

PELATIHAN BAHASA PEMROGRAMAN LARAVEL PADA SISWA SMK TRITECH INFORMATIKA MEDAN

Dedi Leman¹, Cindy Paramitha Lubis²

¹Universitas Potensi Utama Medan, dedileman280889@gmail.com, Medan, Indonesia

²Universitas Potensi Utama Medan, cindyparamitha96@gmail.com, Medan, Indonesia

Informasi Makalah

Submit : Desember 18, 2021
Revisi : Januari 12, 2022
Diterima : February 21, 2022

Kata Kunci :

Bahasa Pemrograman
Laravel
SMK Trittech Informatika
Rekayasa Perangkat lunak

Abstrak

Masalah yang sering dijumpai saat membuat aplikasi atau sebuah *web* yaitu kejenuhan dan kebingungan tentang *scrip* yang mau dibuat, Pelatihan ini dilakukan karena di SMK Trittech Informatika tidak ada pelajaran tentang Bahasa pemrograman Laravel. Pelatihan ini ditujukan untuk membantu siswa menjadi programmer dan developer yang handal khususnya dalam membuat sebuah *web* dengan sintak yang sederhana, elegan, ekspresif dan menyenangkan sesuai dengan misi dan visi Laravel. Tidak ada masalah yang berarti dalam melakukan pelatihan Bahasa pemrograman Laravel ini karena yang pelatihan diberikan pada jurusan Rekayasa Perangkat Lunak sehingga siswa mudah memahami dan mengerti. Kesulitan yang dihadapi karena ada beberapa siswa yang tidak fokus dalam pelatihan yang diberikan. Tujuan dari pelatihan ini adalah menghindari kejenuhan siswa – siswa tentang membuat *script* dan memberikan pengalaman baru untuk membuat aplikasi.

Abstract

The problem that is often encountered when creating an application or a web is boredom and confusion about the script to be made, this training is carried out because at SMK Trittech Informatika there are no lessons about the Laravel programming language, which is to help students become reliable programmers and developers, especially in making a web with a simple, elegant, expressive and fun syntax in accordance with Laravel's mission and vision, there is no significant problem in doing this Laravel programming language training because what we provide training is Software Engineering major so we provide a little understanding and they understand. the difficulty lies in some students who do not focus on the training that we provide. The purpose of this training is to avoid saturation of students about making scripts and provide new experiences for making applications.

1. Pendahuluan

SMK Trittech Informatika Medan sebagai salah satu Lembaga pendidikan Formal yang menyelenggarakan jenjang pendidikan menengah kejuruan (SMK). Salah satu yang menjadi tuntutan bagi SMK Dedi Lehman,
Email: dedileman280889@gmail.com

saat ini adalah bagaimana agar bisa mencitrakan diri sebagai sekolah yang mampu mencetak siswanya menjadi lulusan yang produktif dan profesional.

Dengan kata lain, lulusan SMK diharuskan mempunyai *skill* dan pengetahuan

yang akan dipergunakan dalam dunia kerja jika ingin bersaing untuk mendapatkan pekerjaan. Siswa SMK terutama pada jurusan Rekayasa Perangkat Lunak harus memiliki keterampilan dalam ilmu komputer, baik dibidang *programming*, multimedia, maupun jaringan.

Laravel adalah sebuah *framework* PHP 5.3 yang bersifat *open source* yang ditulis oleh Taylor Otwell dengan lisensi dibawah MIT License. Laravel dibuat untuk membantu para *developer* khususnya dalam membuat sebuah *web* dengan sintak yang sederhana, elegan, ekspresif dan menyenangkan. Seperti yang ditulis dalam websitenya: *Laravel is a clean and classy framework for PHP web development. Freeing you from spaghetti code, it helps you create wonderful applications, using simple, expressive syntax. Development should be a creative experience that you enjoy, not something that is painful. Enjoy the fresh air!*". Laravel adalah aplikasi web dengan sintak yang ekspresif dan elegan. Dengan Laravel, tugas-tugas umum *developer* dapat dikurangi pada sebagian besar proyek-proyek *web* seperti *routing*, *session* dan *catching*?. Disamping itu, Laravel berusaha menggabungkan pengalaman-pengalaman *development* dalam bahasa lain, seperti Ruby on Rails, ASP.NET, MVC dan Sinatra.

