

1. DESAIN SISTEM Pendetksi Kebakaran Hutan Dengan GPS DAN TELEGRAM
2. PERANCANGAN ALAT PRESENSI BERDASARKAN PENGENALAN WAJAH MENGGUNAKAN METODE HISTOGRAM OF ORIENTED GRADIENTS
3. DESAIN DAN IMPLEMENTASI SISTEM MONITORING KESEHATAN TERNAK DOMBA BERDASARKAN SUHU TUBUH DAN DETAK JANTUNG BERBASIS IOT
4. RANCANG BANGUN PEMBUKA/PENUTUP ATAP PLASTIK DENGAN SENSOR SUHU DAN KELEMBABAN TANAH PADA PEMBITAN CABAI MENGGUNAKAN INTERNET of THINGS (IOT)
5. RANCANG BANGUN PENGONTROL SEEDER OTOMATIS UNTUK PROSES PICK AND PLACE BENIH SAYURAN HIDROPONIK PADA MEDIA ROCKWOOL
6. SISTEM REMOTING PADA AIR CONDITIONER BERBASIS WEB SERVER
7. PERANCANGAN INFRASTRUKTUR DEVOPS SISTEM INFORMASI SENTRA HKI LPPM UNSOED
8. RANCANG BANGUN LAMPU OTOMATIS DAN MONITORING SUHU RUANGAN BERBASIS INTERNET OF THINGS
9. PENGIMPLEMENTASIAN TEGANGAN KELUARAN PANEL SURYA DENGAN TOPOLOGI ZETA KONVERTER MENGGUNAKAN KONTROL LOGIKA FUZZY

JURNAL TEKNIK ELEKTRO

TESLA

VOL. 25 NO. 1 - MARET 2023

Our Journal Indexed By:



Jurnal TESLA	Vol. 25	No. 1	Hlm. 1-102	Jakarta MARET 2023	P-ISSN 1410 - 9735 E-ISSN 2655 - 7967
--------------	---------	-------	------------	--------------------	--

TESLA: Jurnal Teknik Elektro

DAFTAR REDAKSI

Editor In Chief : Dr. Ir. Endah Setyaningsih, MT. (Universitas Tarumanagara)

Managing Editor : Yohanes Calvinus, ST.MT. (Universitas Tarumanagara)
Joni Fat, ST. ME., MT. (Universitas Tarumanagara)

Mitra Bestari : Prof. Dr. Andi Adriansyah (Universitas Mercubuana)
Prof. Dr. Ir. Engelin Shintadewi, MT. (Universitas Trisakti)
Dr. Ir. Sumardi Sadi Spd., ST. MT. (Universitas Muhammadiyah Tangerang)
Dr. Rizki Armanto Mangkuto, MT (Institut Teknologi Bandung)
Dr. Ir. Eko Syamsuddin, M.Eng. (BPPT)
Dr. Ir. Endah Setyaningsih, MT. (Universitas Tarumanagara)
Dr. Ir. Erwani Merry Sartika, MT., (Universitas Maranatha)
Ir. Hadian Satria Utama, MSEE. (Universitas Tarumanagara)
Arsyad Ramadhan Darlis MT. (Institut Teknologi Nasional Bandung)
Joni Welman Simatupang, Ph.D. (President University)
Ir. Amir Hamzah MT. (Universitas Tama Jagakarsa)
Yohanes Calvinus, ST.MT. (Universitas Tarumanagara)
Henry Candra, S.T., M.T., Ph.D. (Universitas Trisakti)

Editorial Office : Sofyan Maulana A.Md. Kom

Penerbit : Program Studi Teknik Elektro
Fakultas Teknik - Universitas Tarumanagara

Alamat Penerbit : Jln. Letjen. S. Parman No. 1 Jakarta – 11440
Telp : 021-5638359 , 5672548
Fax : 021-5663277
Email : tesla@ft.untar.ac.id
Web : <https://journal.untar.ac.id/index.php/tesla/index>

TESLA: Jurnal Teknik Elektro

DAFTAR ISI

Daftar Isi.....	i
Daftar Redaksi.....	ii
Editorial.....	iii
1. Desain Sistem Pendekripsi Kebakaran Hutan dengan GPS dan Telegram..... Adi Winarno, Awang Joko Mastera	1-12
2. Perancangan Alat Presensi Berdasarkan Pengenalan Wajah Menggunakan Metode Histogram of Oriented Gradients..... Ahmad Fawzi, Joni Fat, dan Meirista Wulandari	13-24
3. Desain dan Implementasi Sistem Monitoring Kesehatan Ternak Domba Berdasarkan Suhu dan Detak Jantung Berbasis IoT..... Yusuf Zakiy Sumarno, Sony Sumaryo dan Novi Prihatiningrum	25-36
4. Rancang Bangun Pengontrol Seeder Otomatis untuk Proses <i>Pick and Place</i> Benih Sayuran pada Media Rockwool..... Muliady, Nathaniel Lowell	37-46
5. Sistem <i>Remoting</i> pada <i>Air Conditioner</i> Berbasis Web Server	47-58
Rizki Pramono, Ghiri Basuki Putra, dan Muhammad Jumnahdi	
6. Perancangan Infrastruktur Devops Ssitem Informasi Sentra HKI LPPM UNSOED.. Muhammad Daniswara Sutarman, Ari Fadli, dan Muhammad Syaiful Alim	59-71
7. Pemesanan Jasa Print Secara Otomatis Berbasis Web dan Aplikasi Android..... Stella Nathania Thamrin, Joni Fat, Endah Setyaningsih	72-81
8. Rancang Bangun Lampu Otomatis dan Monitoring suhu Ruangan Berbasis Internet Of Things..... Muhammad Daniswara Sutarman, Ari Fadli, dan Muhammad Syaiful Alim	82-91
9. Pengimplementasian Tegangan Keluaran Panel Surya dengan Topologi ZETA Konventer Menggunakan Kontrol Logika Fuzzy..... Eriska Anggita, Denda Dewatama, Mila Fauziyah	92-102

