

RANCANG BANGUN E-LEARNING BERBASIS WEBSITE DI SDS ISLAM NURHIDAYAH BATAM

Andi Siti Nuraizah¹, M Taufik Syastra²

¹Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam

²Dosen Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam
surel: pb171510061@upbatam.ac.id

ABSTRAK

Pada saat terjadi pandemi seperti ini, sekolah melaksanakan kegiatan belajar di rumah sehingga menyulitkan guru dan siswa untuk belajar dan mengajar, termasuk di SDS Islam Nur Hidayah Batam. Akan sangat membantu jika ada sistem seperti E-Learning yang bisa menjadi wadah untuk menyelenggarakan kegiatan pembelajaran. E-Learning adalah metode pembelajaran berbasis elektronik. Salah satu media yang digunakan adalah jaringan komputer. Dengan berkembangnya jaringan komputer dimungkinkan untuk dikembangkan dalam bentuk berbasis web, sehingga kemudian berkembang menjadi jaringan komputer yang lebih luas yaitu internet. Penelitian ini bertujuan untuk membuat E-Learning yang dapat memfasilitasi pembelajaran bagi siswa dan guru di SD Islam Nurhidayah seperti pemberian materi dan tugas belajar oleh guru kepada siswa khususnya pada pandemi seperti ini. Dimana guru dan siswa membutuhkan tempat untuk interaksi akademik dalam proses belajar mengajar yang terorganisir. Sehingga dapat memudahkan siswa untuk mendapatkan materi dari guru dan juga memudahkan guru untuk merekap nilai tugas yang telah dikerjakan oleh siswa, dan diharapkan juga menjadi keuntungan tersendiri nantinya. untuk SDS Islam Nurhidayah Batam dibandingkan dengan SD lainnya. Dari hasil analisis dan perancangan E-Learning ini diharapkan dapat membantu peneliti selanjutnya dalam merancang dan mengembangkan sebuah E-Learning. dan diharapkan juga menjadi keunggulan tersendiri nantinya bagi SDS Islam Nurhidayah Batam dibandingkan dengan SD lainnya. Dari hasil analisis dan perancangan E-Learning ini diharapkan dapat membantu peneliti selanjutnya dalam merancang dan mengembangkan sebuah E-Learning. dan diharapkan juga menjadi keunggulan tersendiri nantinya bagi SDS Islam Nurhidayah Batam dibandingkan dengan SD lainnya. Dari hasil analisis dan perancangan E-Learning ini diharapkan dapat membantu peneliti selanjutnya dalam merancang dan mengembangkan sebuah E-Learning.

Kata Kunci: E-Learning, Pendidikan, Pembelajaran

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan dasar masyarakat. Bahkan ada ungkapan bahwa manusia dilahirkan untuk belajar, mengenyam pendidikan, dari pendidikan keluarga, lingkungan, sekolah hingga sekolah, hingga bekerja. Anak-anak biasanya memulai

pendidikan formalnya di Taman Kanak-Kanak atau Paud (PAUD), kemudian membutuhkan pendidikan lanjutan yaitu di tingkat Sekolah Dasar.

Pendidikan di Indonesia masih sangat menyedihkan, misalnya masih kekurangan tenaga pendidik (guru), bahkan ada satu guru yang mengajar

semua kelas, masih banyak hal yang perlu ditingkatkan mulai dari masa kanak-kanak hingga perguruan tinggi. Salah satu kelemahan pendidikan di Indonesia adalah kesempatan yang tidak merata di seluruh Indonesia. Memang tidak mudah menyediakan fasilitas yang memadai bagi lebih dari 17.000 orang Indonesia, terutama di daerah terpencil, namun setidaknya di Indonesia pendidikan harus memiliki kesempatan yang cukup untuk menunjang kualitas pendidikan dan berkontribusi bagi pembangunan negara Indonesia.

