

**PROGRAM BANTU PEMBELAJARAN TIK KELAS 4 SD BOPKRI
GONDOLAYU YOGYAKARTA BERBASIS WEB**

Skripsi



oleh

ELISA KBAREK

71120109

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
2019**

PROGRAM BANTU PEMBELAJARAN TIK KELAS 4 SD BOPKRI GONDOLAYU YOGYAKARTA BERBASIS WEB

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Kristen Duta Wacana

Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar

Sarjana Komputer

Disusun oleh

ELISA KBAREK

71120109

PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA 2019

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

PROGRAM BANTU PEMBELAJARAN TIK KELAS 4 SD BOPKRI GONDOLAYU YOGYAKARTA BERBASIS WEB

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaaan saya.

Yogyakarta, 14 Januari 2019



ELISA KBAREK

71120109

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : PROGRAM BANTU PEMBELAJARAN TIK
KELAS 4 SD BOPKRI GONDOLAYU
YOGYAKARTA BERBASIS WEB

Nama Mahasiswa : ELISA KBAREK

NIM : 71120109

Matakuliah : Skripsi (Tugas Akhir)

Kode : TIW276

Semester : Gasal

Tahun Akademik : 2018/2019

Telah diperiksa dan disetujui di
Yogyakarta,
Pada tanggal 14 Januari 2019

Dosen Pembimbing I

Rosa Delima, S.Kom., M.Kom.

Dosen Pembimbing II

Antonius Rachmat C., S.Kom., M.Cs.

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

PROGRAM BANTU PEMBELAJARAN TIK KELAS 4 SD BOPKRI GONDOLAYU YOGYAKARTA BERBASIS WEB

Oleh: ELISA KBAREK / 71120109

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal 11 Desember 2018

Yogyakarta, 14 Januari 2019
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Rosa Delima, S.Kom., M.Kom.
2. Antonius Rachmat C., S.Kom., M.Cs.
3. R. Gunawan Santosa, Drs. M.Si.
4. Junius Karel, M.T.



Dekan

(Budi Susanto, S.Kom., M.T.)

Ketua Program Studi

(Gloria Virginia, Ph.D.)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya hanturkan kepada Tuhan Yesus Kristus yang karena berkat dan anugerah-Nya yang tidak berkesudahan, saya dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul :

”Program Bantu Pembelajaran TIK Kelas 4 SD Bopkri Gondolayu Yogyakarta”.

Penulisan skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Pendidikan Fakultas Teknologi Informasi Prodi Teknik Informatika Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta. Saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan penulis dan segala halangan yang ada.

Skripsi ini penulis persembahkan kepada kedua orang tua penulis (**Welson Kbarek** dan **Oce Mariana Sukan**) yang dengan penuh cinta dan kasih sayang memberikan segala usaha terbaik mereka dalam mendukung penulis untuk menempuh dunia pendidikan terkhususnya penulisan skripsi melalui dukungan doa, perhatian, kasih sayang, dan dukungan materil tanpa batas kepada penulis. Penulis juga mengucapkan banyak terimakasih kepada keluarga besar **Kbarek** dan Keluarga besar **Sukan** yang selalu bersedia membantu penulis dan keluarga dalam segala kekurangan materil agar penulisan skripsi ini dapat terlaksana tanpa adanya hambatan materil.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Rosa Delima, S.Kom., M.Kom selaku pembimbing I yang telah menerima penulis dengan segala kekurangan yang ada dan tetap mengarahkan serta memberikan semangat kepada penulis agar penyusunan skripsi dapat terselesaikan.