PEMESANAN JASA *PRINT* SECARA *ONLINE* BERBASIS WEB DAN APLIKASI ANDROID

Stella Nathania Thamrin¹

Program Studi Teknik Elektro Universitas Tarumanagara

Email: stella.525190004@stu.untar.ac.id

Joni Fat¹

Program Studi Teknik Elektro Universitas Tarumanagara

Email: jonif@ft.untar.ac.id

Endah Setyaningsih¹

Program Studi Teknik Elektro Universitas Tarumanagara

Email: endahs@ft.untar.ac.id

ABSTRACTS: *The need to print file is needed by various service users among the academic community and general public. Currently, service users who want to print files need to queue at print service provider. Taking queue number, waiting to be called, inserting flashdisk into the print service provider's computer will take a long time. If there are many people queuing at certain time, there can be congestion which is not in accordance with government's direction to implement physical distancing. There needs to be a solution that can benefit service users and providers, namely making website and Android application for ordering print services. Website and Android application for ordering print services are designed using CodeIgniter framework and AppsGeyser with user welcome page, registration page, login page, profile page, your order page, order page, cart page and log out page. Website and Android application aims to connect users and print service providers online. Service users can upload files and make payments through accounts or digital wallets. Service users only need to pick up the print at print service provider's place if they received notification to pick up order. Website and Android application for ordering print services successfully facilitate service users in ordering print services and making payments online. It presents the order status and order details containing total price, material, size, and quantity of order well. Availability of various features on website and Android application can be useful to minimize the density of service users at the location and reduce physical contact.*

Keywords: *Android Application, CodeIgniter, Online Orde, Print Service, Website.*

ABSTRAK: Kebutuhan dalam mencetak suatu *file* sangat dibutuhkan oleh berbagai pengguna jasa, baik di kalangan sivitas akademika maupun masyarakat umum. Saat ini, pengguna jasa yang ingin mencetak *file* perlu mengantre di tempat penyedia jasa *print*. Pengambilan nomor antrian, menunggu hingga dipanggil, hingga memasukkan *flashdisk* ke komputer tempat penyedia jasa *print* akan memakan waktu yang cukup lama. Selain itu, jika di waktu tertentu banyak yang mengantre, maka dapat terjadi kepadatan yang tidak sesuai dengan arahan pemerintah untuk menerapkan jaga jarak. Perlu adanya solusi yang dapat menguntungkan bagi pengguna jasa dan penyedia jasa, yaitu membuat perancangan berupa *website* dan aplikasi Android untuk pemesanan jasa *print*. *Website* dan aplikasi Android untuk pemesanan jasa *print* dirancang menggunakan *framework* CodeIgniter dan AppsGeyser dengan halaman *welcome user*, halaman registrasi, halaman *login*, halaman profil, halaman pesananmu, halaman pesan, halaman keranjang dan halaman *log out*. *Website* dan aplikasi Android ini bertujuan untuk menghubungkan pengguna dan penyedia jasa *print* secara *online*. Pengguna jasa dapat langsung mengunggah *file*-nya dan melakukan pembayaran melalui rekening atau dompet digital. Pengguna jasa hanya perlu mengambil hasil *print* secara langsung di tempat penyedia jasa *print* jika telah mendapat notifikasi bahwa pesanan siap diambil. *Website* dan aplikasi Android untuk pemesanan jasa *print* berhasil memfasilitasi pengguna jasa dalam pemesanan jasa *print* dan pembayaran secara *online*. Selain itu, menyajikan status pesanan serta detail pesanan yang memuat total harga, jenis bahan, ukuran, dan jumlah pesanan dengan baik. Ketersediaan berbagai fitur di *website* dan aplikasi Android ini dapat bermanfaat untuk meminimalisir kepadatan pengguna jasa di lokasi dan mengurangi kontak fisik.

Kata Kunci: *Aplikasi Android, CodeIgniter, Jasa Print, Pemesanan Online, website.*

PENDAHULUAN

Belajar dari keadaan pandemi yang mengakibatkan akses ke luar rumah terbatas dan pemilik usaha *offline* harus membatasi jumlah pengunjung yang datang ke tempat, maka diperlukan suatu solusi untuk menghubungkan pengguna jasa dengan pemilik usaha *offline*, tak terkecuali pada penyedia jasa *print*. Tidak hanya melihat dari aspek tersebut, keterbatasan dalam kepemilikan alat *printer* untuk mencetak *file* penting juga menjadi masalah bagi pengguna jasa apabila ada *file* yang perlu dicetak untuk melengkapi keperluan dalam pekerjaan maupun pendidikan. Proses menunggu antrian di lokasi *offline* dan menunggu hasil *print* selesai juga sangat memakan waktu. Tempat penyedia jasa *print* perlu memfasilitasi pengguna jasa dengan *website* dan aplikasi Android yang dapat digunakan untuk memesan jasa *print* secara *online*. Pengguna jasa dapat dengan mudah membuka *website* ataupun aplikasi Android untuk pemesanan jasa *print* saat berada di rumah atau tempat lain. Hal ini dapat menghemat waktu pengguna jasa, serta lebih efektif dalam hal pembayaran karena dapat

¹Program Studi Teknik Elektro Universitas Tarumanagara

dilakukan melalui transfer ke rekening atau dompet *digital* milik penyedia jasa *print*.

Perancangan *website* dan aplikasi Android untuk pemesanan jasa *print* bertujuan untuk menghasilkan suatu sistem pemesanan jasa *print* secara *online*. Android merupakan sistem operasi *open source* yang meliputi sistem operasi, *middleware*, aplikasi utama *mobile*, dan digunakan untuk perangkat mobile berbasis Linux, seperti *smartphone* dan tablet. Awal mula berkembangnya Android ditandai dengan Android Inc yang hadir sebagai pendatang baru dalam pembuatan perangkat lunak pada *smartphone* Google Inc. kemudian membeli Android Inc. dan membentuk Open Handset Alliance, yaitu konsorsium 34 perusahaan perangkat keras, perangkat lunak, dan telekomunikasi. Android akhirnya semakin berkembang dan dikenal secara luas [1].