Sekolah Dasar Islam NUR HIDAYAH merupakan sekolah dasar yang menyelenggarakan proses pembelajaran dari kelas 3 sampai kelas 6. SD NUR HIDAYAH merupakan sekolah swasta dengan jumlah kelas sebanyak 17 kelas. SD NUR HIDAYAH terletak di BIDA AYU BLOK J NO. 69, MANGSANG, Kech. Sei Beduk, Kota Batam Prov. Kepulauan Riau. SDS ISALAM NURHIDAYAH dipimpin oleh seorang kepala sekolah dengan 20 guru dan 512 siswa.

SDS NUR HIDAYAH mengadakan pelatihan tatap muka $\text{qnr}\delta\text{r}\eta\text{p}\omega\text{gn}$ Proses pendistribusian materi kepada siswa biasanya diteruskan ke guru. Dimana guru mencatat materi yang akan dipindahkan ke papan tulis. Namun terkadang proses pendistribusian materi tidak dicatat oleh siswa, mereka tidak dapat mengulang pelajaran di rumah. Apalagi di jaman sekarang ini, guru tidak bisa berinteraksi langsung dengan siswa untuk memberikan materi edukasi, mereka hanya bisa bekerja sama melalui aplikasi Whatsapp, dimana pembelajaran melalui WhatsApp kurang efektif, misalnya guru kesulitan mengingat tugas siswa karena tidak terstruktur.

Oleh karena itu, ketersediaan E-Learning dapat membantu pengajar untuk mereview tugas siswa secara struktural.

Menurut Rusman (2012: 293) E-Learning adalah semua kegiatan pembelajaran yang menggunakan teknologi elektronik. Persepsi siswa terhadap materi melalui E-Learning tidak

bergantung pada guru / pendidik, tetapi dapat diperoleh melalui media elektronik.

E-Learning merupakan metode pembelajaran berbasis web yang dapat dilakukan secara tatap muka, dapat digunakan untuk menyesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran yang dapat mendukung pembelajaran secara reguler. Pelatihan bersyarat sering kali mencakup kendala waktu, jarak, dan biaya. Hal ini berlanjut hingga ditemukannya metode E-Learning yang dapat mengatasi keterbatasan tersebut. Ketersediaan E-Learning dapat menjadikan keterbatasan tersebut sebagai peluang untuk memfasilitasi pembelajaran.

Di tengah wabah ini, SD Islam NUR HIDAYAH telah melaksanakan kegiatan pelatihan melalui Media Whatsapp yang sudah berlangsung sejak tahun lalu. Artinya semua siswa sudah memiliki smartphone / minimal membawa smartphone orang tuanya.

E-Learning memberikan keleluasaan dalam memilih tempat untuk mengikuti pelajaran. Siswa tidak perlu bepergian ke kelas yang menyediakan E-Learning dan dapat diakses dari mana saja dengan akses internet. Faktanya, dengan munculnya teknologi seluler (dengan palmtops dan bahkan dengan jenis ponsel tertentu), E-Learning menjadi lebih mudah. Berbagai tempat telah menyediakan koneksi internet gratis (di bandara internasional, di beberapa kafe), sehingga bahkan di jalan atau saat istirahat makan siang, sambil menunggu makan, Anda dapat memanfaatkan waktu E-Learning - pelatihan memungkinkan siswa untuk memantau mereka belajar berhasil, artinya siswa diberi kebebasan untuk memutuskan kapan harus memulai dan kapan harus menyelesaikan bagian modul mana yang ingin mereka pelajari terlebih dahulu. Dia dapat memulai dengan topik atau halaman yang menarik minatnya, atau dia dapat melewati bagian yang menurutnya dia kuasai. Jika dia kesulitan memahami suatu bagian, dia bisa mengulangnya lagi sampai dia merasa dia bisa mengerti. Jika setelah

mengulang masih ada yang kurang dipahami, siswa dapat mengirimkan email kepada instruktur, nara sumber, atau melakukan dialog interaktif pada waktu-waktu tertentu. Jika dia tidak sempurna

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Perancangan E-Learning Berbasis Web di Sekolah Dasar Islam Nur Hidayah".

