



PERANCANGAN SISTEM PEMBELAJARAN DARING MENGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER (CI) DI PAUD FLAMBOYAN JAKARTA

Dinda Yadini¹, Verdi Yasin², Anton Zulkarnain Sianipar³

Prodi Sistem Informasi, Departemen Teknik Informatika, Departemen Teknik Informatika
STMIK Jayakarta^{1,2,3}

e-mail: dindayadini1@gmail.com, verdiyasin29@gmail.com, antonz.jayakarta@gmail.com

Received: 2021-02-20, **Revised:** 2021-03-25, **Accepted:** 2021-03-30

Abstrak

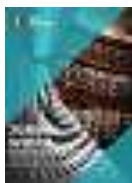
PAUD flamboyan merupakan salah satu PAUD yang ada di kota Jakarta Pusat. PAUD flamboyan telah menggunakan sistem pembelajaran daring namun belum dimanfaatkan dengan maksimal karena hanya sebatas mengunggah soal dan belum ada fasilitas video yang mengilustrasikan suatu bahasan materi pembelajaran. Hal tersebut mengakibatkan kurangnya minat siswa dan guru untuk memanfaatkan sistem pembelajaran daring. Tujuan dari penelitian ini yaitu membuat sistem pembelajaran daring untuk PAUD flamboyan dimana pemberian materi dan pengumpulan tugas dapat dilakukan secara efektif sehingga pembelajaran daring akan berjalan dengan maksimal. Untuk perancangan sistem pembelajaran daring ini metode yang digunakan untuk pengumpulan data yaitu observasi, wawancara, dan studi kepustakaan. Metode perancangan aplikasi yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Waterfall* dan *Unified Modeling Language (UML)*. Teknik pengujian yang digunakan penulis yaitu pengujian *Black Box*. Hasil dari penelitian ini adalah sistem pembelajaran daring yang terkomputerisasi sehingga dapat menghasilkan sistem pembelajaran daring yang efektif dan efisien.

Kata kunci: Perancangan, Sistem, CodeIgniter

Abstract: *The flamboyant PAUD is one of the PAUD in Central Jakarta. The flamboyant PAUD has used an online learning system but has not been fully utilized because it is only limited to uploading questions and there is no video facility that illustrates a discussion of learning material. This results in a lack of interest from students and teachers to take advantage of the online learning system. The purpose of this research is to create an online learning system for flamboyant PAUD where the provision of materials and collection of assignments can be carried out effectively so that online learning will run optimally. For the design of this online learning system, the methods used for data collection are observation, interviews, and literature study. The application design method used in this research is the Waterfall method and the Unified Modeling Language (UML). The testing technique used by the author is Black Box testing. The result of this research is a computerized online learning system so that it can produce an effective and efficient online learning system.*

Keywords: *Desain, System, CodeIgniter*





1 Pendahuluan (or Introduction)

PAUD flamboyan merupakan salah satu PAUD yang ada di kota Jakarta Pusat. PAUD flamboyan telah menggunakan sistem pembelajaran daring untuk mendukung pembelajaran tatap muka di kelas. Saat ini penggunaan sistem pembelajaran daring di PAUD flamboyan hanya sebatas menggunggah soal. Selain masalah diatas ada hal lain yang menyebabkan siswa dan guru belum memanfaatkan sistem pembelajaran daring diantaranya adalah tampilan yang kurang menarik dan belum ada fasilitas video yang mengilustrasikan suatu bahasan materi pembelajaran. Hal tersebut mengakibatkan kurangnya minat siswa dan guru untuk memanfaatkan sistem pembelajaran daring. Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Caca selaku kepala sekolah PAUD flamboyan Jakarta, sistem pembelajaran daring telah ada sejak awal pandemi pada bulan maret 2020, hingga saat ini merasakan banyak manfaat. Dengan sistem pembelajaran daring, siswa dapat mengakses materi pembelajaran, mengerjakan tugas dan ujian, kapan saja dan dimana saja. Bagi guru, sistem pembelajaran daring memberikan banyak manfaat dan kemudahan dalam penyampaian bahan belajar.