Aplikasi Android untuk pemesanan jasa *print* akan dirancang dalam bentuk *website* terlebih dahulu sebelum dikonversi ke dalam bentuk aplikasi Android, sehingga sistem pemesanan jasa print dapat diakses dalam bentuk *website* ataupun aplikasi Android. Perancangan *website* dan aplikasi Android menggunakan bahasa pemrograman PHP yang diintegrasikan dengan PHPMyAdmin. PHP adalah singkatan dari Hypertext Preprocessor dan merupakan bahasa pemrograman *open source* yang turut dipakai dalam file HTML. PHP digunakan dalam ranah *web development* dan menjadi bahasa pemrograman yang dipakai pada *framework* CodeIgniter. *Framework* merupakan bentuk atau infrastruktur yang bertujuan untuk memudahkan *programmer* dalam membuat aplikasi *web*. *Framework* CodeIgniter dipilih karena dalam pembuatan aplikasi *web*, *programmer* hanya perlu menambahkan kode program tanpa mempersiapkan kode awal [2].

XAMPP digunakan sebagai individual *web server* sebelum dipublikasikan secara *online*. XAMPP adalah singkatan dari X (sistem operasi), Apache, MySQL, PHP, Perl. XAMPP adalah *individual web server* bebas yang berbentuk *software* dan meliputi sekumpulan program. Program yang dimaksud adalah program Apache, HTTP server, dan MySQL database. XAMPP bertujuan menerjemahkan bahasa pemrograman PHP dan Perl untuk berbagai sistem operasi. *Database* yang ada dalam *website* dan aplikasi akan dibuat melalui MySQL. MySQL merupakan *database* yang memiliki setidaknya satu tabel dan dapat diakses oleh beragam bahasa pemrograman karena dilengkapi *Application Programming Interface* (API) [3]. Perancangan yang diawali dalam bentuk *website* ini memerlukan *hosting* untuk dapat diakses secara *online* melalui *gadget* yang berbeda. *Hosting* merupakan ruang penyimpanan data pada suatu *website*. *Hosting* yang digunakan pada perancangan ini adalah *hosting* dari 000webhostapp.com, yaitu salah satu penyedia *hosting* tidak berbayar atau gratis [4]. *Website* yang sudah dapat diakses secara publik kemudian diubah menjadi aplikasi Android dengan AppsGeyser, yaitu *platform* yang dapat membantu mengubah tampilan *website* menjadi aplikasi Android yang dapat diunduh melalui QR *Code* atau URL [5].

KAJIAN PUSTAKA

Perancangan sistem pemesanan jasa *print* diawali dengan pembuatan *website* sebagai dasar. *Website* merupakan rangkaian halaman yang terhubung satu sama lain. *Website* berfungsi sebagai media penampil teks, audio, video, dan lain sebagainya. *Website* dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan, seperti menyampaikan berita, promosi, sarana transaksi, hiburan, atau dibuat sesuai kebutuhan pribadi maupun kelompok [6]. Perancangan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP yang diintegrasikan dengan PHPMyAdmin. PHP adalah singkatan dari *Hypertext Preprocessor* dan merupakan bahasa pemrograman *open source* yang turut dipakai dalam file HTML. PHP digunakan dalam ranah *web development* dan menjadi bahasa pemrograman yang dipakai pada *framework* CodeIgniter [2]. Selain PHP, digunakan juga HTML yang memiliki kepanjangan yaitu *Hypertext Markup Language*. HTML merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk merancang tampilan suatu halaman *web* serta terintegrasi dengan bahasa pemrograman CSS dan JavaScript. Media yang ditampilkan pada halaman *web*, desain, dan tata letaknya diatur dengan bahasa pemrograman HTML. Bahasa pemrograman HTML adalah fondasi dasar dalam pembuatan tampilan halaman *web*. CSS adalah salah satu bahasa pemrograman terintegrasi dengan HTML. Kepanjangan dari CSS adalah *Cascading Style Sheets*. CSS berfungsi untuk mengelola tampilan warna, *font*, dan berbagai elemen desain pada halaman *web*. Bahasa pemrograman lain yang tergabung pada HTML adalah JavaScript. Jika CSS berfungsi untuk mengatur estetika tampilan halaman *web*, JavaScript berfungsi untuk membuat interaksi pengguna jasa dengan halaman *web*. Contohnya seperti memunculkan animasi, grafik, atau elemen lain [7].

Bahasa pemrograman tersebut disusun pada suatu *text editor*, yaitu Sublime Text. Sublime Text adalah salah satu dari banyaknya *text editor* yang dapat digunakan untuk menyusun kode program. Sublime *Text Editor* kompatibel dengan banyak bahasa pemrograman serta sistem operasi [8]. Sublime *Text* memiliki keunggulan yaitu dilengkapi dengan fitur *Package Emmet*. Fitur *PackageEmmet* membuat *programmer* tidak perlu mengetik satu per satu *attributes* kode program. Sublime *Text*