2. Bapak Antonius Rachmat C., S.Kom.,M.Cs.selaku dosen pembimbing II yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan permasalahan dan tetap memberikan dukungan kepada penulis hingga penulis dapat melanjutkan penelitian hingga penyusunan skripsi.
3. Dosen-dosen Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta yang telah memberikan ilmu kepada penulis selama menjalani proses perkuliahan dari awal hingga akhir, serta yang tetap memberikan perhatian dan kasih sayang kepada penulis.
4. Teman-teman Prodi Teknik Informatika Angkatan 2012 yang telah membantu dan memberikan semangat kepada penulis dari awal perkuliahan hingga akhirnya telah menempuh jalan masing-masing pada akhir semester.
5. Keluarga Pencinta Pengamat Lingkungan dan Alam Duta Wacana (GAPPALA) yang selalu ada baik suka maupun duka memberi semangat dan peduli kepada penulis.

Demikian adanya penulisan skripsi ini dibuat, dengan harapan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca maupun bagi masyarakat. Penulis juga menyadari banyaknya kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, dan oleh sebab itu demi kebaikan skripsi ini kritik dan saran yang membangun akan sangat diterima oleh penulis dengan senang hati. Terimakasih, Tuhan memberkati.

Yogyakarta, 14 Januari 2019

Penulis,

Elisa Kbarek

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGAJUAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
ABSTRAK.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Metodologi Penelitian.....	2
1. Studi Pustaka	2
2. Studi Lapangan.....	3
3. Metode Analisa Data	3
4. Metode Waterfall.....	3
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Teori-teori	8
A. Media Pembelajaran.....	8
B. Website.....	9
C. Database	9

D. HTML (Hypertext Markup Language)	10
E. PHP.....	10
F. Buku Komputer Untuk SD Kelas 4.....	11
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	12
3.1 Observasi.....	12
3.2 Analisis Data.....	12
3.3 Tujuan Analisis	12
3.4 Analisis Sistem Diagram Alir (Flowmap)	12
3.5 Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	14
3.6 Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	14
3.7 Analisis Database.....	14
3.8 Site Map Program	16
3.9 Perancangan Antar Muka.....	17
3.9.1 Struktur Menu.....	17
3.9.2 Spesifikasi Antar Muka	18
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	27
4.1 Implementasi.....	27
4.2 Implementasi Sistem.....	27
4.3 Implementasi Basis Data.....	27
4.4 Implementasi Antarmuka.....	29
4.5 Kelebihan dan Kekurangan Sistem.....	41
4.6 Pengujian Sistem.....	41
4.7 Pengujian Kuisioner untuk guru	44
4.8 Pengujian Kuisioner untuk Murid.....	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	65
5.1 Kesimpulan	65
5.2 Saran	65
Daftar Pustaka.....	66
LAMPIRAN.....	68
Dokumentasi	69
Buku Manual.....	70

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka	6
Tabel 4.1 Kriteria Penafsiran.....	43

©UKDW

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Flow Map.....	13
Gambar 3.2 Skema Basis Data	15
Gambar 3.3 Site Map.....	16
Gambar 3.4 Struktur menu login guru.....	17
Gambar 3.5 Struktur menu login murid.....	18
Gambar 3.6 Tampilan halaman Home.....	19
Gambar 3.7 Tampilan halaman Evaluasi Keseluruhan	19
Gambar 3.8 Tampilan halaman Evaluasi Murid.....	20
Gambar 3.9 Tampilan halaman Nilai	20
Gambar 3.10 Tampilan halaman Tambah Soal Khusus	21
Gambar 3.11 Tampilan halaman Tambah Soal Praktek.....	21
Gambar 3.12 Tampilan halaman Tambah Data Murid.....	22
Gambar 3.13 Tampilan halaman Tambah Data Guru.....	22
Gambar 3.14 Tampilan halaman Login Murid.....	23
Gambar 3.15 Tampilan halaman Bab 1	24
Gambar 3.16 Tampilan halaman Bab 2	24
Gambar 3.17 Tampilan halaman Bab 3	25
Gambar 3.18 Tampilan halaman Evaluasi.....	25
Gambar 3.19 Tampilan halaman Soal Khusus	26
Gambar 3.20 Tampilan halaman Soal Praktek	26
Gambar 4.1 Menu Basis Data.....	27
Gambar 4.2 Skema Basis Data	28
Gambar 4.3 Halaman Utama	29
Gambar 4.4 Halaman Setelah Login Guru	30
Gambar 4.5 Halaman Soal Khusus.....	31
Gambar 4.7 Halaman Nilai.....	32
Gambar 4.8 Halaman Setelah Murid Login.....	33