Berdasarkan penelitian Perancangan dan implementasi *e-learning* berbasis web pada SMA Negeri 1 Siantar (Hutagalung et al., 2019) dan perancangan sistem *e-learning* berbasis web pada SMP N 2 Busalangga (Jimi, 2020) penulis banyak mengambil referensi sebagai penunjang pembuatan jurnal ini. Pada kedua jurnal referensi tersebut membahas tentang teknologi informasi *e-learning* yang mampu menyediakan bahan ajar sebagai informasi antara siswa dan pengajar untuk sumber belajar dan sarana evaluasi pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi, PAUD flamboyan membutuhkan sebuah sistem pembelajaran daring yang dapat menunjang pembelajaran di luar sekolah dimana sistem pemberian materi dan media pengumpulan tugas dapat dilakukakn secara efektif dan dapat diakses kapanpun dan dimana pun sehingga akan memaksimalkan pemberian materi yang dibutuhkan. Selain itu, sekolah membutuhkan media yang dapat mengatasi keterbatasan waktu dalam interaksi antara guru dengan murid.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif yaitu memahami kondisi yang terjadi. Metode pengumpulan data yaitu observasi, wawancara, dan studi kepustakaan. Metode perancangan aplikasi yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Waterfall* dan *Unified Modeling Language (UML)*. Teknik pengujian yang digunakan penulis yaitu pengujian *Black Box*.

2 Tinjauan Literatur (or Literature Review)

Endah Wiji Lestari, Nurfitri Yani menjelaskan sistem pembelajaran *online* yang dibangun dapat membantu pembelajaran yang dilakukan tidak hanya di dalam kelas atau labolatorium melainkan dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun melalui media internet secara *online*, dapat meningkatkan efektifitas Guru dalam memberikan berkas materi dan soal-soal latihan kepada siswa secara *online* menggunakan jaringan internet dalam rangka memanfaatkan teknologi informasi, Sistem pembelajaran online menjadi salah satu alternatif dalam meningkatkan minat belajar siswa dalam memanfaatkan media internet.

Made Pradnyana Ambara menjelaskan pengembangan sistem informasi *elearning* menggunakan *framework codeigniter* yang diterapkan pada lembaga pendidikan SMK TI di Bali yang diuji menggunakan metode *black box testing* 100% sesuai dan bekerja dengan baik sesuai fungsinya. Sistem *elearning* ini memiliki beberapa fitur yang sangat membantu para guru dan siswa didalam proses pembelajaran seperti informasi jadwal pelajaran, pemberian materi, tugas atau ujian, kelola abensi serta media komunikasi *chatting online*. Sistem ini memiliki *interface* yang *responsive*, sehingga sistem *elearning* nyaman dibuka diberbagai perangkat dengan ukuran layar yang berbeda





3 Metode Penelitian (or Research Method)

3.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Studi pustaka, Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara mempelajari dalam bentuk *literature*, buku, internet dan sumber tertulis lainnya yang berkaitan atau berhubungan dengan judul penelitian.
- b. Observasi, Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara pengamatan di PAUD Flamboyan Jakarta hal itu dilakukan dengan maksud untuk mendapatkan data dan dokumen secara langsung yang benar-benar terjadi didalam pelaksanaan atau penelitian.
- c. Wawancara, Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara tanya jawab dengan yang bersangkutan dan yang berwenang untuk memperoleh data informasi yang diperlukan dan mengetahui alur pembelajaran pada PAUD Flmaboyan Jakarta.
- d. Dokumentasi, merupakan kegiatan pengumpulan informasi atau data yang berdasarkan hasil dari catatan. Dokumentasi dapat berupa bahan tertulis atau foto yang dipersiapkan secara tidak sengaja oleh peneliti seperti penggunaan kamera untuk mengabadikan kegiatan wawancara sebagai dokumentasi

3.2 Analisa kebutuhan Sistem

a. Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang berisi proses atau layanan dalam aplikasi yang nantinya harus disediakan oleh sistem, diantaranya adalah sebagai berikut :

- 1) Sistem mampu membagikan materi pelajaran daring dan tugas secara cepat dan tepat.
- 2) Sistem dapat menerima materi pelajaran dan mengerjakan tugas dengan cepat dan tepat.
- 3) Sistem dapat mengetahui nilai tugas yang telah dikerjakan murid.
- 4) Sistem dapat memberikan laporan nilai tugas semua murid.

b. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional dapat digunakan sebagai suatu bentuk kebutuhan berupa perangkat yang dibutuhkan sistem dan dapat terbagi dalam hal untuk pengembangan dan penggunaannya.