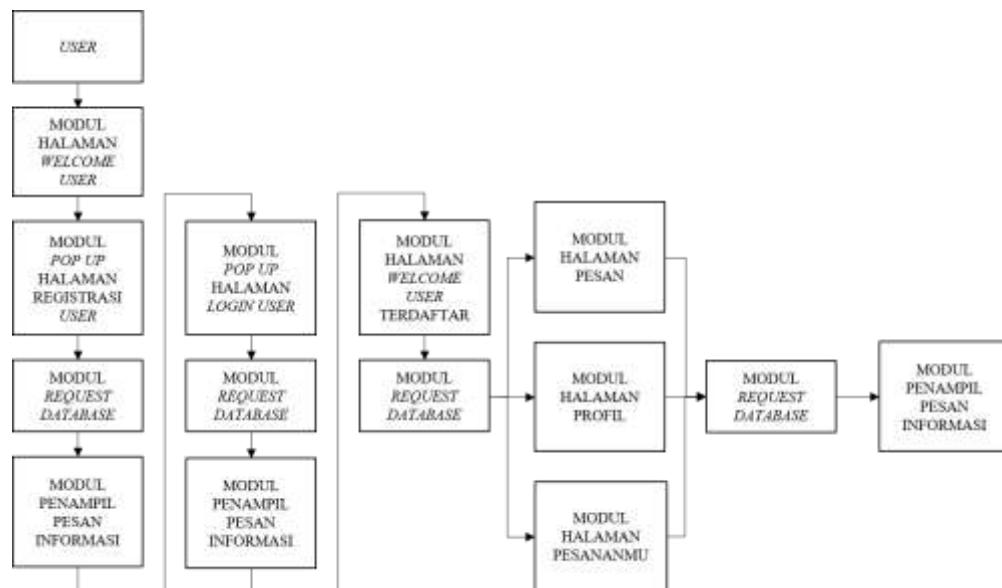
otomatis menyediakan *template* kode program sehingga *programmer* dapat dengan mudah melanjutkan dan memodifikasi *coding* [9]. Susunan kode program yang telah dibuat terlingkupi dalam *framework*. *Framework* merupakan bentuk atau infrastruktur yang bertujuan untuk memudahkan *programmer* dalam membuat aplikasi *web*. CodeIgniter adalah salah satu *framework* yang dapat digunakan oleh *programmer* [2]. *Framework CodeIgniter* dipilih karena dalam pembuatan aplikasi *web*, *programmer* hanya perlu menambahkan kode program sesuai bagian yang telah disediakan oleh *framework*, yaitu *Model*, *View*, dan *Controller*. *Model* merupakan bagian yang meliputi data yang akan dimasukkan. *View* adalah bagian yang menunjukkan tampilan halaman *web*. *Controller* adalah penghubung antara bagian *Model* dan *View*[10]. Penyusunan kode program tak lengkap tanpa adanya pengelolaan *database*. *Database* yang ada dibuat melalui MySQL. MySQL merupakan *database* yang memiliki setidaknya satu tabel dan dapat diakses oleh beragam bahasa pemrograman karena dilengkapi API (*Application Programming Interface*) [11]. Pengelolaan data pada MySQL memerlukan aplikasi pendukung yakni PhpMyAdmin. PhpMyAdmin adalah *software opensource* yang digunakan untuk mengelola *database* pada MySQL. PhpMyAdmin dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP. Berbagai operasi MySQL dapat dilakukan pada PHP, seperti membuat tabel, mengolah *database*, menghapus data, dan operasi lain [12].

Kode program yang dibuat beserta *database* memerlukan *web server* sebagai sarana untuk menerima *input* dan menampilkan *output*. *Web server* adalah *software* yang berfungsi untuk menerima permintaan dari *client* dan menampilkan hasil sesuai permintaan pada tampilan halaman *web*. *Web server* mulanya menerima permintaan oleh *client* yang dikirim melalui *web browser*, setelah permintaan telah diterima, permintaan tersebut akan dikirim kembali namun dalam format HTML yang ditampilkan ke bentuk *web* [13]. Perancangan juga menggunakan XAMPP sebagai individual *web server*. XAMPP adalah singkatan dari X (sistem operasi), Apache, MySQL, PHP, Perl. XAMPP adalah *individual web server* bebas yang berbentuk *software* dan meliputi sekumpulan program. Program yang dimaksud adalah program Apache, HTTP *server*, dan MySQL *database*. XAMPP bertujuan menerjemahkan bahasa pemrograman PHP dan Perl untuk berbagai sistem operasi [3]. Sistem yang telah dibuat perlu dijalankan melalui *web browser*. *Web browser* adalah *software* untuk menelusuri dan mendapatkan informasi berupa halaman *web*. Pengguna jasa yang ingin mengakses suatu halaman *web* pasti perlu menggunakan *web browser* untuk membuka halaman *web* tersebut. Contoh *web browser* yang umum digunakan adalah Google Chrome, Mozilla Firefox, dan Microsoft Edge [14]. Tak hanya *web browser*, masih ada satu hal yang diperlukan agar sistem dapat diakses secara publik, yaitu *web hosting*. *Web hosting* adalah bentuk jasa yang mengakomodasi *server* untuk menyimpan *file* berupa data dan *script* dari halaman *web*. *Web hosting* berguna untuk menempatkan halaman *web* agar tidak hanya dapat diakses secara lokal menggunakan komputer pribadi, namun dapat diakses secara umum dengan berbagai *gadget* sekalipun [9]. 000webhostapp.com adalah salah satu *free web hosting* yang umum dipakai oleh para *programmer* dan digunakan pada perancangan ini. 000webhostapp.com merupakan *web hosting* gratis yang mendukung bahasa pemrograman yang digunakan untuk menyusun sistem ini, yakni bahasa pemrograman PHP [16]. Tanpa adanya *hosting* dan hanya menggunakan XAMPP saja sebagai *web server*, maka sistem hanya dapat diakses secara lokal. Tahapan berikutnya setelah berhasil mengubah akses sistem menjadi publik adalah mengkonversi sistem dalam bentuk *website* menjadi aplikasi Android. Aplikasi merupakan suatu perangkat lunak (*software*) yang ditujukan untuk menjadi solusi suatu permasalahan. Perancangan suatu aplikasi perlu melibatkan satu atau lebih dari satu bahasa pemrograman [17]. Android merupakan sistem operasi *open source*. Android terdiri atas sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi utama *mobile*. Android digunakan untuk perangkat *mobile* berbasis Linux, seperti *smartphone* dan tablet [1]. AppsGeyser merupakan *platform online* berbasis *web* yang digunakan untuk membuat serta mengembangkan beragam aplikasi Android. Perancangan sistem pemesanan jasa *print* dalam bentuk aplikasi Android menggunakan AppsGeyser sebagai *tool* untuk mengkonversi *website* yang telah dibuat dengan *framework* CodeIgniter menjadi aplikasi Android. AppsGeyser dipilih karena memiliki cara pengoperasian yang mudah dan tidak dikenakan biaya [18]. Jika proses konversi telah dilakukan, maka perlu dilakukan pengujian terhadap aplikasi. Pengujian *software* merupakan proses penting dalam suatu rangkaian pengembangan *software*. *Testing* atau pengujian merupakan proses mengoperasikan program dengan tujuan memenuhi hasil yang diharapkan. Pengujian bertujuan untuk mengidentifikasi kesalahan pada program. Jika ditemukan kegagalan atau *error* pada *software*, kode program dapat dimodifikasi agar mendapat hasil yang sesuai. Setiap pengujian tak luput dari kekurangan baik dalam *user interface* (tampilan antarmuka) mau pun *user experience* (pengalaman pengguna). Sebagian pengguna jasa menganggap suatu rancangan sudah baik, namun sebagian juga ada yang merasa kurang baik. Hasil dari suatu pengujian sangat relatif [19]. Pengujian aplikasi untuk pengguna jasa merupakan pengujian *front-end*, meliputi bagian *View* dari

Framework, yaitu tampilan antarmuka yang terlibat langsung dengan pengguna jasa. Pengujian *website admin* merupakan bagian dari pengujian *back-end* sistem. *Back-end* tidak berhubungan secara langsung dengan pengguna jasa. Bagian dari *back-end* meliputi *server* dan *database*. *Back-end* mengandung bagian *Model* dan bagian *Controller* yang terdapat pada *Framework* [20]. Bagian *Model* terdiri atas fungsi-fungsi yang memiliki kaitan dengan *database*. Bagian *Controller* merupakan bagian yang terdiri dari *input* pengguna jasa yang kemudian dibagikan pada bagian *Model* dan *View* untuk diproses agar menghasilkan tampilan antarmuka yang sesuai [10].

