



## Perancangan Aplikasi Pelacak Mood Dengan Scan Wajah

Sofyan Mufti Prasetyo<sup>1\*</sup>, Anzal Fadly Hadi Pratama<sup>1</sup>, Wike Rahayu<sup>1</sup>, Yusri Nuraeni<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan, Banten 15310, Indonesia

Email: <sup>1\*</sup>[dosen01809@unpam.ac.id](mailto:dosen01809@unpam.ac.id), <sup>2</sup>[jockamersfadlay@gmail.com](mailto:jockamersfadlay@gmail.com), <sup>3</sup>[wikerahayu95@gmail.com](mailto:wikerahayu95@gmail.com), <sup>4</sup>[yusrinuraeni28@gmail.com](mailto:yusrinuraeni28@gmail.com)

(\* : coresponding author)

**Abstrak**—Mood adalah kondisi psikologis yang melibatkan emosi tanpa ada objek emosi yang terdeteksi secara jelas. Meskipun mood terbentuk sebagai variabel psikologi yang abstrak, kontribusi emosi terhadap perilaku manusia tidak dapat dipandang sebelah mata. Berbagai studi terkait emosi dan perilaku manusia menunjukkan bahwa mood individu (positif atau negatif) akan memiliki konsekuensi perilaku yang berbeda. Guna memahami mood secara komprehensif dalam konteks Indonesia, kita membutuhkan sebuah alat ukur yang valid dan reliabel. Tujuan dari studi ini adalah melakukan validasi dan uji reliabilitas terhadap Four Dimensions Mood Scale (FDMS) sebagai sebuah alat ukur untuk mengklasifikasi kondisi mood ke dalam empat dimensi utama, positive energy; tiredness; negative activation dan relaxation. Penulis berharap studi ini akan memberikan kontribusi teoritis dimana FDMS akan dapat digunakan dalam konteks Indonesia.

**Kata Kunci:** Emosi, Suasana Hati, Pengaruh Inti, Keabsahan, Keandalan

**Abstract**— *Mood is a psychological condition that involves emotion without any existence emotional object. Although it exists as an abstract psychological variable, the contribution of emotion towards human behavior is massively important. Many studies related to emotion and human behavior have shown that individual mood (positive or negative) will have different behavioral consequences. In order to understand mood comprehensively in Indonesian context, we need a valid and reliable measurement scale. The purpose of this study is to investigate the validity and reliability of Four Dimensions Mood Scale (FDMS) as a psychological tool to classify mood condition into four primary dimensions, positive energy; tiredness; negative activation and relaxation. Finally, author hopes that this study will give an empirical contribution so that FDMS is able to use in Indonesian context.*

**Keywords:** *Emotion, Mood, Core affect, Validity, Reliability*

### 1. PENDAHULUAN

Suasana hati atau mood adalah perasaan yang hampir mirip dengan emosi namun tidak sekuat emosi, dan seringkali tidak ada rangsangan situasional. Kemarahan yang begitu kuat bisa datang dan pergi dengan sangat cepat bahkan dalam hitungan beberapa detik (Rifani, D. A., & Rahadi, d. R, 2021). Namun saat seseorang sedang dalam mood yang buruk, seseorang mungkin merasa berjam-jam. Sebaliknya, mood tidak ditujukan pada emosi ketika kehilangan perhatian pada objek kontekstual. Penyebab emosional biasanya umum, dan penyebab yang tidak jelas biasanya bertahan lebih lama daripada emosi.

Remaja merupakan fase yang disebut Hall sebagai fase storm and stress (Santrock, 2007). Pandangan ini menyatakan bahwa remaja merupakan masa pergolakan yang dipenuhi oleh konflik dan perubahan suasana hati. Remaja seringkali mengalami pergolakan emosi yang tinggi, serta diiringi dengan pertumbuhan fisik yang pesat dan pertumbuhan psikis yang bervariasi (Santrock, 2007).

