



## **Aplikasi pengenalan permainan tradisional nusantara (pandora) berbasis android**

M.Mashudi<sup>1</sup>, Nurhadi<sup>2</sup>, Perty Putriani Saragih<sup>3</sup>, Praba Isna Tasya<sup>4</sup>, Triyani Arita Fitri<sup>5</sup>

Email: <sup>1</sup>1910031806044@sar.ac.id, <sup>2</sup>1910031806053@sar.ac.id, <sup>3</sup>1910031806054@sar.ac.id, <sup>4</sup>1910031806055@sar.ac.id, <sup>5</sup>triyani@stmik-amik-riau.ac.id

<sup>12345</sup>Sistem Informasi, Ilmu Komputer, STMIK Amik Riau

Diterima: 9 Desember 2022 | Direvisi: 17 Desember 2022 | Disetujui: 21 Desember 2022

©2020 Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer,  
Universitas Muhammadiyah Riau, Indonesia

### **Abstrak**

Nusantara adalah kepulauan yang terbentang dari pulau Sumatera sampai Papua yang merupakan bagian dari wilayah Indonesia. Indonesia merupakan salah satu negara yang kaya akan budaya. Salah satu budaya yang dimiliki Indonesia adalah budaya permainan tradisional dari nusantara. Permainan tradisional Indonesia merupakan permainan yang dimainkan oleh anak-anak pada zaman dahulu. Permainan tradisional Indonesia sebenarnya sangat baik untuk membangun karakter, terutama untuk anak-anak. Menyikapi hal tersebut, salah satu bentuk pelestarian permainan tradisional yang termasuk pendidikan karakter adalah dengan dibuatnya aplikasi PANDORA (Permainan Tradisional Nusantara). PANDORA adalah aplikasi berbasis mobile yang menyediakan informasi berbagai permainan tradisional di Indonesia. Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sebuah aplikasi sebagai sarana penanaman pendidikan karakter melalui pelestarian budaya bangsa. Metode penelitian yang digunakan adalah Extreme Programming (XP) yang merupakan bagian dari pendekatan berbasis kebutuhan dan solusi pemecahan. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi yang berisi fitur dan informasi yang dapat membantu masyarakat untuk mendapatkan informasi permainan tradisional Indonesia.

**Kata Kunci** : Nusantara, Permainan Tradisional, Aplikasi, Karakter.

## **Android-based application of traditional archipelago games (pandora)**

### **Abstract**

*The archipelago is an archipelago that stretches from the islands of Sumatra to Papua which are part of the territory of Indonesia. Indonesia is a country that is rich in culture. One of the cultures that Indonesia has is the culture of traditional games from the archipelago. Indonesian traditional games are games played by children in ancient times. Indonesian traditional games are actually very good for building character, especially for children. In response to this, one form of preserving traditional games which includes character education is the creation of the PANDORA (Nusantara Traditional Game) application. PANDORA is a mobile-based application that provides information on various traditional games in Indonesia. The purpose of this research is to build an application as a means of cultivating character education through preserving national culture. The research method used is Extreme Programming (XP) which is part of a needs-based approach and solving solutions. This research produces an application that contains features and information that can help people to get information on traditional Indonesian games.*

**Keywords:** Archipelago, Traditional Games, Applications, Characters

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia memiliki keragaman budaya yang diwarisi dari nenek moyang sebelumnya dengan nilai-nilai luhur di dalamnya. Budaya yang sesuai dengan nilai-nilai karakter bermartabat merupakan salah satu sumber nilai yang terkandung dalam pendidikan karakter bangsa Indonesia. Salah satu budaya bangsa Indonesia yang mengandung pendidikan karakter adalah permainan tradisional. Namun, anak-anak zaman sekarang lebih banyak bermain game digital dibandingkan permainan tradisional. Hal ini dikarenakan permainan tradisional masih asing ditelinga generasi muda karena generasi sebelumnya meninggalkan permainan tradisional tersebut sejak mengenal permainan digital. Menurut Nucci, Narvaez, & Krettenauer (2014) pendidikan karakter memiliki makna yang lebih tinggi daripada pendidikan moral. Pengertian pendidikan karakter menurut Pala (2011) adalah gerakan nasional dalam mewujudkan sekolah yang mendorong generasi muda untuk bermoral, bertanggung jawab, dan peduli dengan mencontohkan dan mengajarkan karakter yang baik melalui penekanan pada nilai-nilai universal yang kita semua miliki. Kemudian menurut Agbola & Tsai (2012) pendidikan karakter adalah suatu disiplin yang tumbuh dengan upaya sengaja untuk mengoptimalkan perilaku etis siswa. Hasil pendidikan karakter selalu mendorong, menguatkan, dan terus menerus menyiapkan pemimpin masa depan[1].