KAJIAN TEORI

2.1. Teori Umum

2.1.1. Sistem

Berdasarkan Romney Steinbart (2015: 3), Sistem berkaitan dengan sebuah jaringan yang bekerja. Biasanya pada sistem terdapat beberapa tahap terkait dengan prosedur mengenai kegiatan yang dilakukan. Sistem meliputi tindakan yang berasal dari yang berasal dari beberapa orang dalam sebuah departemen yang sama dengan tujuan menjamin setiap kegiatan operasional yang dilakukan dapat mencapai sebuah tujuan atau sasaran.

2.1.2. Informasi

Informasi merupakan bentuk dari data yang sudah mengalami beberapa tahap atau proses pengolahan sehingga pada akhirnya data tersebut memiliki manfaat, khususnya kepada pihak yang menerima data tersebut. Informasi berasal dari kumpulan beberapa kejadian atau peristiwa dan sudah terjadi secara nyata sehingga informasi memiliki fungsi untuk menjadi bahan masukan untuk membuat keputusan atau menetapkan kebijakan tertentu. (Romney Steinbart, 2015: 4).

2.1.3. Sistem Informasi

Berdasarkan Krismiaji (2015) Sistem informasi merupakan bentuk dari teknologi yang berkaitan dengan informasi untuk membantu proses pengolahan khususnya dalam merubah data menjadi informasi yang dapat memberikan manfaat..

2.1.4. E-Learning

E-Learning merupakan metode pembelajaran dengan menggunakan media elektronik (audio / visual) melalui teknologi internet. Saat ini E-Learning sedang muncul sebagai paradigma baru dalam pendidikan modern, terutama untuk memudahkan guru mata pelajaran dalam memantau siswa agar lebih mudah memahami dan atau mengulang materi sekolah. Telah banyak penelitian yang menunjukkan bukti empiris yang mendukung gagasan bahwa menggunakan teknologi E-Learning secara efektif dapat memberikan banyak peluang (Kosasi, 2015).

Karakteristik E-Learning adalah jaringannya, yang membuatnya dapat dengan cepat memperbaiki, menyimpan atau mengambil, mendistribusikan, dan juga berbagi pembelajaran dan informasi

2.1.5. Situs web

Berdasarkan Sidik di Arizona (2017) mengungkapkan bahwa Website (Website) pada awalnya merupakan layanan layanan informasi yang menggunakan konsep hyperlink yang memudahkan para surfer (sebutan bagi pengguna komputer yang mencari informasi di Internet) untuk mendapatkan informasi hanya dengan mengklik link yang ada di formulir. teks atau gambar, maka informasi dari teks atau gambar akan ditampilkan lebih detail.

Berdasarkan teori yang dikemukakan, penulis menyimpulkan bahwa web adalah layanan yang berisi dokumen-dokumen yang berisi informasi

2.1.6. PHP

Berdasarkan Hikmah dkk, (2015: 1), PHP adalah singkatan dari Hypertext Preprocessor. PHP diklasifikasikan sebagai perangkat lunak open source yang dibuat berdasarkan aturan lisensi tujuan umum (GPL). Bahasa pemrograman PHP sangat cocok untuk dikembangkan di lingkungan web, karena PHP dapat ditempatkan dalam script HTML atau sebaliknya. PHP ditujukan untuk pengembangan web dinamis.

Berdasarkan teori yang telah diuraikan, penulis menyimpulkan bahwa PHP merupakan bahasa pemrograman yang dikhususkan untuk membangun web dinamis.

2.1.7. MySQL

MySQL merupakan aplikasi DBMS yang telah banyak digunakan oleh para programmer aplikasi web. Contoh lain dari DBMS adalah: PostgreSQL (freeware), SQL Server, MS Access dari Microsoft, DB2 dari IBM, Oracle dan Oracle Corp, Dbase, FoxPro, dll. (Hidayatullah, Priyanto, 2014).

Berdasarkan teori yang telah diuraikan, penulis menyimpulkan bahwa MySql merupakan salah satu perangkat lunak pengolah data untuk membangun web.

2.1. Tinjauan Teori Khusus

2.1.1. E-Learning

E-Learning merupakan singkatan dari electronic learning yaitu proses pembelajaran yang menggunakan media elektronik khususnya internet sebagai sistem pembelajarannya.