3.3 Analisis Kebutuhan Operasional

a. Sumber Daya Manusia

Seorang administrator untuk mengelola aplikasi, guru dan murid.

b. Infrastruktur Pendukung

- 1) Lokasi yang aman untuk menempatkan komputer beserta saluran listrik untuk menyalakan komputer.
- 2) Kertas dan tinta untuk mencetak laporan nilai siswa.

3.4 Analisis Sistem Yang Berjalan

Dalam Analisis sistem yang berjalan menggunakan pemodelan proses untuk mengilustrasikan aktivitas-aktivitas yang dilakukan dan bagaimana data berpindah diantara aktivitas-aktivitas tersebut. Cara untuk merepresentasikan proses model dengan menggunakan UML(Unified Modeling Language) yaitu dengan Flowchart, Use Case Diagram, dan Activity Diagram.

3.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis SWOT. Analisis ini menganalisa tentang bagaimana melihat gabungan antara pemanfaatan kekuatan untuk menangkap





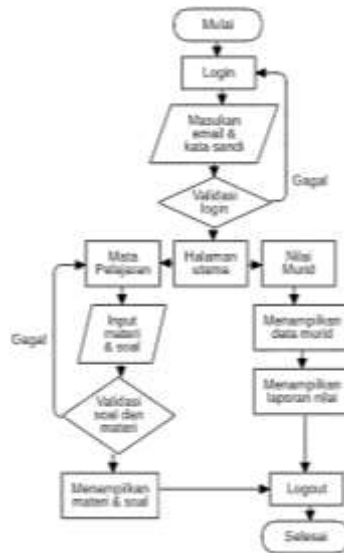
peluang, mengatasi kelemahan, dengan mengambil kesempatan, menggunakan kekuatan untuk menghindari ancaman, meminimalkan kelemahan dan menghindarkan ancaman.

4 Hasil dan Pembahasan (or Results and Analysis)

4.1 Flowchart

Proses pembelajaran daring yang diusulkan pada PAUD Flmaboyan Jakarta menggunakan *flowchart* sebagai berikut :

Gambar 1 Flowchart Sistem Yang Diusulkan



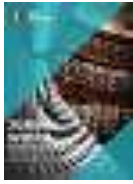
Adapun penjelasan dari gambar tersebut sebagai berikut :

- Guru melakukan *login*
- Kemudian akan divalidasi, jika *login* gagal proses tidak berlanjut dan akan melakukan *login* kembali, jika *login* berhasil akan masuk ke halaman utama.
- Pada menu nilai murid, guru bisa melihat laporan nilai seluruh siswa dan bisa melakukan cetak laporan nilai dan cetak laporan prestasi.
- Pada menu mata pelajaran, guru berfungsi untuk *input* materi pelajaran dan soal jika *input* gagal maka proses tidak berlanjut dan akan melakukan *input* kembali, jika *input* berhasil soal dan materi akan ditampilkan.

4.2 Use Case Diagram

Gambar 2 Use Case Diagram Sistem Yang Diusulkan





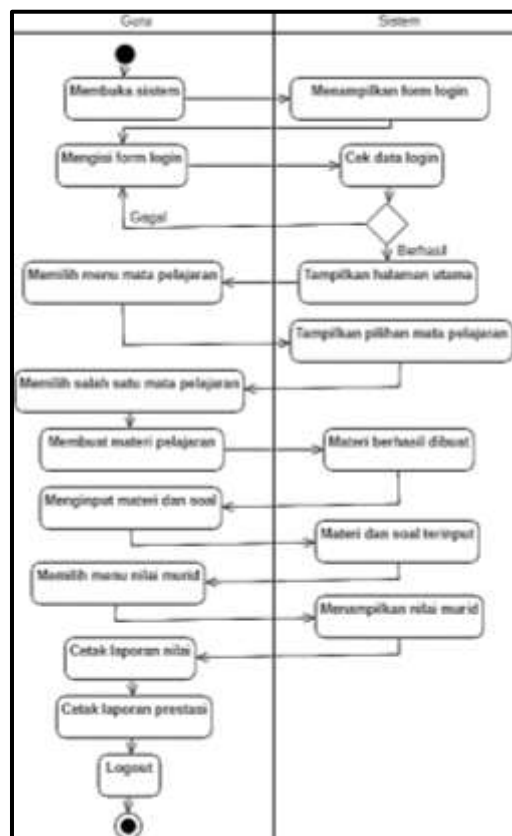
Berikut adalah pendefinisian *use case* diagram pada sistem pembelajaran daring di PAUD Flamboyan Jakarta:

Tabel 1 Pendefinisian Use Case Diagram

No	Use case	Deskripsi
1	CRUD materi pelajaran	Merupakan proses untuk membuat, membaca, mengubah, dan menghapus materi pelajaran yang dilakukan oleh guru.
2	CRUD soal	Merupakan proses untuk membuat, membaca, mengubah, dan menghapus soal yang dilakukan oleh guru.
3	Mempelajari materi	Merupakan proses mempelajari materi yang dilakukan oleh murid.
4	Mengerjakan soal	Merupakan proses mengerjakan soal yang dilakukan oleh murid.
5	Menerima nilai	Merupakan proses untuk menerima nilai setelah mengerjakan soal yang dilakukan oleh murid.
6	Cetak laporan nilai	Merupakan proses untuk mencetak laporan nilai murid yang dilakukan oleh guru yang akan diberikan kepada masing-masing murid yang dilakukan oleh guru.
7	Cetak laporan prestasi	Merupakan proses untuk mencetak laporan nilai murid yang dilakukan oleh guru.

4.3 Activity Diagram

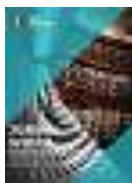
Gambar 3 Activity Diagram Sistem Yang Diusulkan



Adapun penjelasan dari gambar tersebut sebagai berikut :

a. 1 *initial node*, sebagai objek yang diawali.





- b. 17 *action*, sistem yang mendeskripsikan eksekusi dari aksi yaitu melakukan membuka sistem (guru), menampilkan form *login* (sistem), mengisi form *login* (guru), cek data login (sistem), tampilkan halaman utama (sistem), memilih menu mata pelajaran (guru), tampilkan pilihan mata pelajaran (sistem), memilih salah satu mata pelajaran (guru), membuat materi pelajaran (guru), materi berhasil dibuat (sistem), menginput materi dan soal (guru), materi dan soal terinput (sistem), memilih menu nilai murid (guru), cetak laporan nilai (guru), cetak laporan prestasi (guru), *logout* (guru).
- c. *Decision* digunakan untuk menggambarkan suatu keputusan atau tindakan yang harus diambil pada kondisi tertentu.
- d. 1 *final state*, sebagai objek yang di akhiri.

4.4 Perancangan Basis Data

Desain basis data menjelaskan nama tabel, tipe file, media penyimpanan yang digunakan, primary key, panjang record, dll. Spesifikasi basis data yang digunakan dalam sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

- a. Perancangan tabel guru

Nama tabel : guru

Media : *Hardisk*

Primary Key : id_guru

Tabel 2 *Desain* Tabel Guru

Nama Field	Type	Values	Index
id_guru	Int	11	<i>Primary Key</i>
nik	Varchar	20	
nama	Varchar	100	
Email	Varchar	100	
<i>password</i>	Varchar	100	

- b. Perancangan tabel jawaban

Nama tabel : jawaban

Media : *Hardisk*

Primary Key : id_jawaban

Tabel 3 *Desain* Tabel Jawaban

Nama Field	Type	Values	Index
id_jawaban	Int	11	<i>Primary Key</i>
id_soal	Int	11	<i>Foreign key</i>
jawaban	Varchar	255	
status	Enum	Benar, salah	