Masa remaja juga merupakan masa yang penuh gejolak. Pada masa ini mood (suasana hati) dapat berubah dengan sangat cepat. Hasil penelitian di Chicago oleh Larson pada tahun 1999 menemukan bahwa remaja umumnya mengalami mood swing, dimana remaja memerlukan waktu hanya 45 menit untuk berubah dari mood “senang luar biasa” ke “sedih luar biasa”, sementara orang dewasa memerlukan beberapa jam untuk hal yang sama (Larson, Reed, & Claudia Lampman, 1999).

Reaksi-reaksi dan ekspresi emosional yang masih labil dan belum terkendali pada masa remaja tentunya dapat berdampak pada kehidupan pribadi maupun sosialnya karena emosi memainkan peranan yang penting dalam kehidupan. Salah satu tugas perkembangan remaja menurut Hurlock (Hurlock, 1980) adalah mencapai kemandirian emosional, dimana remaja harus mampu menyalurkan dan mengelola emosinya dengan tepat.

Mengelola emosi bertujuan untuk memperoleh keseimbangan dalam emosi, sehingga perilaku yang dihasilkan akan bersifat adaptif. Pada kenyataannya, terdapat permasalahan klasik di kehidupan sehari-hari terkait dengan emosi, diantaranya adalah kenakalan remaja. Data yang diperoleh Badan Pemasyarakatan Anak (Bapas) kelas II tentang kenakalan remaja menunjukkan selama tahun 2008, secara keseluruhan terdapat 345 perkara, tahun 2009 terdapat 312 perkara, dan tahun 2010 terdapat 309 perkara.

Oleh karena itu untuk mengurangi kasus kenakalan remaja di masa kini kami bersama memiliki gagasan ide untuk merancang atau membuat sebuah aplikasi yang bisa melacak mood seseorang dan kemudian harapan kami bisa memberikan solusi agar mood tersebut kembali membaik atau normal lewat aplikasi tersebut.

Peneliti ini berharap sehingga dengan hadirnya aplikasi ini beberapa remaja akan dapat membantu teman - teman nya atau bahkan dirinya sendiri untuk mengelola mood atau emosi dengan menggunakan fitur – fitur pada aplikasi ini. Dan untuk dijadikan bahan penulisan usulan penelitian yaitu dengan judul: “*Perancangan Aplikasi Pelacak Mood Dengan Scan Wajah*”.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data yang digunakan dalam perancangan aplikasi pelacak mood dengan scan wajah penulis melakukan penelitian (Yusra, Z., Zulkarnain, R., & Sofino, 2021) sebagai berikut:

#### a. Metode Observasi

Melalui observasi penulis dapat mengetahui perkembangan dan perubahan mood beberapa remaja yang penulis temui. sehingga penulis dapat dengan mudah mengumpulkan data yang dibutuhkan.

#### b. Metode Wawancara

Metode wawancara yang dilakukan oleh penulis kepada beberapa remaja yang bertujuan untuk memperoleh keterangan dan memastikan fakta yang sebenarnya, sehingga penulis dapat mengumpulkan data yang diperlukan dalam pembuatan laporan.

#### c. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi dilakukan oleh penulis untuk mengumpulkan data yang meneliti berbagai macam dokumen yang berguna untuk bahan analisis dan sebagai penunjang penelitian (Nasir, A, 2019).

### 2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan pada Perancangan Aplikasi Pelacak Mood Dengan Scan Wajah menggunakan model waterfall, alasan menggunakan metode waterfall adalah Karena Metode ini tahapan dan juga urutan dari metode yang dilakukan berurutan dan berkelanjutan, seperti layaknya sebuah air terjun. Tahapan - tahapan model waterfall (Purnia, D. S., Rifai, A., & Rahmatullah, S, 2019) adalah:

#### a. Analisis

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan dari *software* yang akan dirancang dan dibuat, meliputi analisis fungsi proses yang dibutuhkan, analisis output, analisis input, dan analisis kebutuhan.

