
Rancang Bangun E-Learning Pelajaran Produktif Multimedia Dan Pemasaran Pada Smk Karsa Mulya Kota Palangka Raya

Muhammad Rif'an¹⁾, Felicia Sylviana²⁾, Deddy Ronaldo³⁾

¹⁾²⁾²⁾ Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Palangka Raya
Jl H.Timang, Kota Palangka Raya

¹⁾ rifanfa201@gmail.com

²⁾ felicia.upr@gmail.com

³⁾ d.ronaldo@it.upr.ac.id

Abstrak

Sistem *Elektonic E-learning* Pelajaran Produktif Multimedia dan Pemasaran pada SMK Karsa Mulya Kota Palangkaraya ini di bangun untuk kemudahan bagi guru maupun siswa yang selama ini proses pembelajaran yang selalu di batasi waktu saat belajar di ruangan. Pada proses perancangan sistem *E-learning* pelajaran produktif Multimedia dan Pemasaran pada SMK Karsa Mulya Kota Palangkaraya ini menggunakan Metodologi *Waterfall* menurut *Sommerville* (2011:29-30) yang terbagi menjadi beberapa tahapan yaitu Analisis dan definisi kebutuhan, perancangan sistem dan perangkat lunak, implementasi dan pengujian unit, integrasi dan pengujian sistem, operasi dan pemeliharaan. Pada tahap analisis dan perancangan penulis melakukan survei, wawancara maupun diskusi terhadap pihak sekolah guna mencari pilihan dan solusi fitur apa yang akan di rancang selanjutnya dan tahap analisis ini juga dilakukan pembuatan *flowchart*, kemudian menggunakan bahasa pemrograman *THML, PHP, CSS, Bootstrap, JavaScript* dan *MySQL* sebagai pembuatan databasenya. Kemudian diimplementasikan menjadi website *E-learning*, yang dilakukan tahap pengujian menggunakan *Blackbox*. Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan oleh penulis mengimplementasikan hasil penelitian tersebut dalam *sistem E-learning* pelajaran Produktif Multimedia dan Pemasaran pada SMK Karsa Mulya kota Palangka raya. Keluaran yang dihasilkan oleh sistem ini sesuai dengan kriteri dan tujuan yang di harapkan, didapatkan keakuratan sebesar 72,7% dengan nilai *error* sistem 27,2% pada pengujian hasil sistem.

Kata Kunci : *E-learning, SMK, Waterfall, DFD, PHP dan MySQL.*

Abstract

The Electronic E-learning System for Productive Multimedia and Marketing Lessons at Karsa Mulya Vocational High School, Palangkaraya City, was built for convenience for teachers and students who during this time the learning process is always limited when studying in the room. In the process of designing an E-learning system for productive lessons in Multimedia and Marketing at SMK Karsa Mulya, Palangkaraya City, using the Waterfall Method according to Sommerville (2011: 29-30) which is divided into several stages, namely Analysis and definition of needs, system design and software, implementation and unit testing, system integration and testing, operation and maintenance. In the analysis and design stage the writer conducted a survey, interview and discussion with the school to find options and solutions for what features would be designed next and this analysis stage also made a flowchart, then used the programming language THML, PHP, CSS, Bootstrap, JavaScript and MySQL as the database creation. Then implemented into an E-learning website, which is carried out in the testing phase using a Blackbox. From the results of research that has been carried out by the author implementing the results of this study in the E-learning system of Productive Multimedia and Marketing lessons at SMK Karsa Mulya, Palangka Raya city. The output produced by this system is in accordance with the expected criteria and objectives, obtained an accuracy of 72.7% with a system error value of 27.2% in testing system results.

Keywords: *E-learning, SMK, Waterfall, DFD, PHP and MySQL.*

1. PENDAHULUAN

Melalui internet semua orang dapat berkomunikasi dengan orang lain yang berada diberbagai belahan dunia untuk memperoleh dan menyampaikan berbagai informasi dengan mengakses atau mengunjungi situs web (website).