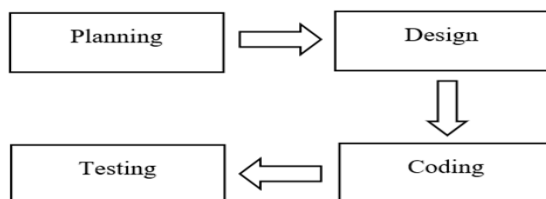
Teknologi yang terus berkembang di era industri 4.0 telah memberikan banyak manfaat dalam kemajuan diberbagai bidang. Seiring perkembangan teknologi, maka akan berpegaruh besar terhadap kebutuhan data dan informasi yang efisien [2]. Permainan tradisional dapat diartikan sebagai kegiatan yang menyenangkan yang dilakukan menurut tradisi sehingga menimbulkan rasa puas bagi pelakunya (Muhammad Zaini, 1988). Menurut Sukirman (2004), unsur kebudayaan yang memberikan ciri atau warna tertentu pada suatu kebudayaan. Oleh karena itu, permainan tradisional anak juga dapat dianggap sebagai aset budaya, sebagai modal bagi suatu masyarakat untuk mempertahankan eksistensi dan identitasnya di tangan kelompok masyarakat lain.[3].

Beberapa penelitian terdahulu yang membahas tentang permainan tradisional adalah penelitian yang dilakukan oleh Suryawan (2018) hasil penelitian ini adalah pesan-pesan yang bermanfaat bagi perkembangan kognitif, emosional dan sosial anak sebagai persiapan atau sarana pembelajaran menuju kehidupan di masa dewasa[4]. Gunanto (2017) Hasil dari aplikasi ini menggambarkan aspek-aspek sikap yang harus ditanamkan sejak dini pada anak-anak agar mampu menjadi pemateri sikap bagi para pemain sehingga nantinya diharapkan mampu menumbuhkan kesadaran sikap serupa yaitu menjaga kebersihan lingkungan.[5].

Berdasarkan permasalahan yang dipaparkan beserta penelitian sebelumnya, penelitian hal ini dilakukan untuk menerapkan konsep PANDORA (Permainan Tradisional Nusantara) sebagai sarana penanaman pendidikan karakter melalui pelestarian budaya bangsa. Aplikasi ini melakukannya hanya menjelaskan nama gamenya, tetapi ada juga deskripsi singkat tentang game tersebut nusantara tradisional. Penelitian ini diharapkan dapat membantu masyarakat mendapatkan informasi permainan tradisional Indonesia.

## 2. METODE PENELITIAN

Model proses pengembangan sistem pada penelitian ini menggunakan pengembangan sistem Extreme Programming (XP). XP adalah metodologi perangkat lunak ringan yang digunakan untuk pengembangan aplikasi dalam menghadapi kebutuhan yang tidak jelas atau sering berubah selama pengembangan perangkat lunak. XP sering diimplementasikan dalam kelompok atau tim pengembangan dengan jumlah pengembang kecil hingga sedang yang jumlahnya berkisar antara 3-10 orang. XP memiliki 5 nilai dasar, antara lain Kesederhanaan, Keberanian, Komunikasi, Rasa Hormat, dan Umpan Balik[6].



Gambar 1. Model xp

### 1. *Planning* (Perencanaan)

Tahapan ini merupakan langkah awal dalam pengembangan XP, dimana identifikasi alur proses perangkat lunak yang akan dibuat, mendefinisikan output perangkat lunak, fasilitas dalam perangkat lunak, fungsi-fungsi aplikasi, dan alur proses pengembangan perangkat lunak. Selain itu, pada tahap ini pengembang perangkat lunak diharuskan membuat user story yang menggambarkan output, fitur, dan fungsi dari perangkat lunak yang akan dibuat.[7].