E-Learning merupakan dasar dan konsekuensi dari perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Yang harus menjadi perhatian ketika menggunakan E-Learning dalam dunia pendidikan adalah kegagalan penerapan E-Learning secara umum, bukan karena masalah alat, perangkat lunak atau infrastruktur. Namun biasanya karena faktor human error, karena banyaknya perubahan budaya kerja dan kurangnya keinginan untuk berbagi ilmu. Untuk mendapatkan hasil yang diinginkan dalam penerapan E-Learning di dunia pendidikan, Anda harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

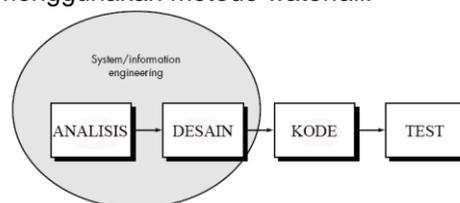
1. *E-Learning* harus dirancang sedemikian rupa sehingga dapat memberikan nilai tambah secara formal dan informal bagi pengguna.
2. Menerapkan pembelajaran campuran, terutama selama

periode sosialisasi, untuk melatih pengguna dalam gaya hidup elektronik.

3. Proyek E-Learning adalah inisiatif institusi dan bukan hanya inisiatif HRD
4. menjadikan pengguna sebagai peran utama (mendukung aktualisasi diri pengguna), tidak hanya sebagai objek.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode waterfall.



(Sumber: Data Riset, 2020)

Gambar 1 Ilustrasi air terjun

1. Analisis

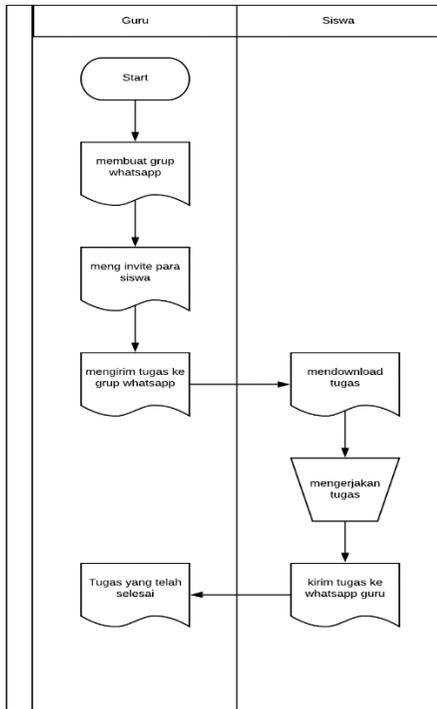
Dalam metode analisis ini, peneliti menganalisis kebutuhan yang dibutuhkan untuk perancangan baik dokumen maupun sumber lain yang dapat membantu untuk mencari solusi atas permasalahan yang ada, baik dari sisi user maupun admin.

2. Rancangan

Dalam metode perancangan ini peneliti melakukan perancangan flowchart, membuat perancangan website secara detail dan menu-menu yang terdapat didalamnya.

HASIL DAN DISKUSI

Dari analisis yang telah dilakukan terhadap sistem yang sedang berjalan, dapat digambarkan bahwa arus sistem informasi yang sedang berjalan adalah sebagai berikut:



(Sumber: Data Riset, 2020)
Gambar 2 ASI berkelanjutan

Analisis SWOT dari sistem yang sedang berjalan adalah:

A. Kekuatan (Kekuasaan)

E-learning SD Islam Nurhidayah

username

password

1. Sistem yang ada saat ini sudah lama diterapkan, sehingga tidak perlu ada pelatihan khusus bagi stakeholders.

B. Kelemahan (Kelemahan)

1. Materi pembelajaran tidak dapat diakses dimanapun dan kapanpun.
2. Kurang efektif saat terjadi pandemi seperti sekarang.