Diagram Blok

Aplikasi untuk pengguna jasa memiliki 17 modul halaman dan 2 modul *pop up* halaman, yaitu modul halaman modul halaman *welcome user*, modul halaman *pop up login*, modul halaman *pop up register*, modul halaman *login & registrasi*, modul halaman *welcome user terdaftar*, modul halaman profil, modul halaman pesananmu, modul halaman detail pesananmu, modul halaman detail pesanan desain, modul halaman pesan stiker, modul halaman pesan spanduk, modul halaman pesan kartu nama, modul halaman pesan brosur, modul halaman keranjang, modul halaman *check out* pesanan, modul halaman pembayaran, modul halaman konfirmasi pembayaran, modul halaman cetak faktur, modul halaman *log out*. Diagram blok aplikasi pengguna jasa dapat dilihat pada ■Gambar 1.



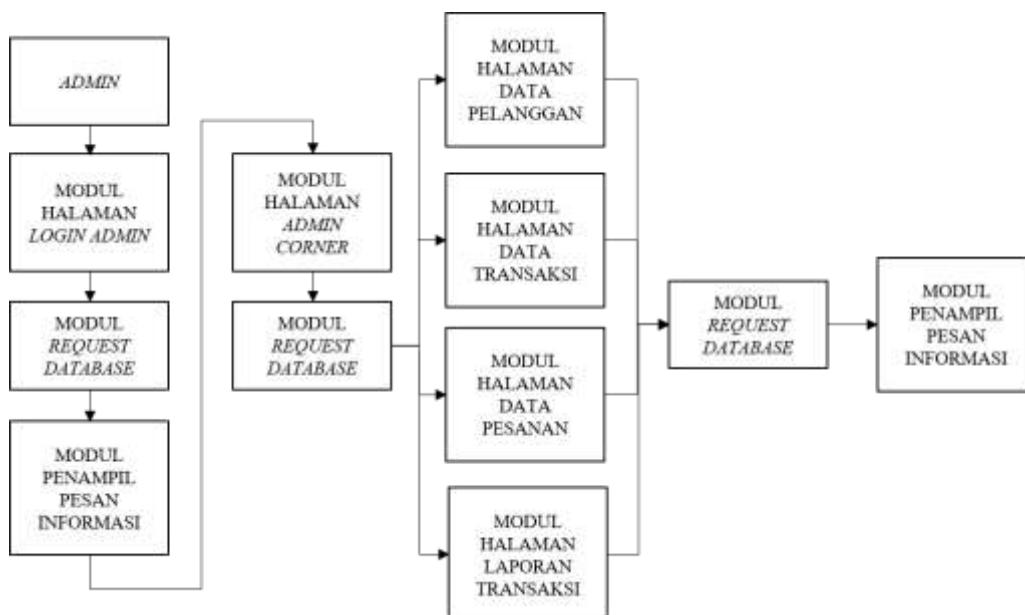
■Gambar 1. Diagram Blok Aplikasi Pengguna Jasa

Website admin memiliki 18 modul halaman, yaitu modul halaman *login admin*, modul halaman *admin corner*, modul halaman data pelanggan, modul halaman data transaksi, modul halaman detail transaksi, modul halaman data pesanan, modul halaman detail pesanan, modul halaman lihat foto spanduk, modul halaman lihat foto stiker, modul halaman lihat foto kartu nama, modul halaman lihat foto brosur, modul halaman laporan transaksi, modul halaman laporan transaksi spanduk, modul halaman laporan transaksi stiker, modul halaman laporan transaksi kartu nama, modul halaman laporan transaksi brosur, modul halaman cetak laporan transaksi, modul halaman *log out*. Diagram blok *website admin* dapat dilihat pada ■Gambar 2.

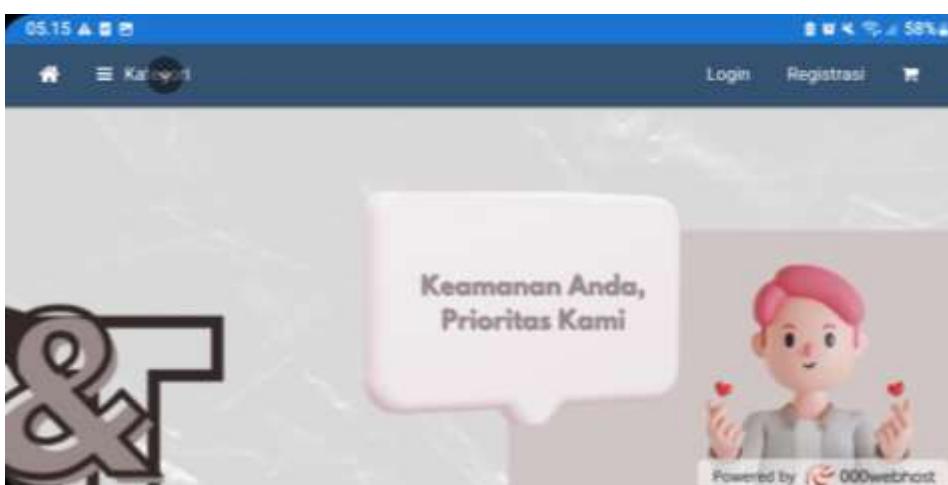
HASIL PENGUJIAN DAN ANALISIS

Realisasi pada *website* dan aplikasi Android untuk pemesanan jasa *print* berupa tampilan halaman dengan komponen dan desain yang telah dibuat menggunakan framework *CodeIgniter* dengan bahasa pemrograman PHP. Sistem yang telah dibuat tentunya perlu diuji untuk memastikan sistem dapat berjalan sesuai dengan apa yang diinginkan. Pengujian dilakukan dengan menggunakan XAMPP sebagai *web server*. *Website* dan aplikasi Android untuk pemesanan jasa *print* yang dirancang untuk pengguna jasa terdiri dari beberapa halaman secara keseluruhan. Halaman registrasi ditujukan untuk