2. Design (Perancangan)

Pada tahap desain digunakan Unified Modelling Language (UML)[8]. Unified Modeling Language (UML) adalah sebuah bahasa pemodelan perangkat lunak yang telah distandardisasi sebagai media penulisan cetak biru (blueprints) perangkat lunak (Pressman)[9].

3. Coding (Pengkodean)

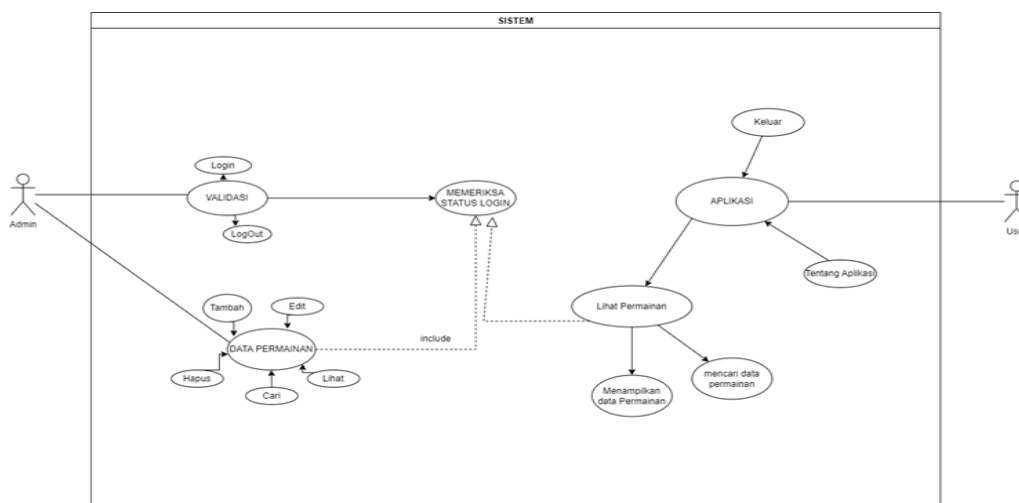
Coding merupakan tahap dimana rancangan yang telah dibuat diimplementasikan ke dalam bahasa pemrograman dengan menggunakan compiler sehingga sistem dapat dibangun. [10]. Penelitian ini dibangun berbasis web dan mobile, sehingga pengembangannya menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Java dan menggunakan database MySQL.

4. Testing (Pengujian)

Pada tahap ini dilakukan pengujian dengan menggunakan black box testing untuk memastikan bahwa sistem yang dibuat sudah sesuai dengan desain dan semua fungsi dapat digunakan dengan baik. [11].

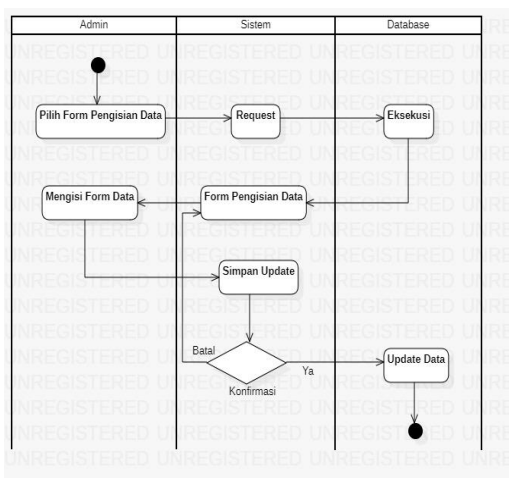
Desain Sistem

Desain Sistem yang digunakan Unified Modelling Language (UML). Ada beberapa aktor berinteraksi dengan aplikasi dalam diagram use case. Berikut ini adalah Activity Diagram untuk mendeskripsikan logika aliran kerja saat membuka aplikasi.

