkait dengan materi pelajaran dan juga tugas sekolah. Beberapa kali sekolah ini juga dijadikan sebagai lokasi uji kompetensi berbasis *internet*. Masyarakat disekitar sekolah pun diberi kesempatan untuk berlangganan jaringan Wi-Fi dengan tarif murah. Dari observasi juga diperoleh fakta bahwa hampir semua siswa dan guru telah memiliki akun di media sosial. Satu peluang yang dapat dimanfaatkan dan memang belum ada di SMKN 1 Gunung Talang adalah implementasi sistem *e-learning*. Proses pembelajaran *online* dapat dimanfaatkan oleh guru sebagai sarana tambahan dalam rangka memperkaya kegiatan belajar dan interaksi siswa pada proses pembelajaran. Rangkaian proses pengembangan sistem *e-learning* telah dilakukan dan dijabarkan dalam tulisan ini. Pengembangan *e-learning* yang dilakukan di SMK N 1 Gunung Talang adalah sistem yang murah dan efisien.

Ulva, dkk (2017) Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan *e-learning* dengan media *Schoology* dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada Kompetensi Dasar

Konsep Badan Usaha dalam Perekonomian Indonesia kelas X SOS 1 SMAN 4 Jember semester genap tahun ajaran 2016/2017, untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa melalui penerapan *E-Learning* dengan media *Schoology* pada Kompetensi Dasar Konsep Badan Usaha dalam Perekonomian Indonesia kelas X SOS 1 SMAN 4 Jember semester genap tahun ajaran 2016/2017. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri atas dua siklus. Setiap siklus terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan (observasi) dan refleksi. Subyek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SOS 1 SMAN 4 Jember yang berjumlah 36 siswa. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, tes, dan dokumen. Teknik analisis data menggunakan analisis data deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: Motivasi belajar siswa pada siklus I sebesar 2,7 dengan kriteria sedang, meningkat menjadi 3,5 dengan kriteria tinggi pada siklus II. Sedangkan rata-rata nilai hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 78,19 dengan ketuntasan klasikal sebesar 75%, meningkatkan menjadi 86,19 dengan ketuntasan klasikal 83,33% pada siklus II. Kesimpulan dari penelitian ini adalah penerapan *e-learning* dengan media *Schoology* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas X SOS 1 SMAN 4 Jember pada kompetensi dasar mendeskripsikan konsep badan usaha dalam perekonomian Indonesia semester genap tahun ajaran 2016/2017.

2.2. Tinjauan Teori

2.2.1. E-Learning

Aminoto & Pathoni (2014), *e-learning* merupakan seperangkat aplikasi dan proses yang dibuat untuk kegiatan pembelajaran. *e-learning* lebih mengarahkan kepada kelas virtual (*Virtual classroom*). Materi – Materi dalam kegiatan pembelajaran elektronik tersebut kebanyakan dihantarkan melalui media *internet*, *intranet*, tape audio maupun video, satelit, televisi interaktif, ataupun media penyimpanan seperti CD-ROM.

2.2.2. Bahasa Indonesia Kurikulum 2013

Mata pembelajaran bahasa Indonesia merupakan mata pelajaran yang dipelajari oleh semua jenjang pendidikan yang ada Indonesia. Dipelajari dari jenjang SD hingga Perguruan Tinggi. Titik Harsianti, dkk (2017) dalam bukunya yang berjudul Buku Guru Bahasa Indonesia merupakan buku yang untuk mengajar siswa SMP/MTS dan buku tersebut telah sesuai dengan kurikulum 2013. Berdasarkan penjelasannya buku tersebut dipersiapkan oleh pemerintah dalam rangka implementasi kurikulum 2013.

2.2.3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) adalah rencana yang dilakukan oleh guru dalam memberikan materi kepada siswa dalam 1 semester kedepan. Berdasarkan RPP dengan nomer RPP (RPP 01 /3.13, 4.13) yang ditulis oleh Dra. Dwi Ristiyanti dengan NIP 19680629 199802 2 002 dengan mata pelajaran Bahasa Indonesia pada satuan pendidikan SMPN 2 Gamping Sleman untuk kelas VII semester 2 dengan tema Menjaga budaya bangsa melalui apresiasi sastra.