Website dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya itu baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman.

Sekolah Menengah Kejuruan Karsa Mulya yang merupakan Lembaga Pendidikan swasta yang terletak di jalan G.obos, Menteng, Kec.Jekan Raya Kota Palangka Raya, Proses pembelajaran masih menggunakan metode bahan ajar yang disampaikan guru melalui tatap muka baik secara lisan maupun non-lisan, walaupun sekolah yang berada di alamat jl.g.obos tersebut sudah menggunakan kurikulum 2013 namun kurangnya setiap pertemuan yang harus saling tatap muka, sehingga menyebabkan banyak murid yang mengalami kesulitan untuk memahami materi pelajaran, serta proses belajar - mengajar yang dibatasi oleh waktu untuk setiap pertemuan antara guru dengan murid, dengan adanya sistem Electronic E-learning.

Sistem Electronic E-learning merupakan pembelajaran secara elektronik dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. E-learning dapat diterapkan pada sekolah maupun sebagai media pembelajaran online yang membantu guru untuk memberikan pengajaran, memberikan materi, memberikan tugas – tugas ataupun memberikan informasi kepada siswa sebagai media interaksi antara guru dan murid dengan adanya fitur media chatting pesan diskusi pada aplikasi E-learning ini. E-learning dapat digunakan sebagai alternatif atas permasalahan dalam bidang pendidikan, baik sebagai tambahan, pelengkap maupun pengganti atas kegiatan pembelajaran yang sudah ada.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Website

Web merupakan media informasi berbasis jaringan komputer yang dapat diakses di mana saja dengan biaya relatif murah. Web merupakan bentuk implementasi dari bahasa pemrograman web (*web programming*). Sejarah perkembangan bahwa pemrograman web diawali dengan munculnya *HTML (Hypertext Markup Language)*, yang kemudian dikembangkan dengan munculnya *CSS (Cascading Style Sheet)* yang bertujuan untuk memperindah tampilan website.

Menurut Sardi (2004), *website* merupakan sekumpulan dokumen yang dipublikasikan melalui jaringan internet ataupun intranet sehingga dapat diakses user melalui web browser.

Website atau situs web adalah sejumlah halaman web yang memiliki topik saling terkait, terkadang disertai pula dengan berkas-berkas gambar, video, atau jenis-jenis berkas lainnya. Sebuah situs web biasanya ditempatkan setidaknya pada sebuah server web yang dapat diakses melalui jaringan seperti internet, ataupun jaringan wilayah lokal (*LAN*) melalui alamat internet yang dikenali sebagai URL. Gabungan atas semua situs yang dapat diakses publik di internet disebut pula sebagai *World Wide Web* atau lebih dikenal dengan singkatan *WWW*.

2.2 Definisi E-Learning

E-Learning atau pembelajaran elektronik telah dimulai pada tahun 1970-an (*Waller dan Wilson, 2001*). Dalam perkembangannya di Indonesia, *e-learning* telah marak digunakan. Dibeberapa Universitas di Indonesia telah mulai menerapkan sistem pembelajaran elektronik ini. *E-Learning* merupakan pembelajaran secara elektronik dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (*Information and Communication Technology*).

Banyak ahli yang menguraikan definisi *E-Learning* dari sudut pandang yang berbeda. Berikut merupakan pandangan-pandangan para ahli terkait definisi *E-Learning*, diantaranya :

1. Menurut *Darin E. Hartley* (2001)

E-learning merupakan suatu jenis belajar mengajar yang memungkinkan tersampainya bahan ajar ke pelajar dengan menggunakan media internet, intranet atau media jaringan komputer lain.