#### b. Desain

Pada tahap ini dibuat sebuah desain yang memberikan tampilan tingkat atas kepada pengguna dimana desain perangkat dapat dibuat berdasarkan hasil pengumpulan data yang telah dilakukan sebelumnya. kebutuhan sistem yang diperoleh dari hasil pengumpulan data kemudian diimplementasikan dalam bentuk desain interface dengan maksud untuk disampaikan kepada user untuk dicek apakah kebutuhannya sudah sesuai atau belum (Firdaus, M. I., & Ridho, I. I, 2018).

#### c. Kode (Coding)

Pada tahap pengkodean peneliti menggunakan framework laravel yang didalamnya terdapat Bahasa pemrograman *HTML*, *Javascript*, *Node.js*, *Express.js*, *React.js* serta menggunakan *Bootstrap* sebagai tampilan awal. Manajemen database yang digunakan adalah *MongoDB* yang bersifat open source. Database ini dibuat untuk keperluan

sistem database yang cepat, handal dan mudah digunakan (Alexander, L. W., Sentinuwo, S. R., & Sambul, A. M, 2017). Tahap ini merupakan tahap nyata dari pembangunan perangkat lunak.

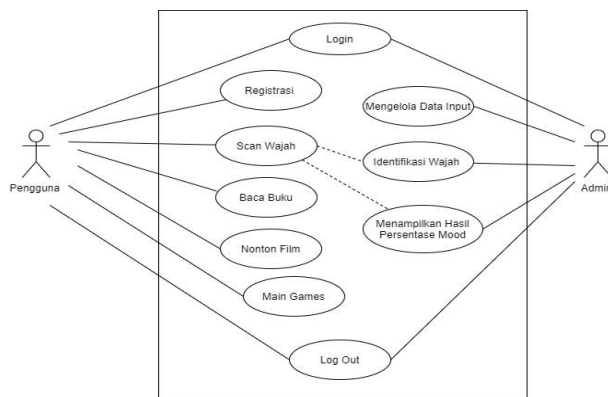
**d. Pengujian**

Pada tahap ini dilakukan sebuah pengujian terhadap aplikasi yang sudah dibuat dengan harapan bahwa aplikasi tersebut sudah dapat berjalan dengan sesuai kehendak.

**3. ANALISA DAN PEMBAHASAN**

**3.1 Use Case Diagram**

Gambar 1 adalah sebuah diagram yang menggambarkan alur interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem aplikasi yang akan dibuat (Kurniawan, T., & Syarifuddin, 2020). Berikut ini adalah Use Case diagram dari perancangan aplikasi pelacak mood dengan scan wajah :

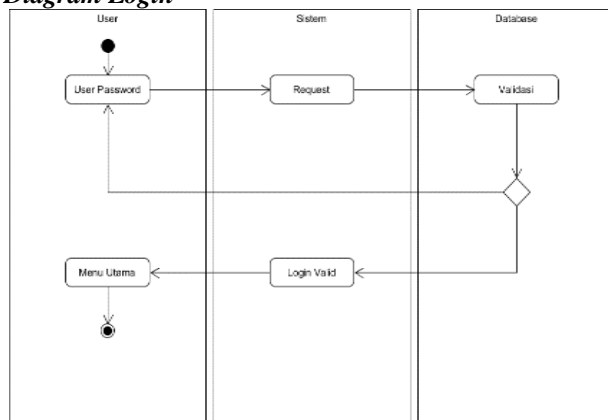


**Gambar 1.** Use Case Diagram

**3.2 Activity Diagram**

Activity diagram merupakan pengembangan dari Use Case yang memiliki alur aktivitas. Alur atau aktivitas berupa bisa berupa runtutan menu-menu atau proses bisnis yang terdapat di dalam sistem tersebut (Maiyendra, N. A, 2019). Activity diagram yang digunakan untuk Bedink Mattress Store dapat dilihat pada gambar berikut :