mendaftarkan pengguna jasa yang hendak menggunakan aplikasi Android untuk pemesanan jasa *print*, sehingga pengguna jasa dapat melakukan pemesanan dan mengakses data pesanan miliknya menggunakan akun yang telah didaftarkan. Halaman *login* baik untuk pengguna maupun *admin* memiliki prinsip dasar yang sama, yaitu untuk membatasi pihak yang dapat mengakses data milik pengguna jasa atau pun *admin*. Halaman *welcome user* menjadi halaman pembuka setelah berhasil *login* yang menampilkan *banner* promosi serta detail informasi pihak penyedia jasa *print*. Tampilan halaman *welcome user* dapat dilihat pada ■Gambar 3. Pengguna jasa dapat melakukan pesanan sesuai kategori yang pengguna jasa pilih pada pilihan kategori pesanan. Tampilan halaman pesan dapat dilihat pada ■Gambar 4. Pengguna jasa yang telah menambahkan pesanannya pada keranjang dapat melihat total harga yang perlu dibayarkan pada halaman keranjang. Jika dirasa telah sesuai, pengguna jasa dapat berlanjut ke halaman pembayaran. Pengguna jasa perlu melakukan pembayaran sesuai metode pembayaran yang dipilih dan melakukan konfirmasi pembayaran. Pengguna jasa dapat melihat status pesanannya pada halaman pesananmu yang dapat dilihat pada ■Gambar 5. Pengguna jasa yang ingin melihat informasi profil juga dapat melihat informasi profilnya pada halaman profil. Pengguna jasa yang hendak mengganti akun atau keluar dari akun dapat melakukan *log out* dengan menekan tombol *log out*.