- c. Perancangan tabel kelas

Nama tabel : kelas

Media : *Hardisk*

Primary Key : id_kelas

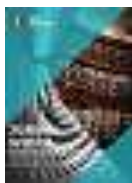
Tabel 4 *Desain* Tabel Kelas

Nama Field	Type	Values	Index
id_kelas	Int	11	<i>Primary Key</i>
kelas	Char	1	

- d. Perancangan tabel mapel

Nama tabel : mapel





Media : Hardisk

Primary Key : id

Tabel 5 Desain Tabel Mapel

Nama Field	Type	Values	Index
id	Int	11	Primary Key
nama_mapel	Varchar	100	

e. Perancangan tabel materi

Nama tabel : materi

Media : Hardisk

Primary Key : id

Tabel 6 Desain Tabel Mapel

Nama Field	Type	Values	Index
id	Int	11	Primary Key
id_mapel	Int	11	Foreign key
nama_materi	Varchar	100	
foto	Varchar	255	
video	Varchar	100	
semester	Enum	ganjil, genap	

f. Perancangan tabel nilai

Nama tabel : nilai

Media : Hardisk

Primary Key : id

Tabel 7 Desain Tabel Mapel

Nama Field	Type	Values	Index
Id	Int	11	Primary Key
id_user	Int	11	Foreign key
id_materi	Int	11	Foreign key
Nilai	Int	11	

g. Perancangan tabel soal

Nama tabel : soal

Media : Hardisk

Primary Key : id

Tabel 8 Desain Tabel Soal

Nama Field	Type	Values	Index
id	Int	11	Primary Key
id_materi	Int	11	Foreign key
soal	longblob		
a	Varchar	150	
b	Varchar	150	
c	Varchar	150	
d	Varchar	150	
kunci	Enum	A, B, C, D	





h. Perancangan tabel user

Nama tabel : user

Media : Hardisk

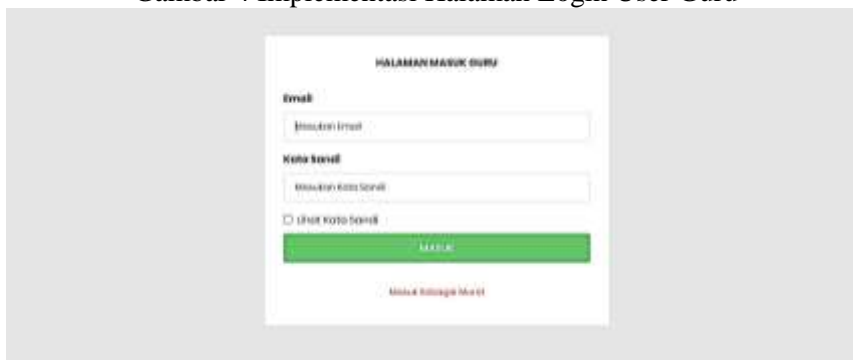
Primary Key : id_user

Tabel 9 Desain Tabel User

Nama Field	Type	Values	Index
Id_user	Int	11	Primary Key
nama	Varchar	100	
nik	Int	255	
tempat_lahir	Varchar	255	
tanggal_lahir	Date		
alamat	Varchar	255	
kelamin	Enum	Pria, wanita	
nama_wali	Varchar	255	
email	Varchar	100	
no_hp	Varchar	14	
password	Varchar	100	
created_at	Date		

4.5 Implementasi Sistem

Gambar 4 Implementasi Halaman Login User Guru

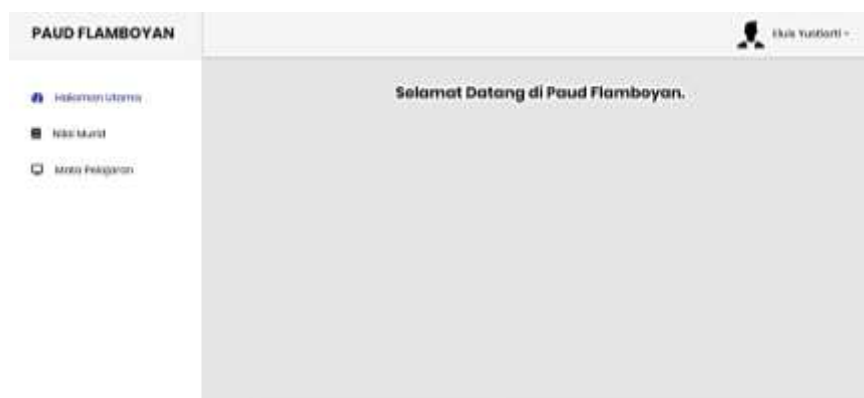


Keterangan Gambar:

Untuk menjalankan aplikasi pembelajaran daring berbasis web pada PAUD Flamboyan Jakarta user guru maupun murid harus melakukan *login*, memasukan email dan kata sandi yang telah dibuat.