Gambar 4.9 Halaman Materi Bab 1	34
Gambar 4.10 Halaman Evaluasi Bab 1	34
Gambar 4.11 Halaman Materi Bab 2	35
Gambar 4.12 Halaman Evaluasi Bab 2	36
Gambar 4.13 Halaman Materi Bab 3	37
Gambar 4.14 Halaman Evaluasi Bab 3	38
Gambar 4.15 Halaman Evaluasi	39
Gambar 4.16 Halaman Soal Khusus	40
Gambar 4.17 Halaman Soal Praktek	40
Gambar 4.18 Angka Penafsiran	42

©UKDW

ABSTRAK

Sekolah Dasar Bopkri Gondolayu Yogyakarta mengajukan penambahan tenaga kepada pihak kampus Universitas Kristen Duta Wacana untuk membimbing ekstrakurikuler mata pelajaran TIK, sehingga pihak kampus menerjunkan tiga mahasiswa dalam pembelajaran kerja praktek salah satu mahasiswa tersebut adalah penulis sendiri untuk membantu guru dalam proses belajar mengajar.

Dengan melihat permasalahan yang dihadapi sekolah penulis sebagai mahasiswa yang sedang dalam perancangan skripsi, penulis membuat komputerisasi berdasarkan referensi dari buku paket kelas 4 SD khususnya mata pelajaran Teknologi Informasi Komunikasi, referensi dari Buku paket dibuat ke dalam sebuah program berbasis web sehingga didalam program menjadi media pembelajaran seperti pemberian materi, tugas, ujian, latihan dan nilai kemudian Mengukur keberhasilan sistem menggunakan skala likert dengan kuisioner Post-study System Usability Questionnaire (PSSUQ).

Hasil dari pengujian dari persepsi guru terhadap program bantu pembelajaran TIK kelas 4 SD Bopkri Gondolayu Yogyakarta dilaksanakan dengan jumlah skor 3.81 dan persepsi murid dengan jumlah skor 3.85 sehingga berdasarkan hasil penelitian dari kuisioner PSSUQ dengan pengukuran Skala Likert, dari 16 pertanyaan yang diberikan menunjukan hasil responden baik guru maupun murid berada pada kategori baik.

Kata kunci : Program Bantu Pembelajaran, TIK, Kelas 4, SD Gondolayu.

ABSTRAK

Sekolah Dasar Bopkri Gondolayu Yogyakarta mengajukan penambahan tenaga kepada pihak kampus Universitas Kristen Duta Wacana untuk membimbing ekstrakurikuler mata pelajaran TIK, sehingga pihak kampus menerjunkan tiga mahasiswa dalam pembelajaran kerja praktek salah satu mahasiswa tersebut adalah penulis sendiri untuk membantu guru dalam proses belajar mengajar.

Dengan melihat permasalahan yang dihadapi sekolah penulis sebagai mahasiswa yang sedang dalam perancangan skripsi, penulis membuat komputerisasi berdasarkan referensi dari buku paket kelas 4 SD khususnya mata pelajaran Teknologi Informasi Komunikasi, referensi dari Buku paket dibuat ke dalam sebuah program berbasis web sehingga didalam program menjadi media pembelajaran seperti pemberian materi, tugas, ujian, latihan dan nilai kemudian Mengukur keberhasilan sistem menggunakan skala likert dengan kuisioner Post-study System Usability Questionnaire (PSSUQ).

Hasil dari pengujian dari persepsi guru terhadap program bantu pembelajaran TIK kelas 4 SD Bopkri Gondolayu Yogyakarta dilaksanakan dengan jumlah skor 3.81 dan persepsi murid dengan jumlah skor 3.85 sehingga berdasarkan hasil penelitian dari kuisioner PSSUQ dengan pengukuran Skala Likert, dari 16 pertanyaan yang diberikan menunjukan hasil responden baik guru maupun murid berada pada kategori baik.

