

Aplikasi Penjadwalan Konsultasi Dan Pengobatan Gigi Berbasis WEB Dan Android Di KLINIK MODEL Indah

WEB-Based And Android Dental Consultation And Treatment SCHEDULING Application At MODEL Indah CLINIC

Rizki Wulandari^a, Ria Eka Sari^b

^{a,b}Universitas Potensi Utama, JL.K.L. Yos Sudarso Km.6.5 No.3-A, Medan, 20116, Indonesia
rizkiwulandari987@gmail.com¹, ladiespure@gmail.com²

ABSTRAK

Klinik Model Indah memiliki jadwal pembukaan praktek pada hari senin sampai dengan jum'at pukul 14:00 wib sampai dengan pukul 17:00 wib, biasanya para pelanggan setia Klinik Model Indah melakukan penjadwalan kepada dokter gigi Klinik Model Indah untuk dapat bertemu dan berkonsultasi mengenai masalah gigi. Permasalahan yang biasa terjadi pada Klinik Model Indah adalah penjadwalan konsultasi masih di olah pada microsoft excel sehingga untuk mencari data pasien yang datang memakan waktu yang lama dan pasien yang ingin melakukan penjadwalan harus datang langsung ke klinik. Oleh karena itu penelitian ini membuat aplikasi penjadwalan dan konsultasi di klinik model indah. Dengan adanya aplikasi penjadwalan konsultasi dan pengobatan gigi berbasis web dan android maka Klinik Model Indah mendapatkan kemudahan dalam mengatur penjadwalan konsultasi dan pengobatan gigi sehingga pasien juga mendapatkan kemudahan dalam pemilihan jadwal konsultasi dan pengobatan gigi serta pasien tidak perlu lagi datang langsung ke klinik untuk melakukan penjadwalan konsultasi dan pengobatan gigi

Kata Kunci : Aplikasi, Penjadwalan Konsultasi, Pengobatan Gigi, Web, Android

ABSTRACT

Model Indah Clinic has a practice opening schedule from Monday to Friday from 14:00 WIB to 17:00 WIB. Usually, Model Indah Clinic's loyal customers schedule an appointment with the Model Indah Clinic dentist to be able to meet and consult about dental problems. The problem that usually occurs at Model Indah Clinic is that consultation scheduling is still being processed on Microsoft Excel so that finding patient data that comes takes a long time and patients who want to make an appointment must come directly to the clinic. Therefore this research makes scheduling and consultation applications at the Indah Model Clinic. With the application for scheduling consultations and dental treatment based on web and android, Model Indah Clinic has the convenience of arranging the scheduling of dental consultations and treatment so that patients also get convenience in selecting dental consultation and treatment schedules and patients no longer need to come directly to the clinic to schedule consultations. and dental treatment.

Keywords : Application, Consulation Scheduling, Dental Medicine, Web, Android

Info Artikel :

Disubmit: 1 Oktober 2022

Direview: 6 November 2022

Diterima : 11 Desember 2022

Copyright © 2023 - Journal UPU. All rights reserved.

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi adalah salah satu bidang yang sangat berkembang saat ini dengan basis utama teknologi komputer. Masalah yang biasa terjadi pada Klinik Model Indah adalah penjadwalan konsultasi masih di olah pada microsoft excel sehingga untuk mencari data pasien yang datang memakan waktu yang lama dan pasien yang ingin melakukan penjadwalan harus datang langsung ke klinik. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah cara yang tepat untuk dapat mengatur sistem penjadwalan konsultasi dan pengobatan gigi.

Dengan seiringnya perkembangan zaman, kemajuan teknologi informasi saat ini masih terus berkembang dengan sangat pesat, dengan seiringnya kebutuhan manusia yang menginginkan kemudahan, kecepatan dan keakuratan dalam memperoleh informasi.[1]

Teknologi informasi dan komunikasi telah berkembang secara signifikan dan diimplementasikan hampir dalam semua aspek kehidupan, termasuk pelayanan kedokteran gigi.[2] Perancangan merupakan dasar utama dalam membuat aplikasi, dengan tujuan memberikan gambaran lengkap dengan jelas kepada programmer tentang aplikasi yang akan dibuat. perancangan atau rancang merupakan serangkaian prosedur untuk menerjemahkan hasil analisa dan sebuah sistem ke dalam bahasa pemrograman untuk mendeskripsikan dengan detail bagaimana komponen-komponen sistem diimplementasikan.[3]