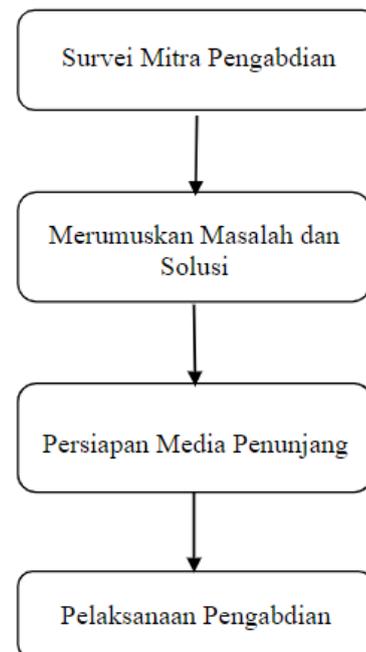
Sesuai dengan motto Laravel itu sendiri "*PHP doesn't hurt, code happy & enjoy the fresh air*", maka tujuan utama dari Laravel adalah mempermudah *coding* dalam membuat sebuah produk *web*. Bahkan Laravel termasuk dalam best PHP framework 2014 versi *webdesignmoo* dan yang paling banyak digunakan oleh *developer*. Ini membuktikan bahwa menggunakan Laravel memang dapat mempercepat dan mempermudah *website development*.



Gambar 1. Logo laravel

Metode Pengabdian

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini berbentuk workshop dan pelatihan. Sasaran program pengabdian kepada masyarakat pelatihan bahasa pemrograman laravel pada siswa SMK Tritech Informatika Medan adalah siswa-siswi jurusan rekayasa perangkat lunak. Tempat pelaksanaan pengabdian masyarakat yaitu di laboratorium komputer SMK Tritech Informatika Medan. Waktu pelaksanaan pada bulan Januari 2022. Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini terdiri dari tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Secara rinci tahap pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat sebagai berikut.



Gambar 2. Metode Pelaksanaan Pengabdian

Dari Gambar 2 dapat dilihat bahwa kegiatan ini terdiri dari empat tahapan, dengan rincian sebagai berikut:

1. Tahapan Survei Mitra Pengabdian. Pada tahapan ini, tim pengabdian kepada masyarakat Universitas Potensi Utama Medan melakukan survei ke SMK TRITECH INFORMATIKA MEDAN
2. Tahapan Merumuskan Masalah. Pada tahapan ini, tim pengabdian kepada masyarakat Universitas Potensi Utama Medan merumuskan masalah yang di hadapi pada SMK TRITECH INFORMATIKA MEDAN berdasarkan pengumpulan data.
3. Persiapan Media Penunjang. Pada tahapan ini tim pengabdian kepada masyarakat Universitas Potensi Utama Medan mempersiapkan materi tentang pelatihan bahasa pemrograman Laravel pada siswa SMK Tritech Informatika Medan supaya pelatihan dapat berjalan dengan lancar.
4. Pelaksanaan Pengabdian. Ini adalah tahapan inti dimana tim pengabdian kepada masyarakat Universitas Potensi Utama Medan melaksanakan kegiatan yang telah dijadwalkan.

a. Tahap Persiapan

1. Melakukan observasi di pelatihan bahasa pemrograman Laravel pada siswa SMK Tritech Informatika Medan untuk mengetahui permasalahan pembelajaran di sekolah pada masa pandemi covid 19.
2. Melakukan koordinasi dengan kepala sekolah SMK TRITECH INFORMATIKA MEDAN yaitu M. Herizal Sinambela, S.Pdi untuk menjalin kerjasama kemitraan.
3. Tim bersama SMK TRITECH INFORMATIKA MEDAN merumuskan solusi untuk mengatasi permasalahan.
4. Tim bersama SMK TRITECH INFORMATIKA MEDAN menyusun

jadwal pelaksanaan workshop di laboratorium komputer

5. Tim mempersiapkan bahan/materi untuk pelaksanaan workshop.

b. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan workshop pemanfaatan pelatihan bahasa pemrograman Laravel pada siswa SMK Tritech Informatika Medan hanya dilakukan satu sesi yaitu pemaparan materi dan pelatihan/praktek. Adapun rincian kegiatan workshop ini sebagai berikut:

1. Pemaparan materi tentang pengenalan pelatihan bahasa pemrograman Laravel pada siswa SMK Tritech Informatika Medan sebagai ahasa pemrograman yang menarik.
2. Pemaparan materi tentang strategi membuat aplikasi Lavarel pada siswa SMK Tritech Informatika Medan.
3. Melatih melakukan pemetaan kompetensi dasar yang dapat diintegrasikan dengan pelatihan bahasa pemrograman Laravel pada siswa SMK Tritech Informatika Medan dan melatih merancang desain aplikasi berbasis bahasa pemrograman Laravel pada siswa SMK Tritech Informatika Medan
4. Melakukan simulasi pemanfaatan pemrograman Laravel
5. Memberikan pelatihan tentang pemrograman Laravel terhadap siswa siswi jurusan rekayasa perangkat lunak

c. Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi program pengabdian ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana manfaat program dan dampaknya terhadap siswa SMK TRITECH INFORMATIKA MEDAN. Manfaat yang diharapkan yaitu meningkatnya pengetahuan dan keterampilan dalam mengembangkan pelatihan bahasa pemrograman Laravel pada siswa SMK TRITECH INFORMATIKA MEDAN.

Dampak yang diharapkan dari program ini yaitu terjadinya peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah. Setelah program pengabdian ini selesai, program ini dapat disebar luaskan kepada seluruh siswa di SMK TRITECH INFORMATIKA MEDAN oleh para peserta yang telah mengikuti workshop.

Evaluasi dilakukan dengan memberikan angket kepada peserta untuk mengetahui respon siswa terhadap kegiatan yang telah dilakukan. Selain itu, peserta juga diminta untuk mengumpulkan aplikasi yang telah dihasilkan dari workshop. Hasil yang diharapkan berupa pelatihan bahasa pemrograman Laravel pada siswa SMK TRITECH INFORMATIKA MEDAN.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema “pelatihan bahasa pemrograman Laravel pada siswa SMK Trittech Informatika Medan” dilaksanakan di SMK Trittech Informatika Medan. Kegiatan dilakukan pada tanggal 8 Januari 2022. Peserta kegiatan workshop adalah siswa-siswi jurusan Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) SMK Trittech Informatika Medan sebanyak 48 orang atau dua kelas. Pelaksanaan workshop hanya satu sesi yaitu pemaparan materi dan latihan/praktek. Adapun rincian kegiatan workshop ini sebagai berikut:

a. Memulai Laravel (Instalasi dan Konfigurasi)

Laravel sangatlah mudah untuk dikonfigurasi untuk mengembangkan sebuah projek. Pada bagian ini, akan dijelaskan software/tools apa saja yang diperlukan, proses instalasi, dan proses konfigurasinya.

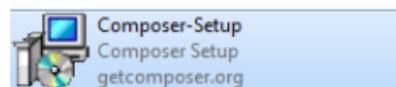
Adapun kebutuhan yang harus disediakan diantaranya:

1. *Text Editor*. Pilih text editor yang sesuai dengan kebutuhan atau selera Anda. Penulis menggunakan text editor Sublime Text Versi 3 yang sudah diinstal Emmet (plugin untuk mempercepat penulisan

kode HTML). Bisa juga menggunakan PHPStorm, Aptana, Netbeans, Notepad++ dan lain-lain.

2. *Websserver* dan *Database*. Hal yang terpenting dalam instalasi Laravel yaitu bahwa persi PHP minimal versi 5.3 ke atas dan sudah diinstal ekstensi PHP yaitu Mcrypt. Penulis menggunakan XAMPP versi 3.2.1 yang sudah mendukung?? PHP5.4 dan Mcrypt. Dapat unduh di *websitenya* atau sudah disediakan dalam paket CD.
3. *Composer*. Untuk dapat menginstal laravel akan menggunakan *composer*. *Composer* adalah sebuah *dependency ‘manager’* untuk PHP. Kita dapat menambah *library* yang dibutuhkan untuk website kita secara otomatis tanpa perlu mendownload satu persatu. Mirip dengan apt-get install pada sistem operasi Linux. Adapun proses instalasi *composer* adalah sebagai berikut:

- a. Unduh *composer* di <https://getcomposer.org/Composer-Setup.exe>



Gambar 3. Software composer

- b. Klik dua kali file tersebut sehingga muncul dialog setup install *composer* kemudian klik Next.