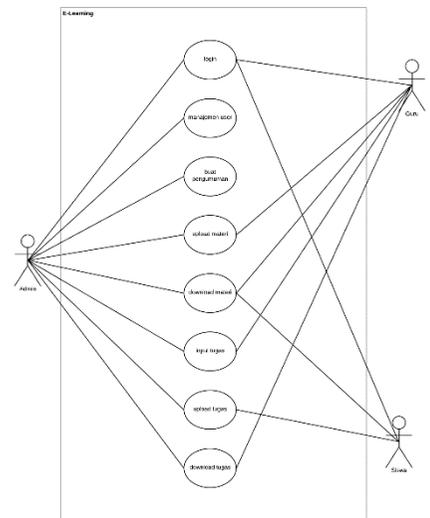
C. Peluang (Kesempatan)

1. Meningkatkan jumlah siswa setiap tahun.

D. Ancaman (Ancaman)

1. Sekolah swasta sudah banyak yang mulai bermunculan, sehingga dibutuhkan inovasi dari SDS Islam Nurhidayah yang lebih diunggulkan dibandingkan dengan SD lainnya.

Dari analisis yang telah dilakukan, penulis mengusulkan untuk dilakukan suatu perancangan *E-Learning* yang bisa menjadi solusi dari masalah yang ada. Berikut ini adalah diagram UML (Unified Model Language) umum yang menggambarkan desain keseluruhan, berikut adalah desain use case E-learning.



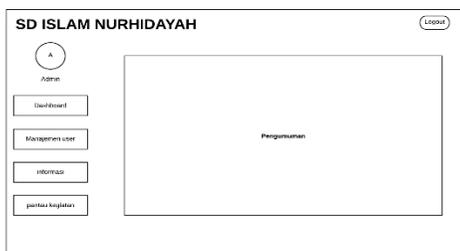
(Sumber: Data Riset, 2020)
Gambar 3 Gunakan Diagram Kasus untuk E-Learning

Login digunakan oleh pengguna untuk dapat mengakses sistem informasi akademik sesuai dengan hak akses masing-masing pengguna.

(Sumber: Data Riset, 2020)

Gambar 4 Masuk ke formulir E-Learning

Dasbor admin, dengan hak akses admin dapat melakukan manajemen pengguna, membuat pengumuman pada E-Learning dan juga dapat memantau aktivitas guru yang dilakukan pada E-Learning.

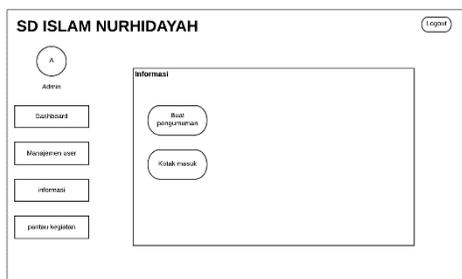
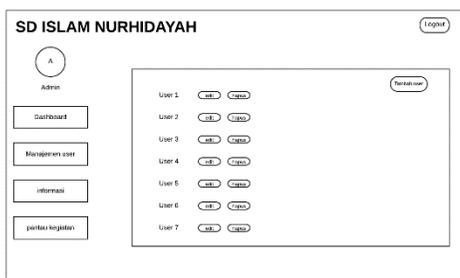


(Sumber: Data Riset, 2020)
Gambar 5 dasbor admin

Manajemen pengguna, pada menu ini admin dapat mengolah data pengguna seperti menambah, mengedit dan menghapus.

(Sumber: Data Riset, 2020)
Gambar 6 manajemen pengguna

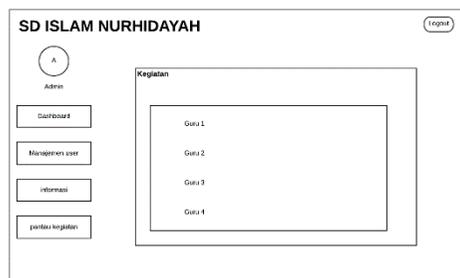
Informasi, menu admin dapat melakukan pengumuman di e-learning dan juga melihat inbox atau pesan yang diterima.