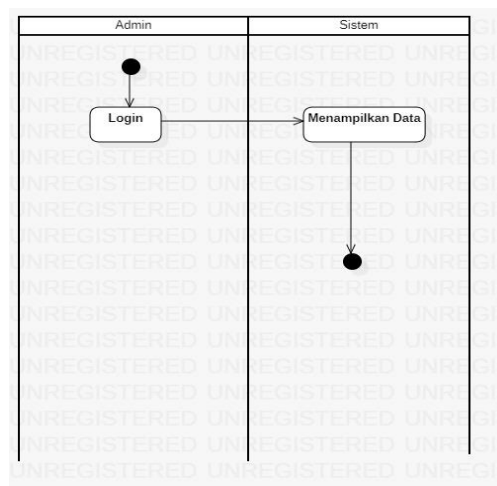


Gambar 2. Use case Diagram

Gambar 2 adalah use case diagram dari PANDORA. Pengguna utama yang menggunakan sistem ini yaitu admin dan User. Tugas admin adalah dapat mengelola data, dengan menambah, menghapus, dan memperbarui jika ada perubahan sedangkan pengguna dapat mengetahui informasi tentang permainan tradisional Indonesia yang tersedia tentang cara bermain, filosofi permainan, dan di mana letaknya. permainan berasal.



Gambar 3 Diagram aktivitas meng-update data permainan



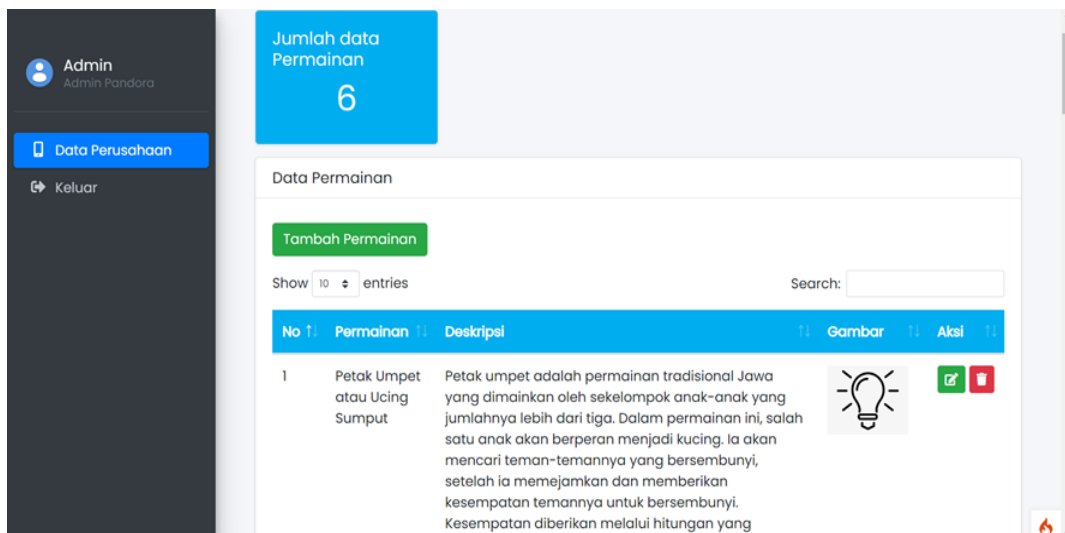
Gambar 4. Diagram aktivitas login

Pada Gambar 3 admin mengupdate aktivitas ini selain merubah detail dan isi data juga bisa menambahkan data Permainan baru.

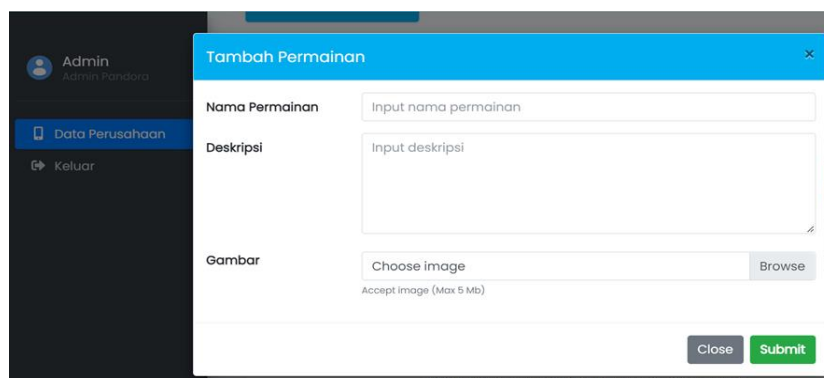
Pada aktivitas login, pengguna langsung masuk ke dalam aplikasi tanpa perlu memasukkan username dan password. Diagram login dapat dilihat pada Gambar 4.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam membuat sistem PANDORA berbasis mobile, penelitian ini menggunakan aplikasi XAMPP agar lebih mudah dalam pembuatannya. Modul server web PHP, MySQL, dan Apache sudah terpasang di XAMPP. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan Android Studio. Android Studio memiliki sistem operasi yang open source alias gratis sehingga memudahkan Anda untuk mengembangkan aplikasi dengan Android Studio. Dengan Android yang sudah mendukung banyak versi mulai dari Oreo, Jelly Bean, Kitkat memudahkan dalam pembuatan aplikasi. Keduanya adalah sistem open source gratis. Jadi, keduanya dibutuhkan dalam pelaksanaan penelitian ini. Rancangan sistem yang telah dibuat kemudian diimplementasikan. Gambar 5 adalah tampilan awal admin Pandora. Layar berisi data perusahaan atau game.