Gambar 4. Install composer

- c. Memilih komponen yang akan diinstall. Pilih “Install Shell Menus” kemudian klik next.
- d. Check versi php. Pada tombol “browse”, kemudian masukan path php yang sudah diinstall di komputer. Disini dicontohkan path php nya yaitu di “C:/xampp/php/php.exe” kemudian klik next.



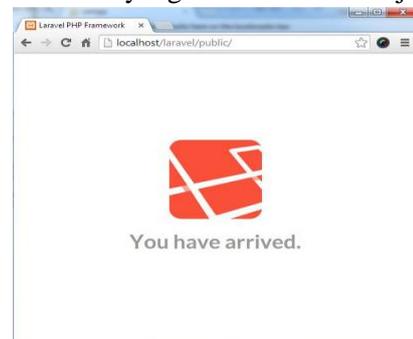
Gambar 5. Install paket shell

- e. Jika versi php sudah memenuhi standar instalasi Laravel, maka akan muncul tampilan sebagai berikut. Mana tampilannya??? Kemudian klik Install.
- f. Jika sudah berhasil instal *composer*, untuk mengecek apakah *composer* sudah berjalan dengan baik, buka Command Prompt kemudian tuliskan “*composer -v*”.

Install Package Laravel

1. Untuk mengunduh paket Laravel dapat menggunakan dua cara yaitu:
 - a. Mendownload paket Laravel dari github di <https://github.com/laravel/laravel/archive/master.zip>
 - b. Atau mendownload langsung menggunakan *composer* langsung (penulis disini menggunakan *composer* langsung untuk proses *download* nya).

2. Buka Command Prompt kemudian arahkan direktori ke htdoc XAMP yang sudah di instal, kemudian ketikkan sintak berikut: `composer create-project laravel/laravel --prefer-dist`. Sintak diatas untuk mengunduh Laravel dengan nama projek nya “laravel”.
3. Untuk mengecek apakah Laravel sudah terinstal yaitu dengan cara buka xampp-control kemudian centang apache dan mysql. Buka browser kemudian ketik `http://localhost/laravel/public`. Jika tampilan seperti Gambar 5 berikut, berarti paket laravel yang diinstall sudah berjalan.



Gambar 6. Tampilan awal laravel

Berikut adalah penjelasan struktur-struktur projek Laravel diatas.

1. `app/`, folder ini digunakan untuk menyediakan tempat default untuk menyimpan kode yang sudah ditulis atau dikonfigurasi. Pada folder ini lah kita meletakkan semua kode projek aplikasi yang dimulai dari konfigurasi, logic dan sebagainya. Didalam folder `app` juga terdapat beberapa folder dan file yang akan dijelaskan dibawah ini.
2. `commands/`, folder ini merupakan folder yang digunakan untuk menyimpan perintah-perintah **artisan** yang dibuat sendiri untuk keperluan aplikasi kita.
3. `config/`, folder ini merupakan folder yang berisi tentang konfigurasi baik untuk framework ataupun aplikasi kita. Selain itu kita juga dapat membuat folder sesuai dengan

keinginan kita misalnya untuk menampung kelas-kelas validasi buatan kita.

b. Dampak Kegiatan Pelatihan Bahasa Pemrograman Laravel pada siswa SMK Tritech Informatika Medan

Setelah mengikuti kegiatan workshop, peserta mengisi angket dan mengumpulkan desain aplikasi bahasa pemrograman Laravel pada siswa SMK Tritech Informatika Medan. Kegiatan workshop pembelajaran berbasis kearifan lokal dapat menambah pengetahuan dan keterampilan siswa dalam mengidentifikasi potensi memanfaatkan bahasa pemrograman Laravel pada siswa SMK Tritech Informatika Medan.



Gambar 7. Foto bersama kegiatan



Gambar 8. Foto pelatihan siswa



Gambar 9. Siswa melakukan pengkodian laravel

Berdasarkan hasil angket diperoleh informasi bahwa 88% peserta telah memahami tentang potensi memanfaatkan bahasa pemrograman Laravel pada siswa SMK Tritech Informatika Medan, 95% peserta menyatakan bahwa materi pelatihan bermanfaat dalam menunjang tugas sebagai seorang siswa untuk merancang pembuatan aplikasi yang inovatif. dan beberapa kegiatan guru dapat ditujukan pada gambar-gambar disamping ini.