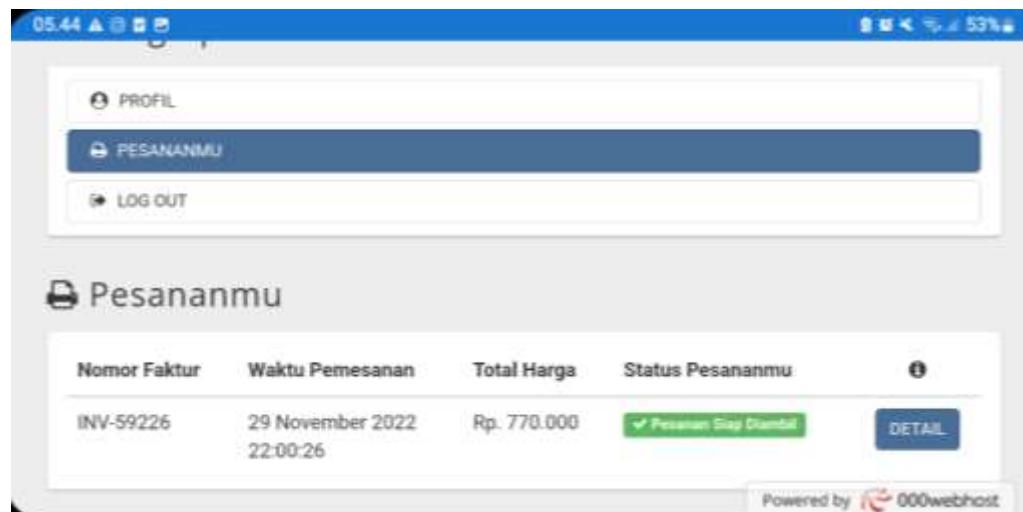
■Gambar 2. Diagram Blok WebsiteAdmin



■Gambar 3. Tampilan Halaman Welcome User

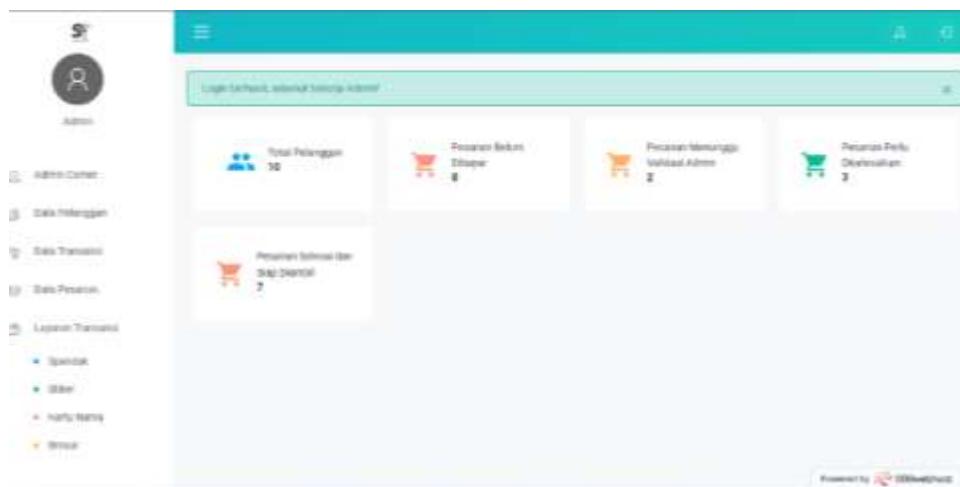


■Gambar 4. Tampilan Halaman Pesan

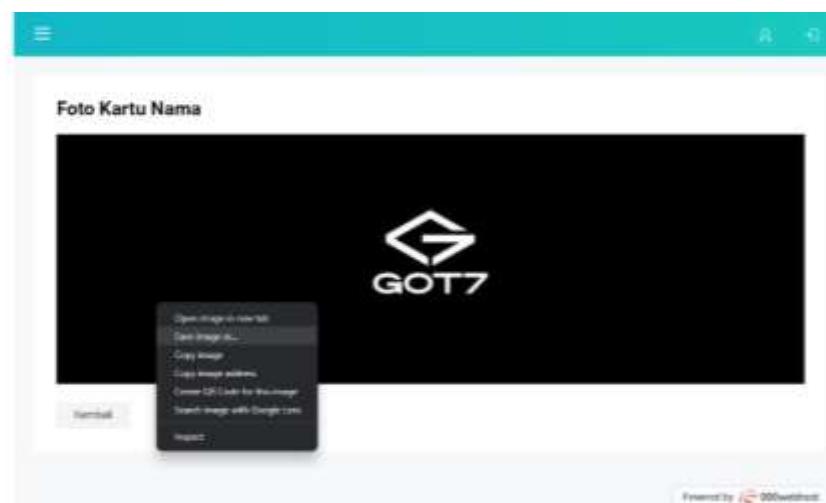


■Gambar 5. Tampilan Halaman Pesananmu

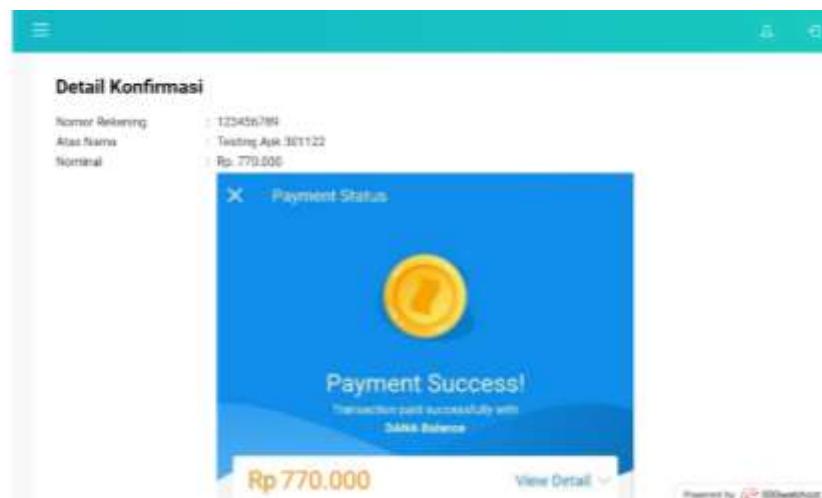
Realisasi website admin memiliki tampilan halaman yang berbeda dari aplikasi pengguna jasa. Halaman pertama yang ditampilkan pada website admin adalah halaman *login admin*. Admin yang berhasil *login* akan diarahkan ke halaman *admin corner* yang dapat dilihat pada ■Gambar 6. Admin yang ingin melihat data pengguna jasa dapat menekan tombol data pengguna untuk beralih ke halaman pengguna. Data pesanan dan foto pesanan dapat dilihat pada halaman data pesanan yang dapat dilihat pada ■Gambar 7. Admin juga dapat melihat bukti pembayaran, memperbarui status pemesanan serta mengirim notifikasi pesan *Whatsapp* pada pengguna jasa pada halaman data transaksi yang dapat dilihat pada ■Gambar 8. Hasil pengujian terhadap pengiriman pesan *Whatsapp* pada pengguna jasa dapat dilihat pada ■Gambar 9. Admin yang ingin merekap laporan transaksi dapat melihat laporan transaksi pada halaman laporan transaksi. Admin yang telah selesai melakukan pekerjaannya dan ingin keluar akun dapat melakukan *log out* dengan menekan tombol *log out*.



■Gambar 6. Tampilan Halaman Admin Corner



■Gambar 7. Tampilan Halaman Lihat Foto



■Gambar 8.Tampilan Halaman Data Transaksi



■Gambar 9.Pemberitahuan via Pesan Whatsapp Berhasil Dikirim

Pengujian dilakukan dengan menguji semua halaman secara bertahap sesuai alur, baik aplikasi pengguna

jasa maupun *website admin*. Tabel hasil pengujian keseluruhan sistem dapat dilihat pada ■**Tabel 1**. Pengujian keseluruhan sistem sebaagaimana yang telah dipaparkan dilakukan untuk mengetahui kinerja aplikasi pengguna jasa dan *website admin* dapat berjalan dengan baik.

■**Tabel 1**.Hasil Pengujian Keseluruhan Sistem

No.	Pengujian	Status
1.	Halaman <i>Welcome User</i>	Berhasil
2.	Halaman <i>Pop Up Login</i>	Berhasil
3.	Halaman <i>Pop Up Register</i>	Berhasil
4.	Halaman <i>Login& Registrasi</i>	Berhasil
5.	Halaman <i>Welcome User</i> Terdaftar	Berhasil
6.	Halaman Profil	Berhasil
7.	Halaman Pesananmu	Berhasil
8.	Halaman Detail Pesananmu	Berhasil
9.	Halaman Detail Pesanan Desain	Berhasil
10.	Halaman Pesan Stiker	Berhasil
11.	Halaman Pesan Spanduk	Berhasil
12.	Halaman Pesan Kartu Nama	Berhasil
13.	Halaman Pesan Brosur	Berhasil
14.	Halaman Keranjang	Berhasil
15.	Halaman <i>Checkout</i> Pesanan	Berhasil
16.	Halaman Pembayaran	Berhasil
17.	Halaman Konfirmasi Pembayaran	Berhasil
18.	Halaman <i>LoginAdmin</i>	Berhasil
19.	Halaman <i>Admin Corner</i>	Berhasil
20.	Halaman Data Pelanggan	Berhasil
21.	Halaman Data Transaksi	Berhasil
22.	Halaman Detail Transaksi	Berhasil
23.	Halaman Data Pesanan	Berhasil
24.	Halaman Detail Pesanan	Berhasil
25.	Halaman Lihat Foto Spanduk	Berhasil
26.	Halaman Lihat Foto Stiker	Berhasil
27.	Halaman Lihat Foto Kartu Nama	Berhasil
28.	Halaman Lihat Foto Brosur	Berhasil
29.	Halaman Laporan Transaksi	Berhasil
30.	Halaman Laporan Transaksi Spanduk	Berhasil
31.	Halaman Laporan Transaksi Stiker	Berhasil
32.	Halaman Laporan Transaksi Kartu Nama	Berhasil
33.	Halaman Laporan Transaksi Brosur	Berhasil
34.	Halaman Cetak Laporan Transaksi	Berhasil
35.	Halaman <i>Log Out</i>	Berhasil