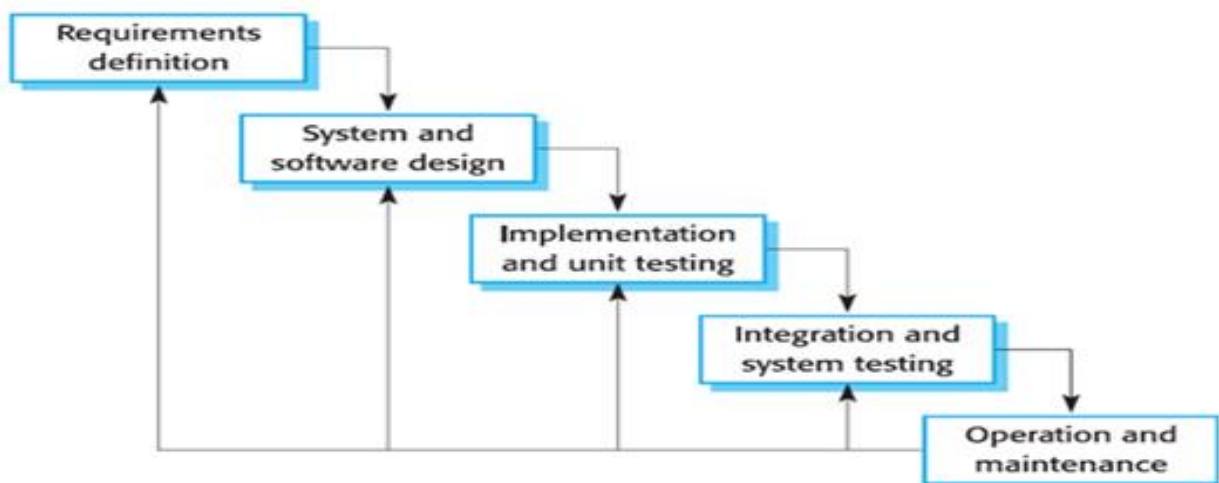
2. Menurut *LearnFrame.Com* (dalam *Glossary of e-learning Terms* (2001))
E-learning adalah sistem pendidikan yang menggunakan aplikasi elektronik untuk mendukung belajar mengajar dengan media internet, jaringan komputer, maupun komputer *standalone*.
3. Menurut *Rosenberg* (2001)
Menekankan bahwa *e-learning* merujuk pada penggunaan teknologi internet untuk mengirimkan serangkaian solusi yang dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan.
4. Menurut *Onno W. Purbo* (2002)
Menjelaskan bahwa istilah “e” atau singkatan dari elektronik dalam *e-learning* digunakan sebagai istilah untuk segala teknologi yang digunakan untuk mendukung usaha-usaha pengajaran lewat teknologi elektronik internet.
5. Menurut *Jaya Kumar C. Koran* (2002)

Mendefinisikan *e-learning* sebagai sembarang Pe-ngajaran dan pembelajaran yang menggunakan rangkaian elektronik (*LAN, WAN* atau internet) untuk menyampaikan isi pembelajaran, interaksi, atau bimbingan.

3. METODE PENELITIAN

Metode *Waterfall* adalah sebuah metode pengembangan sistem dimana antar satu fase ke fase yang lain dilakukan secara berurutan. Dalam proses implementasi metode *Waterfall* ini, sebuah langkah akan diselesaikan terlebih dahulu dimulai dari tahapan yang pertama sebelum melanjutkan ke tahapan yang berikutnya. Adapun keuntungan menggunakan metode *waterfall* ini yaitu requirement harus didefinisikan lebih mendalam sebelum proses coding dilakukan, selain itu proses implementasinya dilakukan secara bertahap dari tahap pertama hingga tahap terakhir secara berurutan. Disamping itu metode *Waterfall* ini juga memungkinkan sedikit mungkin perubahan yang dilakukan oleh proyek berlangsung.