Klinik adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan dan menyediakan pelayanan medis dasar atau spesialisik yang diselenggarakan oleh seorang tenaga medis.[4] Aplikasi merupakan program yang secara langsung dapat melakukan proses-proses yang digunakan dalam komputer oleh pengguna. Aplikasi merupakan kumpulan dari file-file tertentu yang berisi kode program yang menghubungkan antara pengguna dan perangkat keras Komputer.[5]

Penjadwalan adalah proses, cara, pembuatan menjadwalkan atau memasukkan dalam jadwal. Jadwal biasa disajikan dalam bentuk tabel. Tabel akan terdiri dari jangka waktu tertentu dan pada setiap jangka waktu akan memiliki jadwal tertentu seperti nama mata kuliah, jam dan ruangan. Semua hal tersebut adalah komponen dari suatu jadwal.[6]

Konsultasi suatu bentuk hubungan tolong menolong yang dilakukan oleh seorang profesional yang disebut konsultan. Selain itu konsultasi diartikan sebagai pertimbangan orang terhadap suatu masalah.[7] Adapun pengobatan gigi merupakan jenis pengobatan yang menggunakan alat, cara, dan bahan yang berkaitan dengan gigi.[8] Selain itu juga ada Penelitian terkait konsultasi mengenai Perancangan Aplikasi Konsultasi Online Untuk Gangguan Jiwa Berbasis Web menyimpulkan bahwa aplikasi ini berguna dalam membantu pasien untuk menemukan dokter yang dibutuhkan serta memudahkan pasien dalam berkomunikasi untuk melakukan konsultasi secara online dengan tampilan aplikasi yang sederhana dan mudah dipahami pengguna.[9]

Web merupakan salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung dengan fasilitas *hypertext* untuk menampilkan data berupa teks, gambar, suara, animasi dan multimedia lainnya.[10]

Penelitian tentang Perancangan Aplikasi Layanan E-Konsultasi Akademik Kemahasiswaan dengan bertujuan dengan adanya aplikasi ini sistem layanan *E-Konsultasi Akademik Kemahasiswaan Berbasis Web* maka pengarsipan lebih rapih dan kegiatan konsultasi mahasiswa lebih efektif walaupun tidak beratap muka secara langsung.[11]

Smartphone atau yang sering disebut dengan *android* adalah sebuah sistem operasi untuk *smartphone* dan *tablet*. Sistem operasi dapat diilustrasikan sebagai jembatan antara peranti (*device*) dan penggunaannya, sehingga pengguna dapat berinteraksi dengan *device*-nya dan menjalankan aplikasi-aplikasi yang tersedia pada *device*. *Android* merupakan generasi baru *platform mobile* berbasis *linux* yang mencakup sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi.[12]

Hypertext Preprocessor (PHP) adalah bahasa *server side scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Karena PHP merupakan *server-side scripting* maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi di *server* kemudian hasilnya dikirimkan ke *browser* dalam format HTML.[13] MySQL adalah *database open source* terpopuler di dunia. Dengan kinerja, kehandalan dan kemudahan penggunaan yang terbukti, MySQL telah menjadi pilihan *database* terdepan untuk aplikasi berbasis web, yang digunakan oleh properti web profil tinggi termasuk Facebook, Twitter, YouTube, Yahoo! dan banyak lagi.[14]

Unified Modelling Language (UML) yaitu satu kumpulan konvensi permodelan yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem perangkat lunak yang terkait dengan objek.[15] Dengan adanya aplikasi ini pasien mendapatkan kemudahan dalam mengatur penjadwalan konsultasi dan pengobatan gigi.

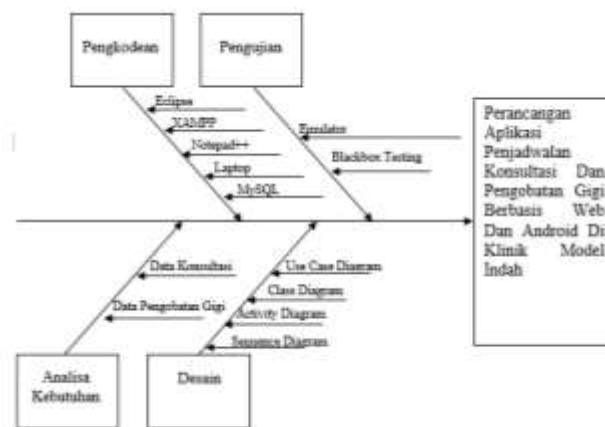
2. METODE

Metode merupakan suatu cara yang sistematis untuk mengerjakan suatu permasalahan. Penelitian ini akan melalui beberapa tahapan. Tahapan dalam penelitian ini dapat di modelkan pada diagram *Fishbone*. Adapun beberapa tahapan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Pengumpulan data yang peneliti lakukan dibagi menjadi beberapa tahapan sebagai berikut:

- A. Penelitian Kelapangan
 - a. Observasi
 - b. Wawancara
 - c. Sampel Data
- B. Penelitian Kepustakaan

Tahapan dalam penelitian ini dapat di modelkan pada *fishbone* metodologi penelitian. Adapun beberapa tahapan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Fishbone Metodologi Penelitian

Adapun langkah-langkah penelitian yang dilakukan oleh penulis dapat dijelaskan sebagai berikut:

A. Analisa Kebutuhan

Peneliti menganalisa kebutuhan untuk penelitian yaitu data penjadwalan konsultasi dan pengobatan gigi yang digunakan untuk penelitian ini.

B. Pengkodean

Pada tahapan ini kode program yang peneliti gunakan yaitu XAMPP, Notepad++, MySQL dan Eclipse sebagai *platform* bahasa pemrograman. Kemudian peneliti menggunakan laptop sebagai perangkat keras.

C. Desain Sistem

Pada tahapan ini desain sistem yang penelliti gunakan secara teori adalah pemodelan UML yaitu *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*.

D. Pengujian

Pengujian program menggunakan localhost, emulator android dan pengujian teori menggunakan blackboxtesting.

E.Hasil

Pada tahap ini peneliti telah menyelesaikan seluruh penelitian baik teori maupun aplikasi penjadwalan konsultasi dan pengobatan gigi berbasis web dan android.

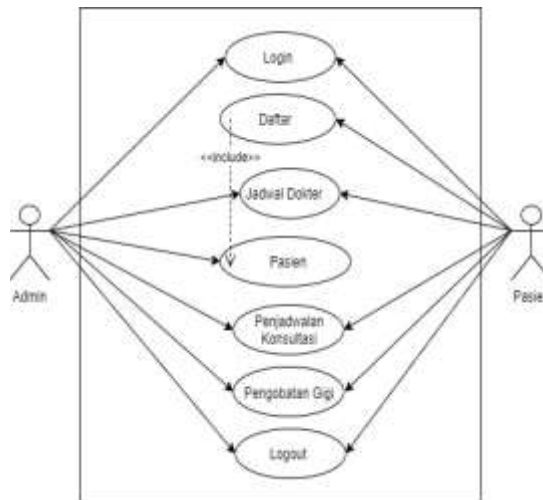
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Desain Sistem

Tahap ini akan dilakukan perancangan terhadap sistem yang diusulkan. Adapun perancangan dari sistem ini dapat digambarkan dengan *Unified Modelling Language* (UML) yang meliputi *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram*, dan *sequence diagram*.

a) Use Case Diagram

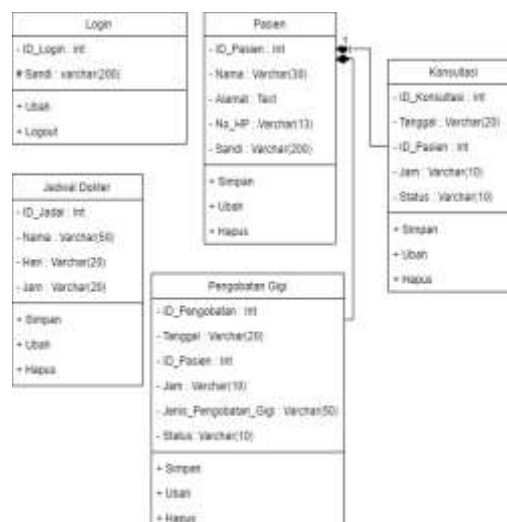
Dalam penyusunan suatu program diperlukan suatu model data yang berbentuk diagram yang dapat menjelaskan suatu alur proses sistem yang akan dibangun. Dalam penulisan Tugas Akhir ini penulis menggunakan metode UML yang dalam metode itu penulis menerapkan diagram *Use Case*. Maka digambarkanlah suatu bentuk diagram *Use Case* yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini



Gambar 2. Aplikasi Penjadwalan Konsultasi Dan Pengobatan Gigi Berbasis Web Dan Android Di Klinik Model Indah

b) Class Diagram

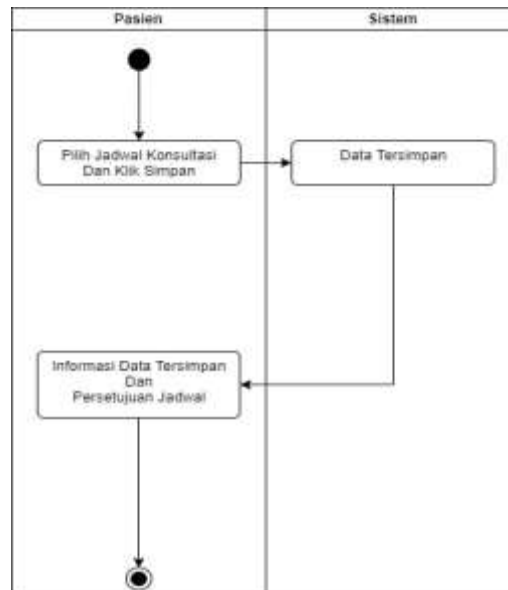
Class Diagram adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan (atribut/property) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi).



Gambar 3. Aplikasi Penjadwalan Konsultasi Dan Pengobatan Gigi Berbasis Web Dan Android Di Klinik Model Indah

c) *Activity Diagram*

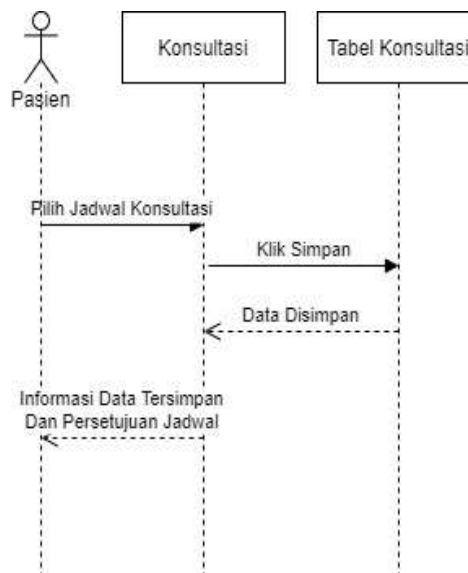
Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.



Gambar 4. Activity Diagram Penjadwalan Konsultasi

d) *Sequence Diagram*

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu.



Gambar 5. Sequence Diagram Penjadwalan Konsultasi

B. Tampilan Hasil

Pada bab ini akan dijelaskan tampilan hasil dari aplikasi yang telah dibuat, yang digunakan untuk memperjelas tentang tampilan-tampilan yang ada pada Aplikasi Penjadwalan Konsultasi Dan Pengobatan Gigi Berbasis Web Dan Android Di Klinik Model Indah. Sehingga hasil

implementasinya dapat dilihat sesuai dengan hasil program yang telah dibuat. Dibawah ini akan dijelaskan tiap-tiap tampilan yang ada pada program.

a) . Tampilan *Form Login* Bagian Admin

Tampilan *Login* merupakan tampilan yang pertama kali muncul ketika program dijalankan. Berfungsi sebagai *form input username* dan *password*. Gambar tampilan *login* dapat ditunjukkan pada gambar 6 sebagai berikut :

Gambar 6. Tampilan *Form Login* Bagian Admin

b) Tampilan *Form Menu* Bagian Admin

Tampilan ini merupakan tampilan form menu bagian admin yang berfungsi untuk mengetahui dan menampilkan form menu. Gambar form menu ditunjukkan pada gambar 7 sebagai berikut :

Gambar 7. Tampilan *Form Menu* Bagian Admin

c) Tampilan *Form Jadwal Dokter* Bagian Admin

Tampilan ini merupakan tampilan jadwal dokter bagian admin yang berfungsi untuk menginput data jadwal dokter di Klinik Model Indah. Gambar tampilan *form* jadwal dokter ditunjukkan pada gambar 8 sebagai berikut:



Gambar 8. Tampilan *Form* Jadwal Dokter Bagian Admin

d) Tampilan *Form* Pasien Bagian Admin

Tampilan ini merupakan tampilan form pasien bagian admin yang berfungsi untuk menerima data pasien pada Klinik Model Indah. Gambar tampilan *form* pasien ditunjukkan pada gambar 9 sebagai berikut :