Kata kunci : Program Bantu Pembelajaran, TIK, Kelas 4, SD Gondolayu.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Universitas Kristen Duta Wacana melakukan kerjasama dengan Sekolah Dasar Bopkri Gondolayu Yogyakarta dalam hal ini memenuhi permintaan Sekolah yang mengajukan penambahan tenaga untuk membimbing ekstrakurikuler mata pelajaran TIK, sehingga pihak kampus menerjunkan tiga mahasiswa dalam pembelajaran kerja praktek salah satu mahasiswa tersebut adalah penulis sendiri untuk membantu guru seperti memberikan materi, nilai dan tugas. Pemberian Materi dan nilai masih manual sehingga guru harus melihat langsung ke tempat siswa-siswi apabila ada pertanyaan dan juga memberikan nilai, tentunya akan merepotkan dengan melihat jumlah 33 siswa-siswi dalam satu kelas.

Dengan melihat permasalahan yang dihadapi sekolah penulis sebagai mahasiswa yang sedang dalam perancangan skripsi, penulis membuat komputerisasi berdasarkan referensi dari buku paket kelas 4 SD khususnya mata pelajaran Teknologi Informasi Komunikasi, referensi dari Buku paket dibuat ke dalam sebuah program berbasis web sehingga didalam program menjadi media pembelajaran seperti pemberian materi, tugas, ujian, latihan dan nilai. Komputerisasi ini diharapkan dapat membantu pengajar dalam menyampaikan materi, memberi soal dan penilaian dengan menggunakan komputer sehingga lebih mudah dan cepat.

1.2 Rumusan Masalah

Di Dalam perancangan program ini, peneliti memiliki rumusan masalah pengerjaan program ini yaitu sebagai berikut :

1. Melakukan komputerisasi berdasarkan referensi dari buku TIK paket ke dalam program berbasis web.
2. Mengukur keberhasilan sistem menggunakan skala likert dengan kuisioner Post-study System Usability Questionnaire (PSSUQ).

1.3 Batasan Masalah

Penelitian hanya sebatas SD Bopkri Gondolayu Yogyakarta dan dibuat hanya untuk mata pelajaran TIK berdasarkan referensi dari buku paket TIK SD kelas 4.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini mengukur tingkat keberhasilan sistem program bantu pembelajaran TIK kelas 4 SD Bopkri Gondolayu Yogyakarta menggunakan kuisioners PSSUQ.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat bagi guru dan murid dalam penggunaan program bantu pembelajaran yaitu sebagai berikut :

1. Guru memberikan nilai dari guru lebih mudah.
2. Guru megumpulkan tugas murid jadi lebih mudah.
3. Murid mengumpulkan tugas jadi lebih mudah.

1.6 Metodologi Penelitian

Model pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

1. Studi Pustaka

Metode pengumpulan data, mempelajari buku-buku dan menelaah deokumen yang berhubungan dengan permasalahan dalam perancangan berlangsung.

2. Studi Lapangan

Yaitu teknik pengumpulan data melalui pengamatan secara langsung ke tempat penelitian dengan cara sebagai berikut :

- Observasi

Mengamati cara belajar dan mengajar matapelajaran TIK kelas 4 SD Bopkri Gondolayu Yogyakarta semasa penulis sedang kerja praktek pada bulan oktober hingga November 2017.

- Wawancara

Melakukan Tanya jawab secara langsung atau tidak langsung kepada guru dan murid dengan tujuan untuk memperoleh informasi mengenai proses belajar dan mengajar.

- Kuisisioner

Merupakan suatu teknik pengumpulan informasi yang memungkinkan analis mempelajari sikap-sikap, keyakinan, perilaku, dan karakteristik beberapa orang utama di dalam organisasi yang bisa terpengaruh oleh sistem yang diajukan atau oleh sistem yang sudah ada. Dengan menggunakan kuesioner, analis berupaya mengukur apa yang ditemukan dalam wawancara.