2.2.4. Silabus Bahasa Indonesia

Silabus yang ditulis oleh Dra. Dwi Ristiyanti pada mata pelajaran bahasa Indonesia untuk kelas VII, dan tahun pelajaran 2018/2019 menjelaskan bahwa silabus adalah Silabus ini disusun dengan format dan penyajian/penulisan yang sederhana sehingga mudah dipahami dan dilaksanakan oleh guru. Penyederhanaan format dimaksudkan agar penyajiannya lebih efisien, tidak terlalu banyak halaman namun lingkup dan substansinya tidak berkurang, serta tetap mempertimbangkan tata urutan (*sequence*) materi dan kompetensinya. Penyusunan silabus ini dilakukan dengan prinsip keselarasan antara ide, desain, dan pelaksanaan kurikulum; mudah diajarkan oleh guru (*teachable*); mudah dipelajari oleh peserta didik (*learnable*); terukur pencapaiannya (*measurable*), dan bermakna untuk dipelajari (*worth to learn*) sebagai bekal untuk kehidupan dan kelanjutan pendidikan peserta didik.

2.2.5. Basis Data

Pamungkas (2017) basis data merupakan suatu kumpulan data terhubung yang yang disimpan secara bersama – sama pada suatu media, yang diorganisasikan berdasarkan sebuah skema atau struktur tertentu, dan dengan *software* untuk melakukan manipulasi untuk kegunaan tertentu.

2.2.6. Pemanfaat Basis Data

Pamungkas (2017) Pemanfaatan basis data dalam pembangunan sistem yaitu :

- Salah satu komponen penting dalam sistem informasi, karena merupakan dasar dalam menyediakan informasi.
- Menentukan kualitas informasi : akurat, tepat waktu dan relevan.
- Mengurangi duplikasi data.
- Hubungan data dapat ditingkatkan.
- Manipulasi terhadap data dengan cepat dan mudah.
- Efisiensi penggunaan ruang penyimpanan.

2.2.7. Bahasa Basis Data

Pamungkas (2017) bahasa basis data merupakan perantara bagi pemakai dengan bahasa data dalam

berinteraksi, yang telah ditetapkan oleh pembuat DBMS.

2.2.7. Tipe Data

Rizki dan Amijaya (2019) menjelaskan bahwa tipe data harus didefinisikan untuk setiap atribut dalam entitas. Tipe data yang mendukung adalah tipe bilangan, tipe tanggal dan waktu, tipe karakter, tipe *BLOB*, dan *array*.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

SMPN 2 Gamping merupakan sekolah menengah pertama yang beralamat di jalan Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, dengan SK Pendirian pada tanggal 17 februari 1979. SMPN 2 Gamping dipimpin oleh seorang kepala sekolah yang bernama Bapak Agus Dwiyono.

3.2. Metode Penelitian

3.2.1. Observasi

Observasi merupakan kegiatan mengamati langsung cara kerja dari suatu subjek. Dalam observasi penulis melakukan pengamatan secara langsung di SMPN 2 Gamping, bagaimana tata cara dalam penyampaian materi yang dilakukan dikelas.

3.2.2. Wawancara

Wawancara merupakan kegiatan Tanya jawab dengan narasumber. Dalam kegiatan wawancara penulis melakukan tanya jawab dengan ibu wakil kepala sekolah dari SMPN 2 Gamping perihal alur dari tata cara penyampaian materi di sistem, data-data yang dibutuhkan dalam membangun sistem.

3.2.3. Dokumentasi *literature*

Dokumentasi *literature* merupakan kegiatan mengamati dokumen-dokumen terkait pembangunan sistem. Dokumen yang diamati antara data siswa, data mata pelajaran, penilaian siswa, kurikulum yang digunakan dll.