Gambar 9. Tampilan *Form* Pasien Bagian Admin

e) Tampilan *Form* Penjadwalan Konsultasi Bagian Admin

Tampilan ini merupakan tampilan penjadwalan konsultasi yang berfungsi untuk menerima status ditolak atau diterimanya pasien saat melakukan penjadwalan konsultasi pada Klinik Model Indah. Gambar tampilan *form* penjadwalan konsultasi ditunjukkan pada gambar 10 sebagai berikut:

Gambar 10. Tampilan *Form* Penjadwalan Konsultasi Bagian Adminf) Tampilan *Form* Pengobatan Gigi

Tampilan ini merupakan form pengobatan gigi yang berfungsi untuk menerima status ditolak atau diterimanya pasien saat melakukan pengobatan gigi pada Klinik Model Indah. Gambar tampilan *form* pengobatan gigi ditunjukkan pada gambar 11 sebagai berikut:

Gambar 11. Tampilan *Form* Pengobatan Gigi Bagian Adming) . Tampilan *Form* Login Bagian Pasien

Tampilan *Login* merupakan tampilan yang pertama kali muncul ketika program dijalankan. Berfungsi sebagai *form input nama* dan *password*. Gambar tampilan *form* login pasien ditunjukkan pada gambar 12 sebagai berikut :



Gambar 12. Tampilan Form Login Bagian Pasien

h) Tampilan *Form* Daftar Bagian Pasien

Form ini menampilkan daftar pasien yang berfungsi menginputkan data diri pasien pada Klinik Model Indah. Gambar tampilan *form* daftar bagian pasien dapat pada gambar 13 sebagai berikut:



Gambar 13. Tampilan *Form* Daftar Bagian Pasien

i) Tampilan *Form* Menu Bagian Pasien

Form ini menampilkan tampilan form menu bagian pasien. Gambar tampilan *form* menu bagian pasien dapat pada gambar 14 sebagai berikut :



Gambar 14. Tampilan *Form* Menu Bagian Pasien

j) Tampilan *Form* Jadwal Dokter Bagian Pasien

Form ini menampilkan data jadwal dokter bagian pasien. Gambar tampilan *form* jadwal dokter pada gambar 15 sebagai berikut :



Gambar 15. Tampilan *Form* Jadwal Dokter Bagian Pasien

k) Tampilan *Form* Penjadwalan Konsultasi Bagian Pasien

Form ini berfungsi untuk menginput data dalam penjadwalan konsultasi pada Klinik Model Indah. Gambar tampilan *form* penjadwalan konsultasi dapat pada gambar 16 sebagai berikut :

No. Antrian	Tanggal Konsultasi	Nama Pasien	Jam	Status
1	2022-09-02	Fadil	14:30	Diterima

Gambar 16. Tampilan *Form* Penjadwalan Konsultasi Bagian Pasien

l) Tampilan *Form* Pengobatan Gigi Bagian Pasien

Form ini berfungsi untuk menginput data dalam pengobatan gigi pada Klinik Model Indah. Gambar tampilan *form* pengobatan gigi dapat pada gambar 17 sebagai berikut:

No. Antrian	Tanggal Pengobatan Gigi	Nama Pasien	Jam	Jenis Pengobatan Gigi	Status
1	2022-09-02	Fadil	14:30	Cabut gigi	Diterima

Gambar 17. Tampilan *Form* Pengobatan Gigi Bagian Pasien

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian penulis, maka dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain :

1. Dengan menggunakan aplikasi penjadwalan konsultasi dan pengobatan gigi berbasis *web* di Klinik Model Indah maka Klinik Model Indah tidak lagi menggunakan Microsoft Excel untuk penjadwalan konsultasi dan pengobatan gigi.
2. Dengan menggunakan aplikasi penjadwalan konsultasi dan pengobatan gigi berbasis *android* di Klinik Model Indah maka pasien tidak perlu datang langsung ke Klinik Model Indah untuk mengisi jadwal konsultasi.
3. Dengan menggunakan aplikasi Microsoft Word maka dapat menghasilkan aplikasi penjadwalan konsultasi dan pengobatan gigi berbasis *web* dan *android* di Klinik Model Indah.