3. Metode Analisa Data

Metode ini dilakukan dengan menganalisa data sesuai kebutuhan sistem yang kemudian akan diolah berdasarkan kebutuhan sistem itu sendiri.

4. Metode Waterfall

Model *Waterfall* merupakan salah satu model pengembangan perangkat lunak yang ada di dalam model SDLC (*Sequential Development Life Cycle*). Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2013) mengemukakan bahwa “ SDLC atau *Software De-velopment Life Cycle* atau sering disebut juga *System Development Life Cycle* adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lu-nak dengan menggunakan model-

model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak berdasarkan *best practice* atau cara-cara yang sudah teruji baik.”

Sukanto dan Shalahuddin (2013) juga menjelaskan bahwa model *waterfall* sering juga disebut model sekuensi linear atau alur hidup klasik. Pengembangan sistem dikerjakan secara terurut mulai dari analisis, desain, pengkodean dan pengujian sebagai berikut :

A. Analisis

Dalam tahap ini penulis mulai menganalisa apa saja kebutuhan dari system, mulai dari kebutuhan fungsional system maupun kebutuhan non fungsional dari sistem.

B. Desain

Tahap desain merupakan tahapan lanjut dari tahap analisis dimana dalam tahap ini disajikan desain desain dari aplikasi seperti desain antar muka, dan desain basis data yang akan diterapkan kedalam sistem yang akan dibuat.

C. Pengkodean

Pada tahap ini penulis menerapkan desain basis data serta desain antar muka kedalam bahasa pemrograman, dimana bahasa pemrograman yang dipakai adalah menggunakan bahasa PHP untuk website.

D. Pengujian

Tahap uji merupakan tahap akhir dalam metode waterfall dimana dalam tahap pengujian, dalam pengujian ini penulis menggunakan kuisisioner PSSUQ dengan pengukuran skala likert untuk mengukur tingkat keberhasilan.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan dibagi menjadi 5 bab dimana pada setiap bab memiliki sub bab yang berisi penjelasan untuk mendukung pokok masalah yang akan dibahas. Berikut adalah penjelasan setiap bab yang akan dibahas dalam penelitian ini.

1. Bab 1 merupakan bab Pendahuluan, bab ini berisi pembahasan mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.
2. Bab 2 merupakan Landasan Teori, bab ini berisi pembahasan mengenai teori-teori yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.
3. Bab 3 merupakan bab Analisis Data dan Perancangan Sistem yang berisi analisis data yang dibangun secara rinci. Pada bab ini penjelasan berbentuk tulisan maupun gambar yang dapat menjelaskan cara kerja sistem.
4. Bab 4 merupakan bab Penerapan dan Analisis Sistem yang berisi penjabaran hasil dari sistem yang telah dibangun, bab ini juga menjelaskan tentang gambaran masukan dan keluaran dari program serta hasil uji coba dari sistem.
5. Bab 5 merupakan bab Penutup yang berisi Kesimpulan dan Saran, kesimpulan berisi tentang jawaban dari rumusan masalah yang telah dijelaskan pada bab 1, sedangkan saran menjelaskan tentang kekurangan-kekurangan sistem sehingga dapat dibuat pengembangan sistem yang mungkin bias dibuat dalam penelitian lainnya.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Persepsi guru terhadap program bantu pembelajaran TIK kelas 4 SD Bopkri Gondolayu Yogyakarta sudah terlaksana dengan baik, dengan jumlah skor 3.81 dan persepsi murid persepsi murid juga sudah terlaksana dengan baik, dengan jumlah skor 3.85. Hal ini terbukti dari hasil jawaban para responden berdasarkan hasil penelitian dari kuisioner PSSUQ dengan pengukuran Skala Likert. Dari 16 pertanyaan yang diberikan menunjukkan hasil responden baik guru maupun murid berada pada kategori baik.