Gambar 5. Tampilan awal admin



Gambar 6. Tampilan menambah data permainan

Pada Gambar 6 adalah tampilan menambah data yang akan di masukan serta admin juga dapat menghapus apabila data yang tidak di inginkan.



Gambar 7. Tampilan awal Pandora



Gambar 8. tampilan tentang Pandora

Sedangkan untuk user dapat melakukan pencarian permainan apa yang ingin diketahui. Gambar 7 adalah tampilan menu awal aplikasi PANDORA. Gambar 8 menampilkan gambaran singkat tentang aplikasi Pandora. Untuk mencari game, pengguna dapat mengklik menu “Game data” seperti pada Gambar 9. Setelah diklik, akan muncul hasil pencarian untuk kata kunci yang telah disediakan. Kemudian setelah menemukan game yang dicari, pengguna dapat mengklik game yang diinginkan.



Gambar. 9 Tampilan Data Permainan



Gambar . 10 Tampilan Deskripsi Permainan

Gambar 10 adalah tampilan jika mengklik permainan tersebut. Terdapat seputar informasi dari asal permainan sampai cara bermain.

Hasil uji coba aplikasi PANDORA pada penelitian ini menggunakan metode Black Box. Pengujian kotak hitam adalah metode pengujian perangkat lunak yang menguji fungsionalitas aplikasi sebagai lawan dari struktur internal atau cara kerjanya. Tes ini bisa fungsional atau non-fungsional, meskipun biasanya fungsional.

Tabel 1. Tabel Black Box

No	Kasus Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hail Pengujian	Keterangan
1	Login admin	Sistem akan menampilkan pengisian nama akun dan password	Sistem menampilkan pengisian nama akun & password	Berhasil
2	Login admin dengan username dan password yang salah	Sistem akan menampilkan pesan login failed	Sistem menampilkan pesan login failed	Berhasil
3	Admin menambahkan data permainan dan mengklik tambah data permainan	Sistem akan menampilkan formtambah data permainan, kemudian admin dapat menginput data permainan beserta gambar, setelah itu tekan tombolsubmit dan data berhasil ditambahkan	Sistem menampilkan form tambah data permainan, kemudian admin dapat menginput data permainan beserta gambar, setelah itu tekan tombol submit dan data berhasil ditambahkan	Berhasil
4	Admin menghapus data permainan pada menu data permainan	Sistem akan menampilkan pesan “apakah anda yakin?” apabila tekan “hapus” data akan terhapus, apabila tekan “batal” akan kembali kemenudata judul	Sistem menampilkan pesan “apakah anda yakin?” apabila tekan “hapus” data akan terhapus, apabila tekan “batal” akan kembali ke menu data judul	Berhasil
5	User login	Sistem akan menampilkan beranda / halaman utama.	Sistem menampilkan beranda / halaman utama	Berhasil
6	User melakukan pencarian permainan	Sistem akan menampilkan data permainan	Sistem menampilkan data permainan	Berhasil
7	User melihat hasil pencarian permainan	Sistem akan menampilkan data-data permainan yang di cari	Sistem menampilkan data-data permainan yang di cari	Berhasil

#### 4.

##### KESIMPULAN

Penelitian ini dilakukan untuk memberikan solusi terhadap permasalahan yang berkaitan dengan pelestarian permainan tradisional yang mengandung edukasi, salah satu solusinya adalah dengan membuat inovasi PANDORA, sebagai sarana penanaman pendidikan karakter melalui pelestarian budaya bangsa. PANDORA memiliki pilihan yang dikembangkan untuk pengguna yaitu terdapat permainan tradisional yang tidak hanya dari daerah pengguna tetapi seluruh nusantara. Kemudian sistem juga memberikan gambaran tentang game tersebut mulai dari cara memainkannya hingga asal usul game tersebut. Berdasarkan implementasi dan hasil pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini berjalan dengan baik sesuai fungsinya. Aplikasi ini berjalan pada smartphone berbasis Android yang pada dasarnya merupakan game edukasi yang diharapkan dapat menambah pengetahuan khususnya bagi anak-anak dan remaja dalam mengenalkan permainan tradisional Indonesia.

##### DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. D. Utami, “Mantra (Permainan Tradisional): Aplikasi Berbasis Android Sarana Penanaman Pendidikan Karakter Melalui Pelestarian Kebudayaan Bangsa,” *Pros. Natl. Simp. Conf. Ahlimedia*, vol. 1, no. 1, pp. 67–78, 2020, doi: 10.47387/nasca.v1i1.19.
- [2] A. G. Gani *et al.*, “Jurnal Computer Science and Information Technology ( CoSciTech ),” *J. Sist. Inf. Univ. Suryadama*, vol.3, no.2, pp.1–19, 2020.
- [3] Megawati, “Rancang Bangun Aplikasi Pegenalan Dan Simulasi Permainan Tradisional Nusantara Berbasis Android,” pp. 1–111, 2016, [Online]. Available: <http://repositori.uin-alauddin.ac.id/626/1/SKRIPSI MEGAWATI - TEKNIK INFORMATIKA.pdf>
- [4] S. Wulandari, Rifa and H. Hurustyanti, “Character Building Anak Usia Dini Melalui,” *J. Indones. Lang. Educ. Lit.*, vol.2, no. 1, pp. 22–31, 2016.
- [5] S. G. Gunanto, “Penciptaan Permainan Digital Edukatif Berbasis Wawasan Budaya Dan Pendidikan Karakter,” *J. Animat. GamesStud.*, vol.2, no.2, p. 207, 2017, doi: 10.24821/jags.v2i2.1421.
- [6] D. A. Herman and M. Michael, “Pengembangan Aplikasi Web Kost-Kostan Di Kota Batam Dengan Metode Extreme Programming,” *Rabit J. Teknol. dan Sist. Inf. Univrab*, vol. 7, no. 1, pp. 8–14, 2022, doi: 10.36341/rabit.v7i1.2192.
- [7] I. Ahmad, R. I. Borman, J. Fakhrurozi, and G. G. Caksana, “Software Development Dengan Extreme Programming (XP) Pada Aplikasi Deteksi Kemiripan Judul Skripsi Berbasis Android,” *INOVTEK Polbeng - Seri Inform.*, vol. 5, no. 2, p. 297, 2020, doi: 10.35314/isi.v5i2.1654.
- [8] N. Nurjayadi, I. M. Tamara, M. K. Anam, M. B. Firdaus, and H. Hamdani, “Mobile Game Edukasi Paud Sebagai Media Pengenalan Dengan Teknik Speech Recognition,” *Rabit J. Teknol. dan Sist. Inf. Univrab*, vol. 7, no. 2, pp. 101–108, 2022, doi: 10.36341/rabit.v7i2.2431.
- [9] R. Abdillah, “Pemodelan Uml Untuk Sistem Informasi Persewaan Alat Pesta,” *J. Fasikom*, vol. 11, no. 2, pp. 79–86, 2021, doi: 10.37859/jf.v11i2.2673.
- [10] N. Nugroho, R. Napianto, and G. Adithama, “Pengembangan Sistem E-Procurement Pada SMK Yadika Baturaja Dengan Pendekatan Extreme Programming,” *Ainet J. Inform.*, vol.3, no. 1, pp. 1–10, 2021, [Online]. Available: <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/ainet/article/view/5062>
- [11] S. Wasiyanti and R. Talaohu, “Sistem Informasi Penjualan Obat Berbasis Web Pada Apotek Kondang Waras Depok,” *Paradigma*, vol. XVIII, no.2, pp. 49–62, 2016, [Online]. Available: <https://repository.bsi.ac.id/index.php/unduh/item/1993/jurnal-siw-sept-2016-paradigma.pdf>