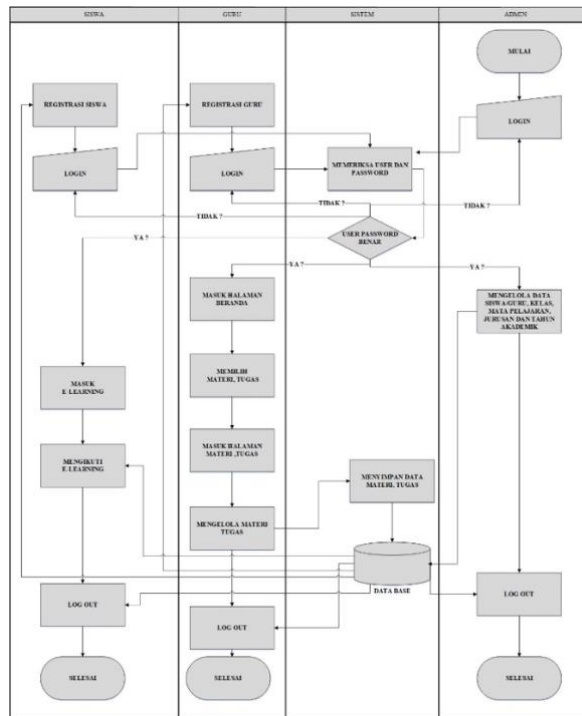
1. *Requirements Analysis and Definition* (Analisis dan Definisi Kebutuhan)
2. *System and Software Design* (Perancangan sistem dan Perangkat Lunak)
3. *Implementation and Unit System* (Implementasi dan pengujian unit)
4. *Integration and System Testing* (Integrasi dan Pengujian Sistem)
5. *Operation and Maintenance* (Operasi dan Pemeliharaan)