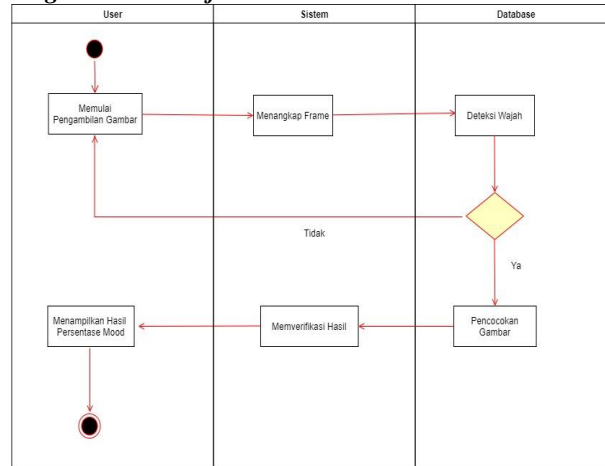
**a. Activity Diagram Login**



**Gambar 2.** Activity Diagram Login

Gambar 2 digunakan untuk menggambarkan jalur kerja sistem pada saat pertama kali pembeli menjalankan web iklan maka terlebih dahulu harus melakukan login dengan mengisi input data nama dan password masing-masing. Jika nama dan password yang diisikan telah benar, maka sistem kemudian akan menampilkan menu utama.

**b. Activity Diagram Scan Wajah**

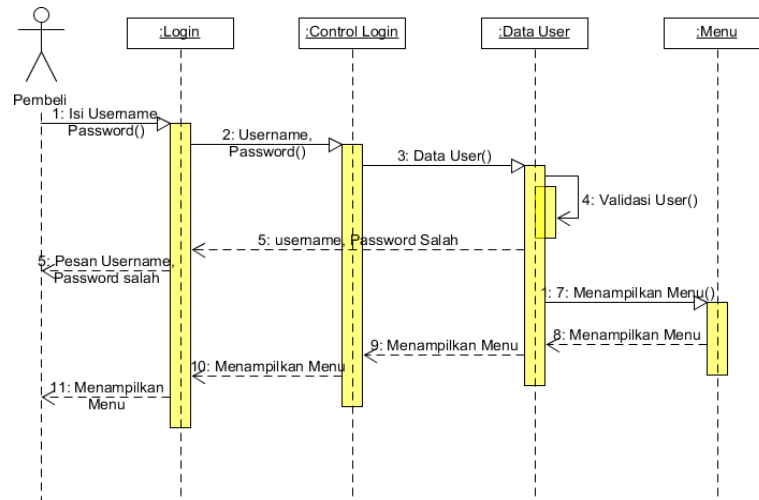


**Gambar 3.** Activity Diagram Scan Wajah

Gambar 3 menjelaskan bahwa untuk menampilkan hasil persentase mood seseorang dengan scan wajah. Pertama Pengguna harus melakukan seperti foto selfi kemudian sistem akan mencocokkan data wajah yang sudah ditangkap oleh kamera setelah sudah terverifikasi kemudian sistem akan menampilkan hasil persentase mood tersebut.