3.3. Analisa Dan Perancangan Desain

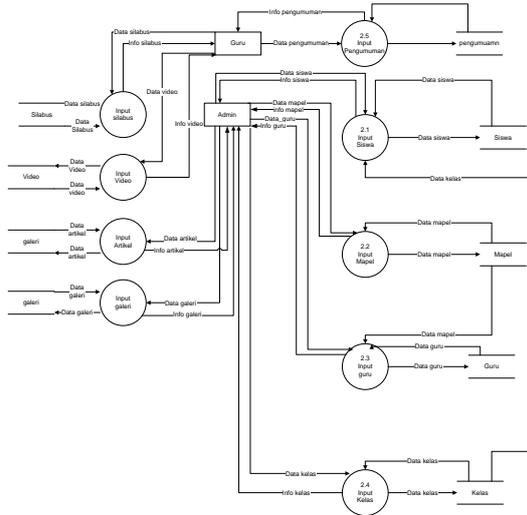
3.3.1. Analisa

Analisa merupakan kegiatan menjelaskan tentang alur dari jalannya program dari sistem *e-learning* SMPN 2 Gamping. Analisa bertujuan memberikan pandangan tentang jalannya sistem apabila sistem yang dibangun telah selesai dibuat. Terdapat berbagai analisa yang digunakan dalam membangun sistem *e-learning* antara lain, analisa pengguna, analisa sistem, analisa kebutuhan sistem, analisa dokumen, analisa setelah adanya sistem, semua analisa digunakan sebagai penguat data agar sistem yang dibangun khususnya sistem *e-learning* sesuai dengan yang diinginkan.

3.3.2. Perancangan Desain

4.2.3.2. Diagram Alir Data Level 2 Proses 2

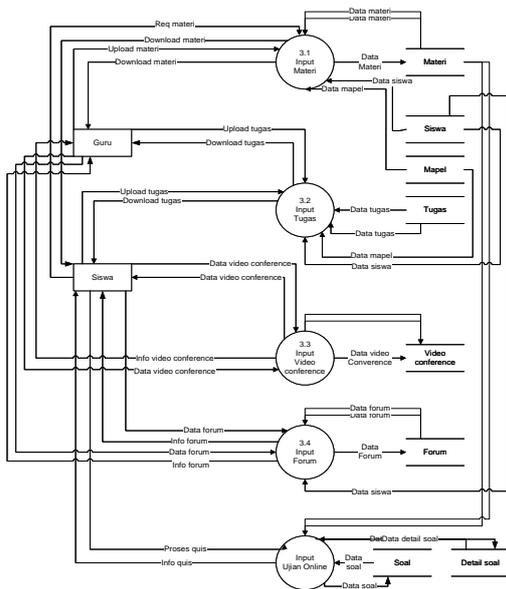
Diagram level 2 Proses 2 merupakan diagram yang digunakan untuk menjelaskan proses dari input data yang dilakukan admin.



Gambar 4: Diagram Alir Data Level 2 Proses 2

4.2.3.3. Diagram Alir Data Level 2 Proses 3

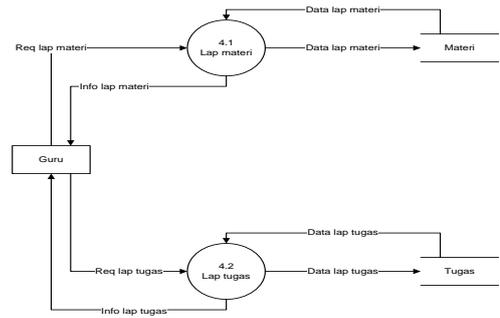
Diagram level 2 Proses 3 menjelaskan proses kegiatan dalam pembelajaran yang dilakukan didalam sistem.



Gambar 5: Diagram Alir Data Level 2 Proses 3

4.2.3.4. Diagram Alir Data Level 2 Proses 4

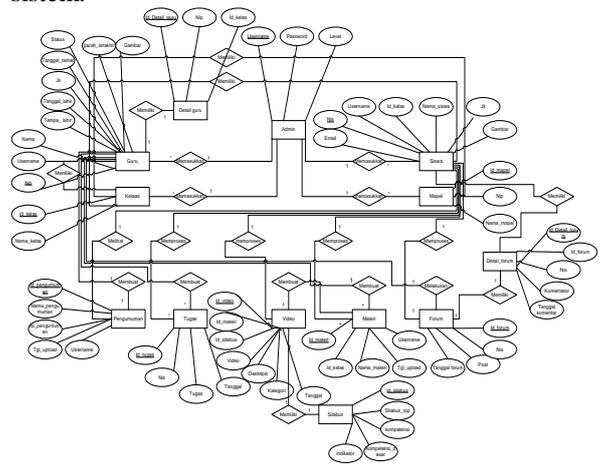
Diagram level 2 Proses 4 merupakan diagram yang menjelaskan tentang cetak laporan mengenai jumlah tugas dan materi yang di kumpulkan oleh siswa dari guru.