Dengan ini berarti bahwa program bantu pembelajaran TIK kelas 4 SD Bopkri Gondolayu Yogyakarta menandakan bahwa program tersebut bisa memenuhi kebutuhan guru maupun murid dalam proses belajar mengajar.

5.2 Saran

Program bantu pembelajaran TIK kelas 4 SD Bopkri Gondolayu Yogyakarta berbasis web ini masih dapat dikembangkan seiring dengan berkembangnya spesifikasi kebutuhan pengguna kelemahan yang dapat dimasukkan ke dalam saran. Berikut adalah beberapa saran untuk pengembangan program bantu ini:

1. Program bantu pembelajaran ini dapat dikembangkan pada materi pelajaran yang lain.
2. Program bantu pembelajaran ini dibuat untuk kelas yang lain.
3. Menambahkan tutorial berupa video sehingga konten lebih menarik.
4. Kuisioner yang digunakan tidak cocok buat anak SD kelas 4 karena pertanyaan terlalu umum dan sulit dipahami sehingga pada saat murid mengisi kuisioner dibutuhkan pemdamping untuk memberikan pemahaman tentang maksud dari pertanyaannya , tentunya membuat pengisian kuisioner oleh murid terkesan mengarahkan kepada jawaban mana yang akan dipilih.

Daftar Pustaka

- Abdulloh, R. (2016). *Easy dan Simple Web Programming*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Arief, R. M. (2011). *Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET.
- Chaffey, D. (2011). *E-Business and E-Commerce Management : Strategy, Implementation, and Practice*. Pearson Education .
- Djaelangkara, R. T., Rizal Sengkey, ST., MT, & Oktavian A. LAntang, ST., MTI. (2015). Perancangan Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web Studi Kasus Sekolah Menengah Atas Kristen 1 Tomohon. *Teknik Elektro dan Komputer*.
- Firmansyah, Y., & Udi. (2018). Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Pembuatan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Studi Kasus Pondok Pesantren Al-Habi Sholeh Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat.
- Gafur, A. (2012). *Desain Instruksional*. solo yogyakarta: ombak.
- Hanum, F. F. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web untuk Mata Pelajaran PPKN.
- Helmi, T., R.Akhmad, & Irma Purnamasari. (2016). Kualitas Pelayanan Publik Dalam Pembuatan Izin Trayek Kabupaten Bogor.
- Ladjamudin, A.-B. B. (2006). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Lukmanul, H., & Uus Musalini. (2004). *Cara Cerdas Menguasai Layout, Desain dan Aplikasi Web*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Masrur, M. (2015). *(Pemrograman Web Dinamis menggunakan Java*. Yogyakarta: Andi.
- Munanjar, S. M. (2011). *Buku Komputer Untuk SD/MI Kelas 4*. Yogyakarta: Cakrawala.

- Nugroho, B. (2006). *Membuat Aplikasi Sistem Pakar dengan PHP dan*. Yogyakarta: Ardana Media.
- Rusman. (2013). *Metode-Metode Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sadiman, A. S. (1994, 2011). *Media Pendidikan*. Jakarta: Rustekom Dikbud, Rajawali Pers.
- Sauro, J., & Jame R. Lewis. (2012). *Quantifying The User Experience*. Amsterdam: Elsevier Inc. All Rights Reserved.
- Shalahuddin. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Solihatin, E. (2012). *Strategi Pembelajaran PPKN*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Surjono, D. H. (2011). *Teori dan Penerapan . Cerdas Ulet Kreatif*: Bandung.
- Suryani, N., & Leo Agung. (2012). *Strategi Belajar Mengajar*. Yogyakarta: ombak.
- Susilana, R. (2008). *Media Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Yanuar Firdaus A. W, S. M., Syauqi Bima Premasha, & Shinta Yulias P,ST.,M.T. (2017). Analisis dan Perancangan Sistem Online Transaction Processing (OLTP) Menggunakan Scrum (studi kasus rumah sakit putri bungsu).