Jadwal kegiatan dan jadwal acara pelatihan dapat dilihat pada Tabel 1 dan 2.

Tanggal	Kegiatan	Tempat	Pemateri	Keterangan
08 Januari 2022	Mencari lokasi Abdimas ke Sekolah yang ada di Kota Medan	Sekolah di Kota Medan	Dedi leman, M.kom dan Cindy Paramitha Lubis	Menentukan Lokasi Abdimas
09 Januari 2022	Menentukan dan Menemukan Tempat Adimas dan Judul Abdimas yang diberikan ke sekolah	SMK Trittech Informatika Medan	Dedi leman, M.kom dan Cindy Paramitha Lubis	Menemukan Lokasi Abdimas
09 Januari 2022	Membuat Proposal Abdimas	SMK Trittech Informatika Medan	Dedi leman, M.kom dan Cindy Paramitha Lubis	Proposal Abdimas
10 Januari 2022	Mengajukan Proposal Abdimas Ke Prodi untuk ditandatangani oleh Dekan Fakultas		Dedi leman, M.kom dan Cindy Paramitha Lubis	Persetujuan Proposal Abdimas ke Prodi
11 Januari 2022	Menyerahkan Proposal Abdimas yang telah di tandatangani Dekan Fakultas dan Ketua LPPM Ke Bagian LPPM		Dedi leman, M.kom dan Cindy Paramitha Lubis	Penyerahan Proposal Abdimas Ke Bagian LPPM
11 Januari 2022	Membuat Modul materi Abdimas Untuk diberikan ke siswa SMK Trittech Informatika Medan		Dedi leman, M.kom dan Cindy Paramitha Lubis	Membuat Modul materi Abdimas
12 Januari 2022	Mengambil surat permohonan dan menyerahkan ke SMK SMK Trittech Informatika Medan	SMK Trittech Informatika Medan	Dedi leman, M.kom dan Cindy Paramitha Lubis	Menyerahkan Surat Permohonan Ke sekolah
13 Januari 2022	Mengambil Surat Balasan izin pelaksanaan Abdimas dari SMK Trittech Informatika Medan untuk diserahkan ke bagian LPPM		Dedi leman, M.kom dan Cindy Paramitha Lubis	Menyerahkan Surat Balasan dari Sekolah ke LPPM
14 Januari 2022	Mengambil Surat Tugas dan Daftar Hadir Peserta Abdimas di LPPM untuk Pelaksanaan Abdimas di SMK Trittech Informatika Medan		Dedi leman, M.kom dan Cindy Paramitha Lubis	Pengambilan Surat Tugas dan Daftar Hadir Peserta Abdimas
15 Januari 2022 Jam 08.00 WIB s/d Selesai	Bahasa Pemrograman Laravel Pada Siswa Smk Trittech Informatika Medan	SMK Trittech Informatika Medan	Dedi leman, M.kom dan Cindy Paramitha Lubis	Terlaksana
15 Januari 2022	Mengambil Surat Keterangan selesai pelaksanaan abdimas di SMK Trittech Informatika Medan	SMK Trittech Informatika Medan	Dedi leman, M.kom dan Cindy Paramitha Lubis	Surat Keterangan Selesai
16 Januari 2022	Membuat Laporan Kegiatan Abdimas		Dedi leman, M.kom dan Cindy Paramitha Lubis	Laporan Abdimas

Tabel 2 Jadwal Acara Kegiatan Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat

No	Waktu	Materi	Bentuk Kegiatan	Capaian Materi
1	09.00-09.10 WIB	Melakukan Perkenalan Kepada Peserta	Ceramah	Peserta Mengetahui Pematari
2	09.10-09.25 WIB	Menjelaskan Lavarel	Ceramah, diskusi	Peserta Mengetahui tentang lavarel
3	09.25-09.40 WIB	Menjelaskan dan Memberikan Bagian dari lavarel	Ceramah, Praktek	Peserta Mengetahui bagian pemrograman lavarel
4	09.40-10.10 WIB	Menjelaskan dan menggunakan lavarel	Ceramah, Praktek, diskusi	Peserta Mengetahui dan Menggunakan lavarel
5	10.10-10.30 WIB	Latihan membuat camtasia untuk membuat aplikasi dengan lavarel	Ceramah, Praktek, diskusi	Peserta dapat menggunakan lavarel
6	10.30-10.50 WIB	Menjelaskan dan menggunakan fungsi dari pemrograman lavarel	Ceramah, Praktek, diskusi	Peserta Mengetahui dan Menggunakan lavarel
7	10.50-11.10 WIB	Soal Latihan membuat aplikasi sederhana dengan lavarel	Ceramah, Praktek, diskusi	Peserta dapat menggunakan struktur untuk membuat lavarel
8	11.10-11.25 WIB	Menjelaskan dan menggunakan lavarel	Ceramah, Praktek, diskusi	Peserta Mengetahui dan Menggunakan lavarel
9	11.35-12.00 WIB	Penutup	Ceramah	Peserta dapat Memanfaatkan lavarel