Gambar 6: Diagram Alir Data Level 2 Proses 4

4.2.3.5. Entity Relationship Diagram

Entity relationship diagram merupakan diagram yang menjelaskan tentang alur dari tabel pada sistem.



Gambar 7: Entity Relationship Diagram

5. IMPLEMENTASI SISTEM

5.1. Halaman Admin

Halaman admin merupakan halaman yang digunakan admin untuk melakukan proses memasukkan data kedalam sistem

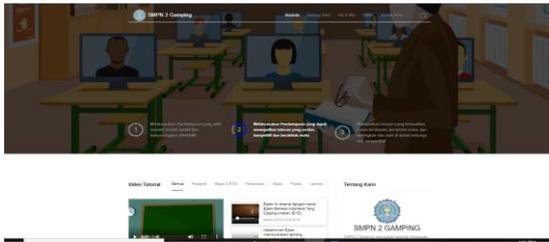


Gambar 8: Halaman Admin

5.2. Halaman Depan Sistem

Halaman depan sistem merupakan halaman yang digunakan oleh siswa untuk melakukan berbagai kegiatan yang berkaitan dengan proses e-learning, seperti download materi yang di upload oleh guru bahasa Indonesia, melakukan tanya jawab dengan

guru dihalaman *chatting* apabila terdapat siswa yang bertanya perihal materi.



Gambar 9: Halaman Depan Sistem

5.3. Halaman Login

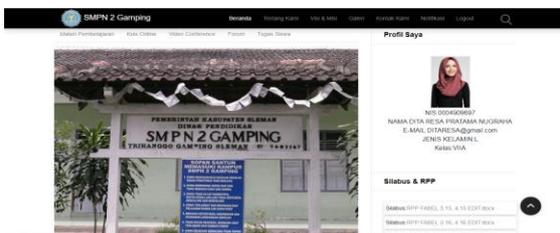
Halaman *login* merupakan halaman yang digunakan untuk masuk kedalam halaman transaksi baik oleh siswa maupun guru. Didalam halaman *login* setiap pengguna diwajibkan memasukkan data *username* dan *password* ke dalam sistem untuk di verifikasi oleh sistem dan untuk mencegah orang – orang yang tidak bertanggung jawab masuk ke dalam halaman sistem.



Gambar 10: Halaman Depan Sistem

5.4. Halaman Siswa

Halaman siswa merupakan halaman yang digunakan siswa untuk memproses seluruh kegiatan yang berkaitan dengan proses KBM di sistem.



Gambar 11: Halaman Depan Sistem

5.5. Halaman Guru

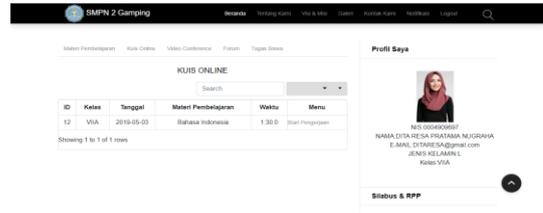
Halaman guru merupakan halaman yang digunakan guru melakukan kegiatan didalam sistem.



Gambar 12: Halaman Depan Sistem

5.6. Ujian Online

Halaman tabel ujian merupakan halaman yang digunakan siswa untuk melihat daftar ujian / ulangan yang akan dilaksanakan didalam sistem.



Gambar 13: Ujian Online

5.7. Video Conference

Halaman tabel *video conference* merupakan halaman yang digunakan untuk menampilkan data siswa yang akan dan sedang melakukan *video conference* bersama dengan guru bahasa Indonesia.



Gambar 14: Video Conference

5.8. Tugas Siswa

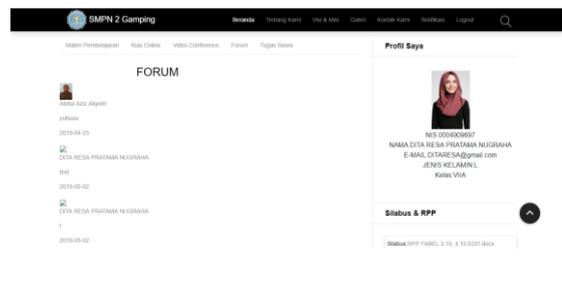
Halaman tabel tugas merupakan halaman yang digunakan untuk menampilkan daftar tugas yang sudah di *upload* oleh siswa.