(Sumber: Data Riset, 2020)
Gambar 7 informasi

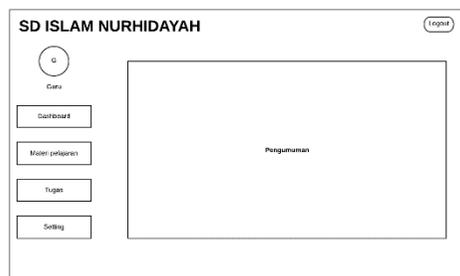
Memonitor aktifitas, pada menu ini admin / kepala sekolah dapat memonitor aktifitas guru seperti memberikan tugas

dan materi kepada siswa, agar lebih terorganisir.



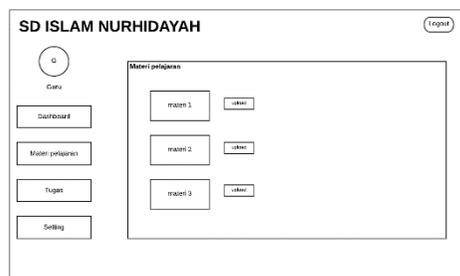
(Sumber: Data Riset, 2020)
Angka 8 pantau aktivitas

Dasbor Guru, dengan hak akses ini guru dapat mengunggah materi dan memasukkan tugas untuk diberikan kepada siswa



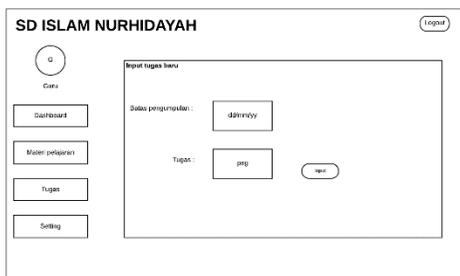
(Sumber: Data Riset, 2020)
Gambar 9 dasbor guru

Materi pelajaran, pada menu ini guru dapat mengunggah materi pelajaran yang akan diberikan kepada siswa.

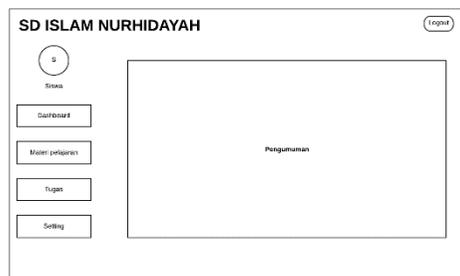


(Sumber: Data Riset, 2020)
Gambar 10 materi pelajaran guru

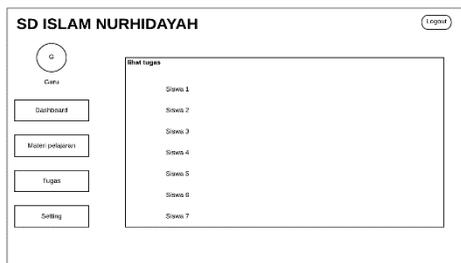
Assignments, pada menu ini guru dapat memberikan tugas kepada siswa dan mendownload tugas yang telah diselesaikan oleh siswa.



(Sumber: Data Riset, 2020)
Gambar 11masukan tugas guru

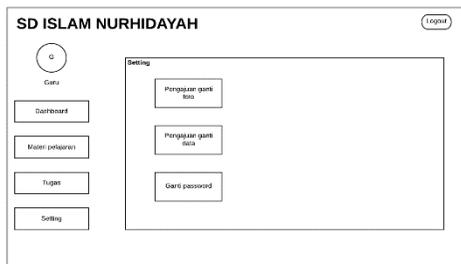


(Sumber: Data Riset, 2020)
Gambar 14dasbor admin



(Sumber: Data Riset, 2020)
Gambar 12lihat tugas guru

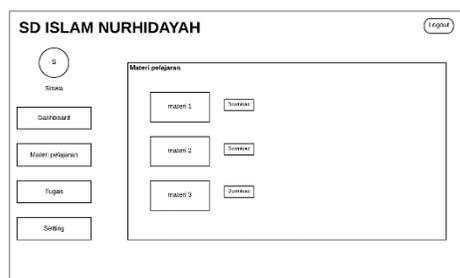
Setting, pada menu ini guru dapat mengirimkan perubahan data, foto, dan password.