Gambar 1. Metode Waterfall

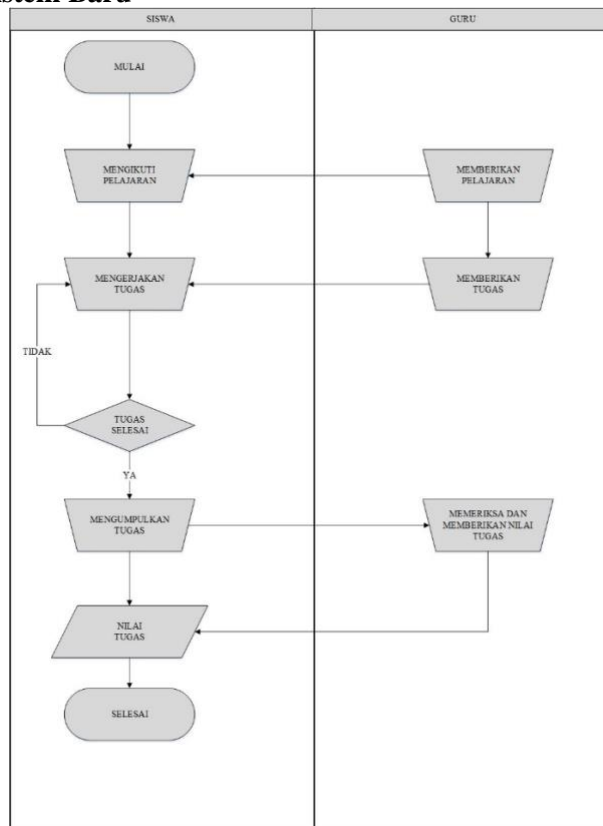
4. PEMBAHASAN

4.1 lowchart Sistem lama



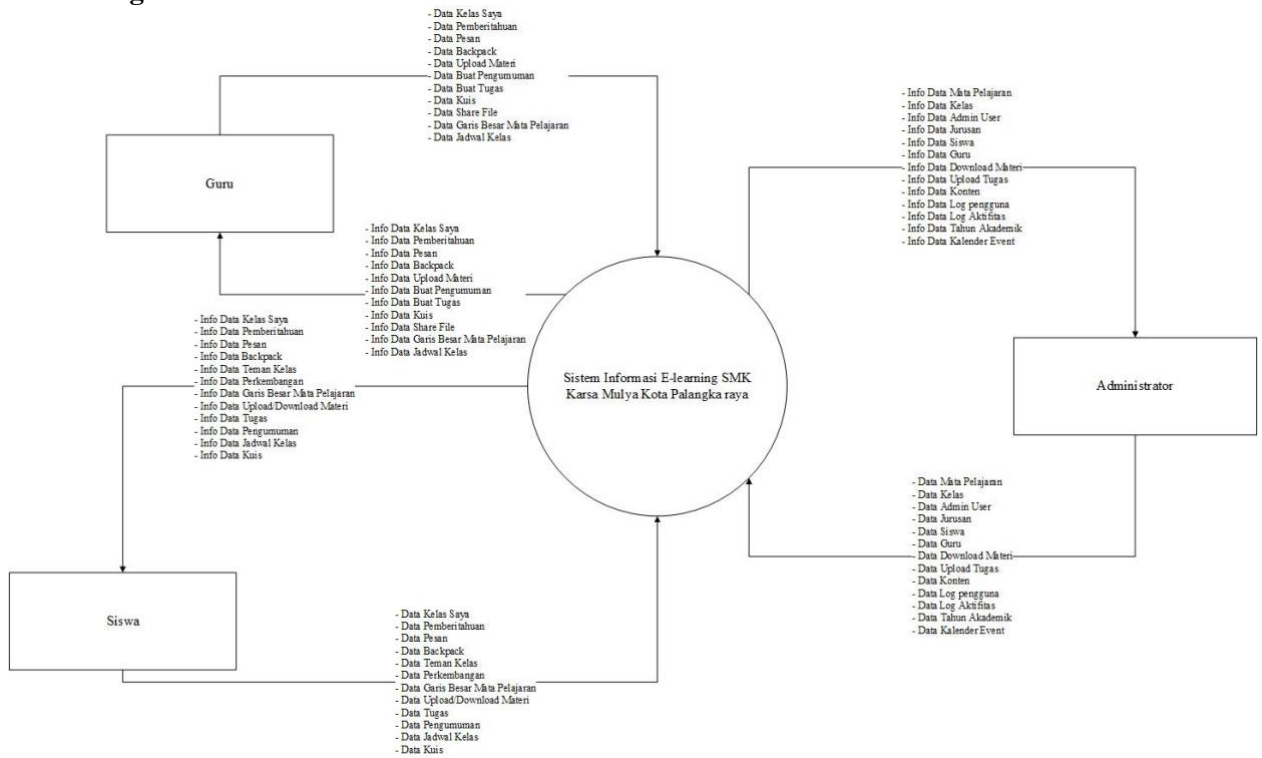
Gambar 2. Flowchart Sistem Lama

4.2 Flowchart Sistem Baru



Gambar 3. Flowchart Sistem Baru

4.3 Diagram Konteks



Gambar 4. Diagram Konteks

4.4 Antarmuka Pada Website

1. Halaman Dashbord Admin



Gambar 5. Halaman Dashbord Admin

2. Halaman Form Daftar Guru



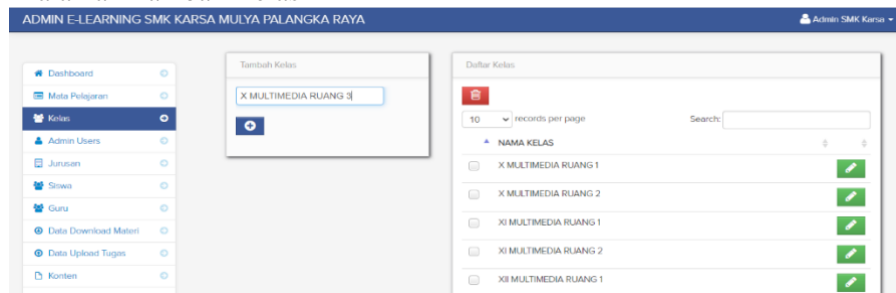
Gambar 6. Hhalaman Form Daftar Guru

3. Halaman Form Daftar Siswa



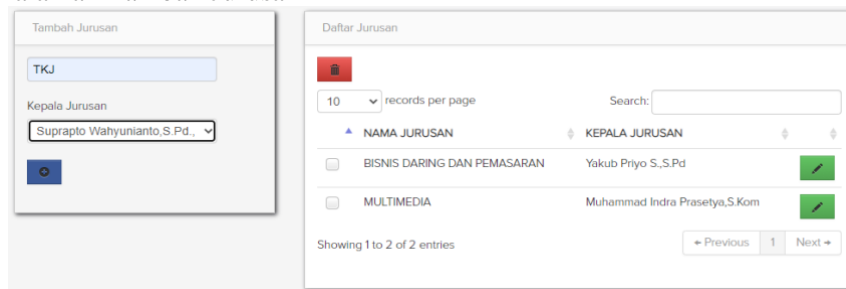
Gambar 7. Halaman Form Daftar Siswa

4. Halaman Tambah Kelas



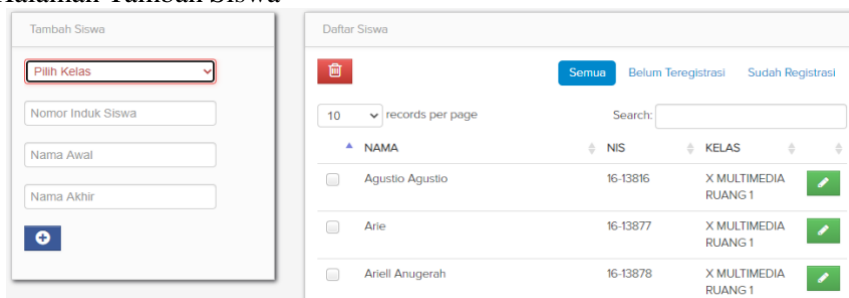
Gambar 8. Halaman Tambah Kelas

5. Halaman Tambah Jurusan



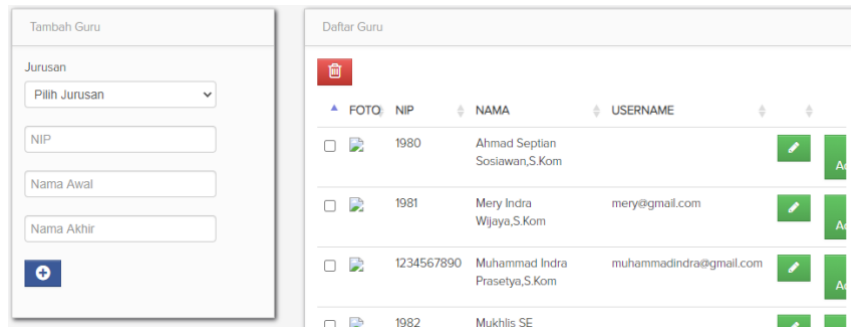
Gambar 9. Halaman Tambah Jurusan

6. Halaman Tambah Siswa



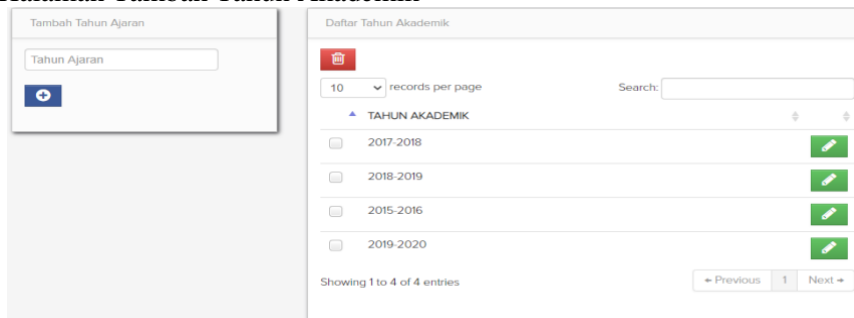
Gambar 10. Tambah Siswa

7. Halaman Tambah Guru



Gambar 11. Tambah Guru

8. Halaman Tambah Tahun Akademik



Gambar 12. Tahun Akademik

5. KESIMPULAN

Setelah melakukan penelitian dan pembahasan pada *Website Rancang Bangun E-learning Pelajaran Produktif Multimedia dan Pemasaran Pada SMK Karsa Mulya Kota Palangka Raya*, maka dihasilkan kesimpulan sebagai berikut yaitu :