KESIMPULAN

Semua tampilan halaman pada *website* dan aplikasi Android dapat memfasilitasi pengguna jasa dalam memesan jasa *print* secara *online*. *Website* dan aplikasi Android juga berhasil menampilkan status pesanan serta detail pesanan pengguna jasa *print* yang memuat total harga, jenis bahan, ukuran, dan jumlah pesanan dengan baik. Selain itu, *website* dan aplikasi Android juga memungkinkan pengguna jasa untuk menggunakan metode pembayaran *online* melalui rekening dan dompet digital, serta menerima notifikasi jika pesanan siap diambil.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] K. Hasibuan, Liyando Hermawan; Maruf, “Mobile Aplikasi Berbasis Android Untuk Sistem Usulan Publik Operasional Dan Pemilihan Kota Palangka Raya,” *J. Teknol. Inf.*, vol. 14, no. 2656–0321, pp. 64–70, 2020.
- [2] P. T. Sabdojati, “Pembuatan Web E-Commerce Menggunakan Framework CodeIgniter untuk Menjangan Abadi Kartasura,” *Sekol. Tinggi Manaj. Inform. dan Komput. Amikom Yogyakarta*, pp. 1–6, 2016.
- [3] R. V Palit, Y. D. . Rindengan, and A. S. M. Lumenta, “Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web Di Jemaat GMIM Bukit Moria Malalayang,” *E-Journal Tek. Elektro dan Komput.*, vol. 4, no. 7, pp. 1–7, 2015, doi: 10.33084/jsakti.v3i1.1770.
- [4] A. Rianti and T. Ridwan, “Pemanfaatan Platform Wordpress Untuk Membuat Website Sekolah Di Sdn Telaga Asih 01,” pp. 1–17, 2021.
- [5] R. Sujanem, I. Suswandi, and P. Yasa, “Pelatihan dan pendampingan pembuatan media pembelajaran fisika berbasis android bagi guru-guru fisika SMA di Kuta,” 2019.
- [6] Y. Firmansyah and Pitriani, “Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Pembuatan Aplikasi Pelayanan Anggota Pada Cu Duta Usaha Bersama Pontianak,” *J. Bianglala Inform.*, vol. 5, no. 2, pp. 53–61, 2017, [Online]. Available: <https://ejurnal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/Bianglala/article/view/2703/1813>.
- [7] S. N. Thamrin, “Sistem Buku Tamu Pernikahan Berbasis Web,” *J. Indones. Sos. Teknol.*, vol. 3, no. 11, pp. 1205–1218, 2022, doi: 10.36418/jist.v3i11.533.
- [8] B. Itsnania and I. N. Suputra, “Mobile learning application berbasis sublime text pada mata pelajaran kearsipan,” *J. Ekon. Bisnis dan Pendidik.*, vol. 1, no. 9, pp. 914–921, 2021, doi: 10.17977/um066v1i92021p914-921.
- [9] M. Faridi, *Fitur Dahsyat Sublime Text 3*. 2015.
- [10] D. Prabowo, “WEBSITE E-COMMERCE MENGGUNAKAN MODEL VIEW CONTROLLER (MVC) DENGAN FRAMEWORK CODEIGNITER Studi Kasus : Toko Miniatur,” *J. Ilm. DASI*, vol. 16, no. 1, pp. 23–29, 2015.
- [11] R. D. Axel, X. Najoan, and B. A. Sugiarso, “Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Android untuk Informasi Kegiatan dan Pelayanan Gereja,” *E-Journal Tek. Elektro dan Komput.*, vol. 6, no. 1, pp. 1–10, 2017.
- [12] Nirsal, Rusmala, and Syafriadi, “Desain Dan Implementasi Sistem Pembelajaran Berbasis E-Learning Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pakue Tengah,” *J. Ilm. d'Computare*, vol. 10, pp. 30–37, 2020, [Online]. Available: <http://www.elsevier.com/locate/scp>.
- [13] Y. A. Setiawan, “Pembangunan Perangkat Lunak Web Scraping untuk Situs Berita dan Peringkas Berita,” *Tek. Inform. Univ. Atma Jaya Yogyakarta*, pp. 14–23, 2015.
- [14] A. Pattianakotta, A. A. E. Sinsuw, and A. S. M. L. St, “Sistem informasi arsip dokumen kantor pelayanan kekayaan negara dan lelang Manado,” *J. Tek. Elektro dan Komput.*, vol. 4, no. 7, pp. 8–14, 2015, [Online]. Available: <https://ejurnal.unsrat.ac.id/index.php/elekdankom/article/download/10462/10048>.
- [15] M. Agus “Web Hosting,” *F. Komputer.*, pp. 1–7, 2018, [Online]. Available: <http://www.teomaragakis.com/el/internet/web-hosting/>.
- [16] F. A. Sutanto, B. Hartono, D. A. Diartono, and H. Murti, “Pelatihan Dasar Full-Stack Website Developer Bagi Komunitas Pembelajar Web,” *J. Pengabdi. Masy. Intimas (Jurnal INTIMAS) Inov. Teknol. Inf. Dan Komput. Untuk Masy.*, vol. 1, no. 1, pp. 31–35, 2021, doi: 10.35315/intimas.v1i1.8519.
- [17] J. Fat and H. Candra, “Blockchain application in internet of things for securing transaction in ethereum TestNet,” *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.*, vol. 1007, no. 1, 2020, doi: 10.1088/1757-

899X/1007/1/012194.

- [18] N. Setyowati, “Use of the AppsGeyser application in the assessment of self-study activities in English for the equality education,” *J. Community Serv. Empower.*, vol. 1, no. 3, pp. 142–149, 2020, doi: 10.22219/jcse.v1i3.12698.
- [19] S. Tjandra and C. Pickerling, “Aplikasi Metode-Metode Software Testing Pada Configuration , Compatibility Dan Usability Perangkat Lunak,” *IDeaTech*, pp. 367–374, 2015.
- [20] R. Pangestika and R. T. Dirgahayu, “Pengembangan Back-end Sistem Informasi Pendataan Sekolah Desa Komunitas Pendar Foundation,” *Automata*, vol. 1, no. 2, pp. 184–189, 2020.