Gambar 5 Implementasi Halaman Utama





Keterangan Gambar:

Halaman utama ini muncul setelah *user* guru dan murid meng-*input email* dan kata sandi.

5 Kesimpulan (or Conclusion)

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilaksanakan mengenai Perancangan Sistem Pembelajaran Daring Menggunakan Framework Codeigniter (CI) di PAUD Flamboyan Jakarta, maka dapat diambil kesimpulan sistem pembelajaran daring yang diusulkan dapat membantu guru dan siswa lebih maksimal dalam pembelajaran seperti guru lebih mudah untuk menambah materi beserta soal dan mencetak laporan nilai beserta laporan prestasi. Sedangkan murid bisa menerima materi beserta mengisi jawaban dan melihat langsung nilainya, Setelah adanya sistem pembelajaran daring yang diusulkan interaksi antara guru dan murid tidak monoton dan menambah minat belajar mengajar, sistem pembelajaran daring yang diusulkan menjadi lebih menarik dan menyenangkan. sistem pembelajaran daring yang diusulkan pembelajaran menjadi interaktif karena sudah dilengkapi dengan video untuk memperjelas materi.

REFERENSI

- [1] Ambara, M. P. (2020). Pengembangan Sistem Informasi E-Learning Mendukung Proses Pembelajaran Jarak Jauh. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 7(2), 137–148. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v7i2.95>
- [2] Endah Wiji Lestari1, N. Y. (2019). Perancangan Pembelajaran Daring SMK PGRI 1 Jakarta. *Paradigma: Jurnal Komputer Dan Informatika Universitas Bina Sarana Informatika*, 21(2), 143–148. <https://doi.org/10.31294/p.v20i2>
- [3] Hutagalung, J., Winata, H., & Jaya, H. (2019). Perancangan Dan Implementasi E-Learning Berbasis Web Pada SMA Negeri 1 Siantar. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Sistem Komputer TGD, Vol 2, No 1(1)*, 7. <https://ojs.trigunadharma.ac.id/index.php/jsk/article/view/90>
- [4] Jimi, A. (2020). Perancangan Sistem E-Learning Berbasis Web Pada Smp N 2 Busalangga. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, 3(1), 29–37. <https://doi.org/10.37792/jukanti.v3i1.108>
- [5] Benni Triyono, Sri Purwanti, Verdi Yasin (2017) “Rekayasa Perangkat Lunak Sistem Informasi Pengiriman Dan Penerimaan Surat Atau Paket Berbasis Web”, **Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research**, e-ISSN: 2598-8719. p-ISSN: 2598-8700.Vol.1 No.1 (30 Desember 2017) p46-53 <http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisamar/article/view/12>
- [6] Julinda Maya Paramudita, Verdi Yasin (2019) “Perancangan Aplikasi Sistem Penyewaan Alat Berat (studi kasus: PT. Jaya Alam Sarana Jakarta) “. **Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research**, e-ISSN: 2598-8719. p-ISSN: 2598-8700.Vol.3 No.1 (20 Februari 2019) p23-29 <http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisamar/article/view/73>