4.Simpulan

Pandemi COVID-19 merupakan musibah yang memilukan seluruh penduduk bumi. Seluruh segmen kehidupan manusia di bumi terganggu, tanpa kecuali pendidikan memiliki nilai lebih dibanding bahan pembelajaran tercetak biasa, media untuk pembelajaran seperti bahasa pemrograman yang dikhususkan untuk jurusan komputer mampu mengaktifkan siswa untuk belajar dengan motivasi yang tinggi karena ketertarikannya pada sistem pemrograman yang mampu menampilkan hal- hal yang menarik. Penggunaan

media yang cocok dalam pembelajaran akan memberikan pengaruh bagi siswa dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru. Hasil kegiatan ini menunjukkan 95% siswa jurusan rekayasa perangkat lunak dapat membuat aplikasi yang menarik dan keren agar dapat bersaing didunia internasional. Berikan saran untuk kegiatan selanjutnya.

5.Referensi

Agustania, Anindita. (2014). Pengembangan Video Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Promosi Dinamis Di Smk Negeri 1 Pengasih . Skripsi. Diakses 26 April 2019.

- Arsyad. (2004). Video pembelajaran. Diakses 26 April 2019.
- Batubara , Hamdan Husein). (2016). Pemanfaatan Video Sebagai Media Pembelajaran Matematika Sd/Mi. Journal Homepage: [Http://Ojs.UniskaBjm.Ac.Id/Index.Php/Muallimuna](http://Ojs.UniskaBjm.Ac.Id/Index.Php/Muallimuna). Diakses 26 April 2019. Diakses 6 April 2019
- Ekawati , Ninda, Supurwoko, Daru Wahyuningsih. Pengembangan Video Pembelajaran Ipa Pada Materi Pencemaran Dan Kerusakan Lingkungan Dalam Belajar Mandiri Materi Bunyi Siswa Sekolah Menengah Pertama. Pendidikan Fisika, Fkip, Uns. Diakses 6 April 2019. Diakses 28 April 2019
- Faqih Faldiansyah Pratama, Cecep E Rustana, Sunaryo1. (2018). Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Listrik Arus Searah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sma. Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal). Diakses 6 April 2019
- Handayani, Siska. (2018). Penerapan Media Video Pembelajaran Pada Kompetensi Dasar Membuat Pola Dasar Rok Secara Konstruksi Di Kelas X Tata Busana 3 Smk Negeri 6 Surabaya. Edisi Yudisium Periode Mei 2018, Hal 18-21. 21 Mei April 2019.
- Khasanah , Dea Nuril. Pratiwi , Ariska Endah. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Di Sekolah Dasar. Sekolah Dasar. Prosiding Seminar Nasional Ksdp Prodi S1 Pgsd “Konstelasi Pendidikan Dan Kebudayaan Indonesia Di Era Globalisasi. Diakses 6 April 2019.
- Amalo, V. Y., Rachmawati, Y., & Andayati, D. (2014). Aplikasi Pengolahan Data Nilai Siswa di SMA Negeri 1 Amanubah Selatan. Jurnal SCRIPT, 42-49.
- Fathansyah. (2012). Basis Data. Jakarta: Gramedia. Kemendikbud. (2013, Maret 20). Universitas Ahmad dahlan. Diambil kembali dari Universitas Ahmad dahlan: <http://pgsd.uad.ac.id>
- Kurniawan, T., Migunani, & Hidayat, A. (2013). Perancangan Sistem Pengolahan Nilai Rapor Berbasis Web. Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi, 37-42.
- Rosa, A. S., & Shalahuddin , M. (2011). Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur & Berorientasi Objek). Bandung: Modul