1. Rancang Bangun *E-learning* Pelajaran Produktif Multimedia dan Pemasaran Pada SMK Karsa Mulya Kota Palangka Raya ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *Waterfall* menurut sommerville (2011:29-30) dengan beberapa tahap yaitu :
 - a. (Analisis dan Definisi Kebutuhan)
 - b. (Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak)
 - c. (Implementasi dan Pengujian unit)
 - d. (Integrasi dan pengujian sistem)
 - e. (Operasi dan pemeliharaan dan sistem)
2. E-learning sebagai sumber media pembelajaran tambahan yang memuat beberapa menu utama berupa menu pada admin meliputi, *dashboard*, mata pelajaran, kelas, admin *user*, jurusan, tambah, registrasi siswa, registrasi guru, data download materi, data download tugas, konten, log pengguna, log aktifitas, tahun akademik, kalender event. Kemudian menu pada guru meliputi, kelas saya, pemberitahuan, pesan, arsip materi, *upload* materi, buat pengumuman, buat tugas dan kuis. Kemudian menu pada siswa meliputi kelas saya, pemberitahuan, pesan, dan arsip materi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ariati Anomsari. 2014. "Perancangan WEB dalam Rangka Peningkatan Kinerja UKM Batik Semarang. "Naskah Publikasi Fakultas Teknik, Universitas Dian Nuswantoro, Semarang 50131.