(Sumber: Data Riset, 2020)
Gambar 13 pengaturan guru

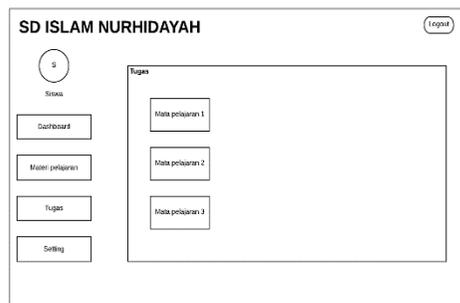
Dasbor siswa, dengan hak akses ini siswa dapat mengunduh materi pelajaran yang telah diunggah oleh guru, melihat tugas, dan mengunggah tugas yang telah diselesaikan.

Mata pelajaran, pada menu ini siswa dapat mendownload materi yang telah disediakan oleh guru.



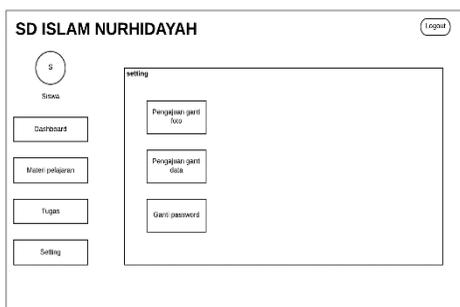
(Sumber: Data Riset, 2020)
Gambar 15materi pelajaran siswa

Tugas, pada menu ini siswa dapat melihat tugas yang telah diberikan oleh guru dan mengunggah pekerjaan yang telah dikerjakan.



(Sumber: Data Riset, 2020)
Gambar 16tugas siswa

Setting, pada menu ini siswa dapat mengusulkan perubahan data, foto, dan password e-learning.



(Sumber: Data Riset, 2020)
Gambar 17 pengaturan siswa

KESIMPULAN

Kesimpulan yang diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa dan mahasiswa membutuhkan media pembelajaran yang terorganisir yang dapat diakses dimana saja dan kapan saja.
2. Berbeda dengan pembelajaran melalui WhatsApp yang tidak tertata, E-Learning dirancang menjadi media pembelajaran yang terorganisir sehingga memudahkan guru dalam merekap nilai siswa.
3. Dengan E-Learning ini siswa dapat mengakses materi pembelajaran yang diberikan oleh guru dimanapun dan kapanpun

REFERENSI

AC Prof. Dr. Sri Mulyani NS. (2016). Analisis dan Desain Sistem Informasi Manajemen Keuangan Daerah: Notasi Pemodelan Unified Modeling Language (UML), Bandung: ABDI SISTEMATIKA. SNATIF, 4, 48.

AS Rosa, dan MS (2014). Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Struktural dan Objek. Bandung: Informatika. Procedia Manufacturing, 22, 133. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2018.03.133>

Hidayatullah, Priyanto., JKK (2014). Pemrograman WEB. Bandung: Informatika Bandung. (jQuery).

Hikmah dkk. (2015). Cara Cepat Membuat Situs Web Dari Nol.

Kosasi, S. (2015). Desain E-Learning untuk Meningkatkan Motivasi Guru dan Murid. Jurnal Informatika, 0362, 27213. <http://pti.undiksha.ac.id/senapati>

Krismiaji. (2015). Sistem Informasi Akuntansi, Unit Penerbitan, Yogyakarta. 13 (4), 776–785.

Nursalam. (2018). Pendidikan dalam Keperawatan. Jakarta: Salemba Medika. Jurnal Intra-Tech, 1 (1), 43–54.

Romney Steinbart. (2015). Sistem Informasi Akuntansi, edisi ke-13. Inggris: Pearson Educational Limited. Jurnal Penelitian Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi, 5 (2), 1163–1170. <https://doi.org/10.35794/emba.v5i2.16088>

Sidik., B. (2017). Pemrograman Web dengan PHP, Informatika. Bandung. Jurnal Informasi Pendidikan, 3 (2), 107.

	Mahasiswa Prodi Sistem Informasi
	Dosen Prodi Sistem Informasi dengan kepakaran Web Desain