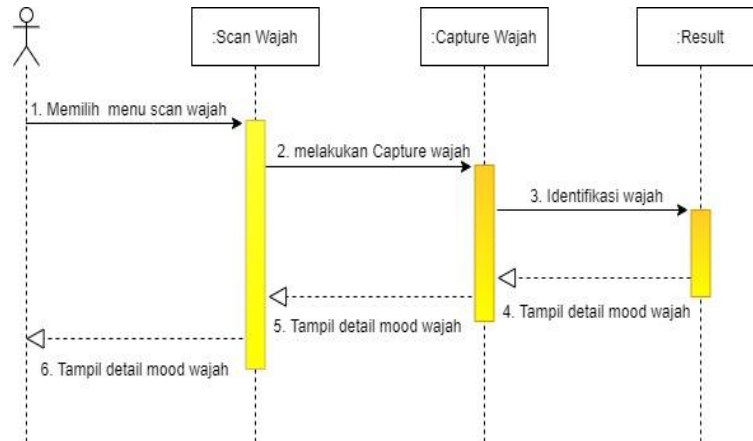
**3.3 Sequence Diagram**

Sequence diagram atau diagram urutan adalah sebuah diagram yang digunakan untuk menjelaskan dan menampilkan interaksi antar objek-objek dalam sebuah sistem secara terperinci. Selain itu sequence diagram juga akan menampilkan pesan atau perintah yang dikirim, beserta waktu pelaksanaannya. Objek-objek yang berhubungan dengan berjalannya proses operasi biasanya diurutkan dari kiri ke kanan (Rahman, A. N, 2018).



**Gambar 4.** Sequence Diagram Login

Gambar 4 terdapat 1 actor (user) dan 4 objek, yaitu: Layar login, Control login, Data user, Menu. Pertama-tama User akan masuk ke layar login dengan menggunakan User ID dan Password(). Dari Layar login, Pembeli akan melakukan cek user dengan memasukkan User ID dan Password(). Setelah melakukan cek user, user akan memasukkan user ID dan password sekali lagi untuk melihat data user. User ID dan Password yang dimasukkan Pembeli sebanyak 3 kali, digunakan untuk melakukan validasi. Validasi ini bertujuan untuk membuka menu utama(). Menu utama tidak akan terbuka sampai Pembeli memasukan User ID dan Password() dengan benar atau yang telah terdaftar.

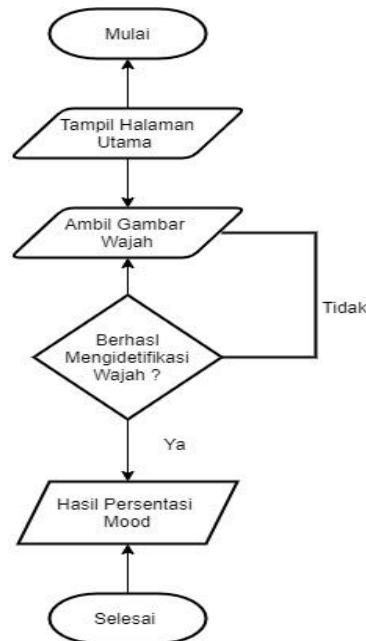


**Gambar 5.** *Sequence Diagram Scan Wajah*

Gambar 5 terdapat 1 actor (Pemilik Toko) dan 3 objek, yaitu : Scan Wajah, Capture Wajah dan Result. Pengguna memilih menu Scan wajah, setelah masuk ke menu scan wajah pengguna mengarahkan kamera pada wajah yang ingin diketahui mood-nya kemudian klik tombol capture, selanjutnya sistem akan memproses wajah yang telah dicapture dan kemudian sistem akan menampilkan hasil dari capture tersebut dengan menampilkan hasil persentase mood.

### 3.4 Flowchart

*Flowchart* adalah suatu bagan dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara suatu proses (instruksi) dengan proses lainnya dalam suatu program (Nurmalina, r., & Santoso, 2017). Berikut adalah *flowchart* dari perancangan aplikasi pelacak mood dengan scan wajah:



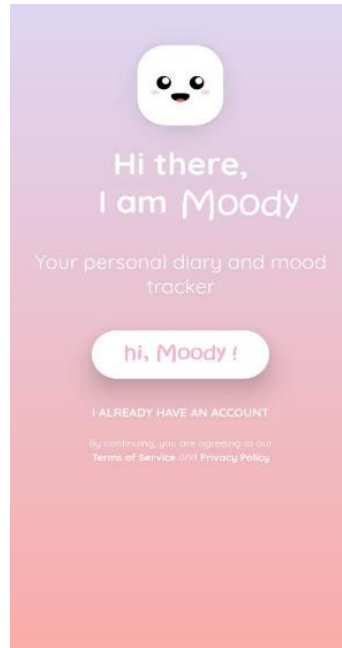
**Gambar 6.** *Flowchart*

Gambar 6 merupakan penggambaran urutan proses sistem yang akan dibuat untuk calon user. Sistem yang akan dibuat dimulai dengan tampilan utama aplikasi, setelah itu user bisa melakukan scan wajah dengan cara berfoto selfi. Kemudian sistem akan mengidentifikasi wajah yang di tangkap oleh kamera. Jika berhasil teridentifikasi maka akan muncul hasil persentase mood dan jika tidak teridentifikasi maka user akan disuruh melakukan ulang scan wajah.

## 4. IMPLEMENTASI

### 1. Tampilan Depan Aplikasi

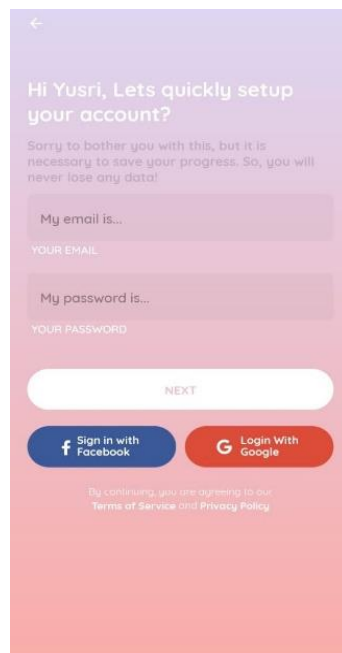
Tampilan depan aplikasi ini akan muncul jika aplikasi mulai di akses oleh user. Tampilan depan ini sama seperti cover dari aplikasi tersebut.



**Gambar 7.** Tampilan Depan Aplikasi

### 2. Tampilan Menu Login

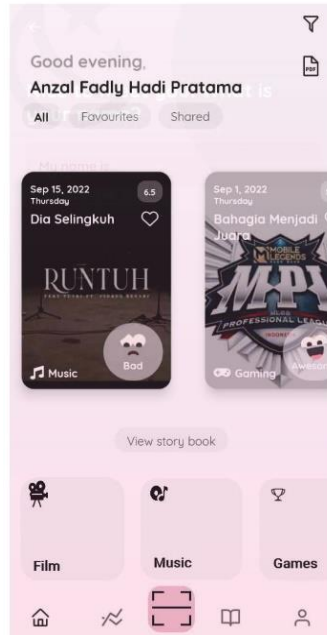
Tampilan menu login akan tampil saat user mengakses aplikasi. Gambar 8 ini menampilkan kolom untuk melakukan login user.



**Gambar 8.** Tampilan Menu Login

### 3. Tampilan Menu Utama (*Dashboard*)

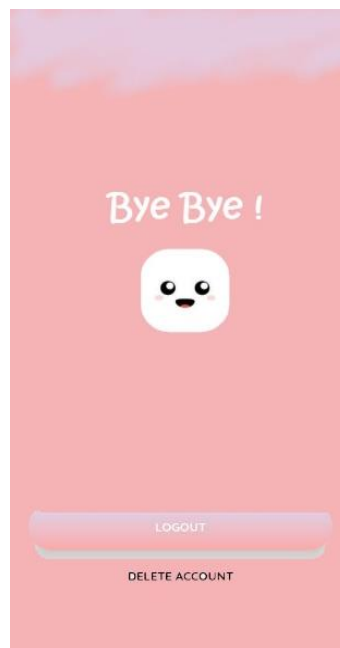
Gambar 9 merupakan tampilan menu utama atau dashboard akan tampil apabila user sudah melakukan login. Pada antarmuka ini user akan melihat beberapa menu berupa scan wajah untuk menghasilkan presentase keadaan mood dan kemudian menu musik, film, games sebagai solusi pengendalian mood agar kembali membaik.