Gambar 15: Tugas Siswa

5.9. Forum

Halaman forum merupakan halaman yang digunakan oleh siswa khususnya siswa yang ingin bertanya kepada gurunya, layaknya halaman *chatting* di sosial media, halaman forum digunakan untuk bertukar informasi antara guru, dan siswa.



Gambar 16: Forum

6. PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa, perancangan sistem, implementasi sistem, bahwa kesimpulan dari hasil penelitian ini:

1. Sistem yang dibangun memiliki 3 pengguna yaitu admin, siswa, dan guru.
2. Admin bertugas memasukkan data, dan membuat akun untuk guru dan siswa.
3. Setiap siswa yang ada kelas memiliki *username* dan *password* yang berbeda, dan memiliki halaman masing – masing.
4. Setiap siswa diwajibkan mendaftarkan data diri dan membuat *username* dan *password*.
5. Guru dapat melakukan proses *upload* materi dan tugas kedalam sistem, dan materinya berupa pdf, doc.
6. Siswa dapat melakukan proses *download* materi dan melakukan *upload* tugas kedalam sistem.
7. Guru dapat membuat soal yang berupa pilihan ganda, dan dapat menentukan waktu dari ujian yang dilakukan oleh siswa.
8. Siswa dapat mengerjakan soal yang dibuat sistem, dan apabila waktu pengerjaan telah selesai maka siswa tidak dapat mengerjakan ujian tersebut.
9. Sistem langsung memproses soal yang dikerjakan oleh siswa, sehingga nilai hasil pengerjaan soal langsung kelihatan, dan beban guru menjadi lebih ringan
10. Sistem menyediakan halaman untuk melakukan *chatting* dengan guru atau para siswa, sehingga apabila ada pertanyaan perihal materi dapat ditanyakan melalui sistem.
11. Guru juga dapat melakukan proses *video conference* melalui sistem yang digunakan apabila ada materi tambahan.

6.2. Saran

Dalam pembangunan sistem *E-learning* masih banyak kekurangan, berikut saran yang diambil dari pendapat orang lain:

1. Proses penilaian siswa hanya bersifat informasi dan tidak dilanjutkan untuk masuk ke nilai raport.
2. Nilai yang digunakan hanya berupa angka, tidak adanya nilai yang menggunakan huruf.
3. Penggunaan *memory* yang terbatas sehingga menyebabkan penyebaran materi menjadi terhambat.
4. Proses *video conference* terbatas hanya 30 orang.

DAFTAR PUSTAKA

Aminoto, T., Pathoni, H., (2014). “*Penerapan Media E-Learning Berbasis Schoology Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Usaha dan Energi Di*

Kelas XI SMA N 10 Kota Jambi”, Jurnal Sainmatika, Vol 8 No 1.

Assegaff, S. Iskandar., (2017). “*Pengembangan E-Learning Dalam Pembelajaran Pada Iain Sts Jambi*”, Jurnal Manajemen Sistem Informasi, Vol 2 No 4.

Harsianti, T. Trianto., T, Kosasih. E., (2017). “*Buku Guru Bahasa Indonesia, Pusat Kurikulum dan Perbukuan Balitbang, Kemendikbud*”.

Mulyani. S., (2016). “*Metode Analisis Dan Perancangan Sistem*”, Abdi Sistematika, Bandung.

Pamungkas, A. C., (2017). “*Perancangan Dan Implementasi Basis Data*” Deepublish, Kaliurang.

Ristiyanti, D., (2016). “*Silabus Mata Pelajaran Sekolah Menengah Pertama / Madrasah Tsanawiyah*”, Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan, Jakarta.

Rizki, A. N., Amijaya, T. D. F., (2019). “*Database System (Sistem Basis Data)*”, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman.

Setiawan, D., Lestari, S., Putra, S. D., Azmi, M., (2018). “*Pemanfaatan Media Sosial untuk Membangun Sistem E-Learning di SMKN 1 Gunung Talang*” Invotek, Vol 18, No 1.

Ulva, L. N., Kantun, S., Widodo, J., (2017). “*Penerapan E-Learning Dengan Media Schoology Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Mendeskripsikan Konsep Badan Usaha Dalam Perekonomian Indonesia*” Jurnal Pendidikan Ekonomi, Vol 11 No 2.