- [7] Muryan Awaludin, Verdi Yasin (2020) "Application Of Oriented Fast And Rotated Brief (Orb) And Bruteforce Hamming In Library Opencv For Classification Of Plants", **Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research**, e-ISSN: 2598-8719. p-ISSN: 2598-8700.Vol.4 No.3 (14 Agustus 2020) p51-59 <http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisamar/article/view/247>
- [8] Ifan Junaedi, Dimas Abdillah, Verdi Yasin (2020) "Analisis Perancangan Dan Pembangunan Aplikasi Business Intelligence Penerimaan Negara Bukan Pajak Kementerian Keuangan RI", **Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research**, e-ISSN: 2598-8719. p-ISSN: 2598-8700.Vol.4 No.3 (14 Agustus 2020) p88-101 <http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisamar/article/view/249>
- [9] Verdi Yasin (2012) "Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek", Penerbit: Mitra Wacana Media, Jakarta-Indonesia.
- [10] Anis Rohmadi, Verdi Yasin (2020) "Desain Dan Penerapan Website Tata Kelola Percetakan Pada CV Apicdesign Kreasindo Jakarta Dengan Metode Prototyping", **Journal of Information System, Informatics and Computing**. E-ISSN: 2597-3673 (Online), P-ISSN: 2579-5201 (Print) Vol. 4 No.1, June 22, 2020. Pp.70-85 <http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisicom/article/view/210>
- [11] Septian Cahyadi, Verdi Yasin, Mohammad Narji, Anton Zulkarnain Sianipar (2020) "Perancangan Sistem Informasi Pengiriman Dan Penerimaan Soal Ujian Berbasis Web (Studi Kasus: Fakultas Komputer Universitas Bung Karno)", **Journal of Information System, Informatics and Computing**. E-ISSN: 2597-3673 (Online), P-ISSN: 2579-5201 (Print) Vol. 4 No.1, June 22, 2020. Pp.1-16 <http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisicom/article/view/199>
- [12] Ifan Junaedi, Ndaru Nuswantari, Verdi Yasin (2019) "Perancangan Dan Implementasi Algoritma C4.5 Untuk Data Mining Analisis Tingkat Risiko Kematian Neonatum Pada Bayi", **Journal of Information System, Informatics and Computing**. E-ISSN: 2597-3673 (Online), P-ISSN: 2579-5201 (Print) Vol. 3 No.1, February 13, 2019. Pp.29-44. <http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisicom/article/view/203>
- [13] Verdi Yasin, Anindra Ramdhan Nugraha, Muhammad Zarlis, Ifan Junaedi (2018) "Smart System Of Fast Internet Access Development Using Backbone Network Method", **Journal of Information System, Informatics and Computing**. E-ISSN: 2597-3673 (Online), P-ISSN: 2579-5201 (Print) Vol. 2 No. 2, December 31, 2018. Pp.26-34. <http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisicom/article/view/198>
- [14] Ito Riris Immasari, Verdi Yasin (2019) "Penggunaan Metode Analytic Hierarchy Process Untuk Menganalisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Calon Legislatif Di Dprd Ii Kota Tangerang", **Journal of Information System, Informatics and Computing**. E-ISSN: 2597-3673 (Online), P-ISSN: 2579-5201 (Print) Vol. 3 No. 2, December 10, 2019. Pp.53-58. <http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisicom/article/view/139>
- [15] Verdi Yasin, Muhammad Zarlis, Tulus, Erna Budhiarti Nababan, Poltak Sihombing (2019) "Rancangan Miniatur Otomatisasi Bel Listrik Pada Gerbang Pintu Menggunakan Mikrokontroler Atmega8535", **Journal of Information System, Informatics and Computing**. E-ISSN: 2597-3673 (Online), P-ISSN: 2579-5201 (Print) Vol. 3 No. 1, February 13, 2019. Pp.13-20 <http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisicom/article/view/68>
- [16] Anggeri S. Nurjaman, Verdi Yasin (2020) "Konsep Desain Aplikasi Sistem Manajemen Kepegawaian Berbasis Web Pada PT. Bintang Komunikasi Utama ", **Journal of Information System, Informatics and Computing**. E-ISSN: 2597-3673 (Online), P-ISSN: 2579-5201 (Print) Vol. 4 No. 2, December 28, 2020. Pp.143-174 <http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisicom/article/view/363>
- [17] Verdi Yasin, Azhar Ahmad Riza, Rumadi Hartawan (2017) "Pengembangan Aplikasi Pemulihan Layanan Bencana Sistem Informasi Penerimaan Negara Bukan Pajak Online Di Lingkungan Kementerian Keuangan Republik Indonesia", **Journal of Information System, Informatics and Computing**. E-ISSN: 2597-3673 (Online), P-ISSN: 2579-5201 (Print) Vol. 1 No. 1, September 20, 2017. Pp.33-56. <http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisicom/article/view/4>
- [18] Verdi Yasin (2021) "Penerapan sistem kegiatan belajar dan mengajar dalam instrumen Sertifikasi Dosen Profesional menggunakan metode SMART", *Tridharmadimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Jayakarta*, E-ISSN: 2798-8295 (Online), P-ISSN: 2798-8554 (Print) page: 37-55 DOI: 10.52362/tridharmadimas.v1i1.501 URL: <http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/tridharmadimas/article/view/501>