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah diuraikan di atas, maka ada beberapa saran yang dapat diberikan. Adapaun saran-saran yang dapat dikemukakan adalah sebagai berikut :

1. Sebaiknya aplikasi dapat digunakan selain untuk penjadwalan konsultasi dan pengobatan gigi.
2. Sebaiknya aplikasi memiliki banyak fitur menu.
3. Sebaiknya aplikasi memiliki petunjuk penggunaan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Universitas Potensi Utama yang telah memberi dukungan terhadap penelitian ini, dan orangtua saya yang selalu mendukung saya dalam penelitian ini serta dosen pembimbing saya Ibu Ria Eka Sari yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.

REFERENSI

- [1] Putra, A., & Azhari, A. Sistem Data Tamu Konsultasi Tamu Kantor Ragional VII BKN Palembang Berbasis Web Mobile. ISSN : 2654-5438
- [2] Pradhan D, Verma P, Sharma L, Khaitan T.(2019). Knowledge, awareness, and attitude regarding teledentistry among postgraduate dental students of Kanpur city, India: A questionnaire study. Journal of education and health promotion.8-114
- [3] Rivanthio, T. R. (2020). Perancangan Website E-Commerce Rikas Collection. TEMATIK-Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi, 7(2), 186-195.
- [4] Rewita, V., & Hernawati, E. S.T. M.Kom., (2018). Aplikasi Pendaftaran Berobat Online Dan Penjadwalan Dokter Berbasis Web (Studi Kasus:Klinik Dan Apotik Bona Mitra Keluarga). Vol,4(3), ISSN : 2442-5862..
- [5] Sihombing, V., & Yanris, G. J. (2020). Penerapan Aplikasi Dalam Mengolah Aset Desa (Studi Kasus: Kepenghuluhan Sri Kayangan). Jurnal Mantik Penusa, 24(1), 12-15
- [6] Yuliana, D., Priyambadha, B., & Soebroto, A. A. (2020). Pengembangan Sistem Aplikasi Penjadwalan Pendampingan Mahasiswa Disabilitas (Studi Kasus: Pusat Studi dan Layanan Disabilitas Universitas Brawijaya). Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer e-ISSN, 2548, 964X.
- [7] Abdulghani, T., & Gozali, M. M. H. (2020). Sistem Konsultasi dan Bimbingan Online Berbasis Web Menggunakan Webrtc (Studi Kasus: Fakultas Teknik Universitas Suryakencana). Media Jurnal Informatika, 11(2), 92-109.

- [8] Nasution, J., Riyanto, R., & Chandra, R. H. (2020). Kajian etnobotani Zingiberaceae sebagai bahan pengobatan tradisional Etnis Batak Toba Di Sumatera Utara. *Media Konservasi*, 25(1), 98-102.
- [9] Octaviani, E. S., Sari, Y., & Suhandono, E. (2019). Perancangan Aplikasi Konsultasi Online Untuk Gangguan Jiwa Berbasis Web. *Jurnal Asimetrik: Jurnal Ilmiah Rekayasa & Inovasi*, 9-16.
- [10] Muhaimin, A. M. A., Irawan, Y., & Devis, Y. (2020). Sistem Informasi Tracer Study Berbasis Web Pada Program Pascasarjana Fisip Universitas Riau. *Jurnal Ilmu Komputer*, 9(2), 71-77.
- [11] Kusmadiani, M., Jenih, J., & Sugiarto, T. (2021). Perancangan Aplikasi Layanan E-Konsultasi Akademik Kemahasiswaan Pada Fakultas Teknologi Informasi Universitas Respati Indonesia. *Jurnal Teknologi Informasi*, 7(1), 1-6
- [12] Kuswanto, J. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Mata Pelajaran Desain Grafis Kelas X. *Jurnal Ilmiah Edutic/Vol*, 6(2)
- [13] Arfianto, R., F., & Nugrhanti, F. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Perumahan Berbasis Web Pada CV.Grand Permata Residence Magetan. *Senatik*, 174-179.
- [14] Arfianto, R., F., & Nugrhanti, F. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Perumahan Berbasis Web Pada CV.Grand Permata Residence Magetan. *Senatik*, 174-179.
- [15] Andikos, A. (2019). Perancangan Aplikasi Multimedia Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Pengenalan Hewan Pada Tk Islam Bakti 113 Koto Salak. *Jurnal Sakinah*, 1(1), 34-4