- [2] Anonim,Dosen Pendidikan. 2020. (fungsi flowchart dan simbol-simbol flowchart). <https://www.dosenpendidikan.co.id/simbol-flowchart>. di akses pada tanggal 25/03/2020.

- [3] Anonim. 2010. (Tutorial MySQL). <https://www.scribd.com/document/32363269/Tutor-Mysql>. di akses pada tanggal 25/03/2020.
- [4] Agung,Muhammad. 2015. (Pengertian dan simbol DFD). <https://www.scribd.com/doc/262715312/Pengertian-Dan-Simbol-Dfd> . di akses pada tanggal 25/03/2020.
- [5] Hedista. 2010. (Query MySQL). <https://www.scribd.com/doc/32363298/Query-Mysql> . di akses pada tanggal 25/03/2020.
- [6] Hedista. 2010. (Materi PHP). <https://www.scribd.com/document/32363330/Materi-PHP>. di akses pada tanggal 25/03/2020.
- [7] Maha Putri,suryana,suwirno Mawlan,S.kom. 2017. "perancangan Sistem Informasi E-learning Berbasis web pada SMK Nurul Iman Palembang". Jurnal Jurusan Sistem Informasi STMIK GI MDP.
- [8] Minora, Mila. 2018 (Waterfall), <https://www.scribd.com/document/369683149/Waterfall>. di akses pada tanggal 25/03/2020.
- [9] Nuraminudin, M. 2015. "Perancangan Website Responsif Sebagai Media Informasi Dan E-Learning Pada Smanegeri 1 Kota Bima Menggunakanframework Bootstrap. "Naskah Publikasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputeramikom Yogyakarta Yogyakarta 2015.