**Gambar 9.** Tampilan Menu Utama (*Dashboard*)

### 4. Tampilan Menu *Log Out*

Tampilan Log out akan muncul apabila user ingin keluar dari aplikasi. Gambar 10 ini menampilkan kolom untuk melakukan log out user.



**Gambar 9.** Tampilan Menu *Log Out*



## 5. KESIMPULAN

Mood adalah keadaan emosional yang bersifat sementara. Tetapi ada beberapa orang yang sering mengalami badmood sehingga membuat bingung orang – orang yang ada di sekitarnya. Dengan adanya aplikasi moody kita dapat mengetahui dan mengontrol mood seseorang. Dengan dilengkapi adanya fitur – fitur di dalam aplikasi, kita dapat mengetahui apa saja solusi yang harus kita lakukan agar mood seseorang dapat Kembali membaik.

## REFERENCES

- Alexander, L. W., Sentinuwo, S. R., & Sambul, A. M. (2017). Implementasi Algoritma Pengenalan Wajah Untuk Mendeteksi Visual Hacking. *E-Journal Teknik Informatika Vol 11*, No. 1, ISSN: 2301-8364, 1-8.
- Firdaus, M. I., & Ridho, I. I. (2018). Aplikasi Pendeteksi Wajah Menggunakan Metode Haar. *Media Sains, Volume 9*, Nomor 1, ISSN ELEKTRONIK 2355-9136, 27-30.
- Hurlock, E. B. (1980). *Psikologi Perkembangan : Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan. Edisi Kelima*. Jakarta: Erlangga.
- Kurniawan, T., & Syarifuddin. (2020). Perancangan Sistem Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman pada Cafeteria No Caffe di Tanjung Balai Karimun Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan MySQL. *Jurnal TIKAR, Vol.1*, No.2, 1-15.
- Larson, Reed, & C. -P. (1999). Daily Emotion States as Reported by Children and Adolescents. *Journal of Child Development. Vol.60*, 1250-1290.
- Maiyedra, N. A. (2019). Perancangan Sistem Informasi Promosi Tour Wisata dan Pemesanan Paket Tour Wisata Daerah Kerinci jambi pada CV. RINAI Berbasis Open Source. *Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen, Volume. 7*, No. 1, ISSN 2338 -1523, 1-11.
- Nasir, A. (2019). Perancangan Aplikasi Pengenalan Wajah Sebagai Media Akses Kontrol Pada Organisasi XYZ. *Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika (JEPIN) Vol. 2*, No. 1, ISSN 2460-7041, 1 - 7.
- Nurmalina, r., & Santoso. (2017). Perencanaan dan Pengembangan Aplikasi Absensi Mahasiswa Menggunakan Smart Card Guna Pengembangan Kampus Cerdas. *Jurnal Integrasi, Vol. 9* No. 1, e-ISSN: 2548 - 9828, 84-91.
- Purnia, D. S., Rifai, A., & Rahmatullah, S. (2019). Penerapan Metode Waterfall dalam Perancangan Sistem Informasi Aplikasi. *jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek*, p - ISSN: 2407 – 1846, e - ISSN: 2460 – 8416, 1-7.
- Rahman, A. N. (2018). Sistem Informasi Wisata di Ampera Waterark. *Jurnal Siliwangi Vol.4*. No.2, P-ISSN 2477-3891, E-ISSN 2615-4765, 1-6.
- Rifani, D. A., & Rahadi, d. R. (2021). Ketidakstabilan Emosi dan Mood Masyarakat Dimasa Pandemi Covid-19. *Jurnal Manajemen Bisnis, Volume 18*, No. 1, ISSN: 1829-8486 (print) | ISSN: 2528-1216 (online), 1-13.
- Santrock, J. W. (2007). *Remaja*. Jakarta: Erlangga.
- Syafira, A. R., & Ariyanto, G. (2019). Sistem Deteksi Wajah Dengan Modifikasi Metode Viola Jones. *Jurnal Teknik Elektro, Vol.17*, No. 01, ISSN 1411-8890, 26-33.