

# APLIKASI SIMPAN PINJAM PADA KOPERASI DI HOTEL BUMI WIYATA DEPOK BERBASIS JAVA

Antonius Hendra Kemai<sup>1</sup>, Ari Irawan<sup>2</sup>, Bayu Jaya Tama<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Indraprasta PGRI

Jl. Nangka No. 58 C (TB. Simatupang), Kel. Tanjung Barat, Kec. Jagakarsa, Jakarta Selatan 12530

[anthoniushendra19.ah@gmail.com](mailto:anthoniushendra19.ah@gmail.com), [ari.irawan69@gmail.com](mailto:ari.irawan69@gmail.com), [Bayujaya88@gmail.com](mailto:Bayujaya88@gmail.com)

## ABSTRAK

Dalam kegiatan simpan pinjam di Hotel Bumi Wiyata Depok yang masih menggunakan buku catatan dapat menyebabkan banyak berkas menumpuk, sehingga susah untuk mencarinya yang terkadang karyawan yang berada di koperasi Hotel Bumi Wiyata Depok sering kesusahan dalam pencatatan dan pengumpulan data dari anggota baru untuk bergabung maupun pencatatan buku transaksi pinjaman dan simpanan. Maka dari itu, perlu suatu aplikasi simpan pinjam pada Koperasi di Hotel Bumi Wiyata Depok Berbasis Java, yang bertujuan untuk membantu karyawan koperasi dalam mengelola data simpan pinjam di Hotel Bumi Wiyata Depok, sehingga dapat membuat pekerjaan lebih *efektif* dan *efisien*. Metode Penelitian yang digunakan adalah metode *Research & Development* yaitu suatu metode penelitian yang secara sengaja sistematis, bertujuan, diarahkan untuk mencari atau menemukan, merumuskan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan, model, metode/strategi/cara jasa, prosedur tertentu yang lebih unggul, baru, efektif, produktif, dan bermakna. Dengan metode pengumpulan data seperti studi literatur yang mengumpulkan data dari buku-buku serta mencari informasi teori yang berhubungan dari penelitian dan studi lapangan (*Observasi & Interview*). Sistem ini dibuat dengan menggunakan *Java Netbeans* dan *database MYSQL*. Kesimpulan dari hasil penelitian yaitu telah dibuat suatu aplikasi simpan pinjam koperasi yang dapat mempermudah manajer serta kinerja karyawan pengguna aplikasi dalam menjalankan tugasnya sehingga pekerjaan lebih *efektif* dan *efisien*.

**Kata Kunci:** Aplikasi, Koperasi Simpan Pinjam, *Java Netbeans*.

## ABSTRACT

*In the savings and loan activities at the Bumi Wiyata Hotel Depok, which still uses a notebook, it causes a lot of files to pile up, making it difficult to find employees who are in the Bumi Wiyata Hotel cooperative, Depok, often in recording and collecting data from new members to join or record credit and savings transaction books. Therefore, a Java-based savings and loan application is needed for the Cooperative at the Bumi Wiyata Hotel Depok, which aims to assist cooperative employees in managing the savings and loan data at the Bumi Wiyata Hotel Depok, so as to make work more effective and efficient. The research method used is the Research & Development method, which is a research method that is intentionally systematic, aimed, directed at finding or finding, formulating, improving, developing, producing, models, methods/strategies/service methods, certain procedures that are superior, new, effective, productive, and meaningful. With data collection methods such as literature studies that collect data from books and seek relevant theoretical information from research and field studies (Observation & Interview). This system is built using Java Netbeans and MYSQL database. The conclusion from the results of the study is that a cooperative savings and loan application has been made that can facilitate managers and the performance of application users in carrying out work more effectively and efficiently.*

**Key Word:** Applications, Savings and Loan Cooperatives, *Java Netbeans*.

## PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan yang kini dirasakan mengalami kemajuan sangat pesat, khususnya teknologi informasi. Hasil dari perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan yaitu semakin terlihat keberadaan dan manfaatnya diberbagai bidang kehidupan manusia. Salah satu perwujudan nyata dari hasil teknologi dan

ilmu di lapangan informasi adalah teknologi komputer, karena pekerjaan yang membutuhkan kecepatan, ketepatan, dan akurasi dan efisiensi waktu, tenaga, dan biaya. Informasi yang akurat, jelas dan dapat diandalkan telah menjadi kebutuhan utama di koperasi. Kebutuhan ini bisa terpenuhi jika memiliki aplikasi yang terintegrasi dengan baik diberbagai jenis usaha telah dilakukan di koperasi.

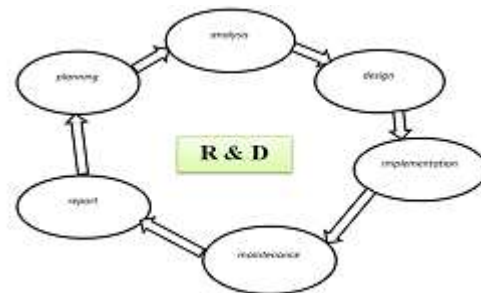
“Komputer adalah sistem elektronik untuk memanipulasi data yang cepat dan tepat serta dirancang dan diorganisasikan supaya secara otomatis menerima dan menyimpan data input, memprosesnya, dan menghasilkan output di bawah pengawasan suatu langkah-langkah intruksi program yang tersimpan di memori (stored program)”.(Sutarman, 2012). “Aplikasi adalah suatu kelompok *file (form, class, report)* yang bertujuan untuk melakukan aktivitas tertentu yang saling terkait, misalnya *Payroll*, aplikasi *Fixed Asset*”.(Santoso, 2013). “koperasi adalah suatu perserikatan yang dibuat dengan tujuan berusaha bersama, terdiri dari mereka yang lemah dan diusahakan untuk tidak memikirkan diri sendiri sedemikian rupa, sehingga masing - masing sanggup menjalankan kewajibannya sebagai anggota dan mendapat imbalan yang sebanding dengan pemanfaatan mereka terhadap organisasi”.(Hendrojogi, 2012).

Pada koperasi di hotel Bumi Wiyata Depok masih menggunakan buku catatan sehingga proses transaksi simpanan dan pinjaman kurang *efektif* dan *efisien*. Hal itu merupakan rumusan masalah dalam penelitian. Oleh karena itu tujuan penelitian adalah untuk membuat aplikasi yang memudahkan dan mempercepat kerja karyawan untuk memasukan data transaksi simpanan dan pinjaman dengan komputerisasi. Transaksi simpanan dan pinjaman secara otomatis muncul. Data anggota, data simpanan, data pinjaman, data angsuran dan data transaksi otomatis tersimpan di dalam *database*. Dan laporan keseluruhannya akan terhitung secara otomatis setiap harinya.

“Aplikasi adalah pemrosesan informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas-tugas khusus dari pemakai komputer”.(Indrajani, 2014). Manfaat hasil penelitian yaitu terciptanya aplikasi simpan pinjam pada Koperasi di Hotel Bumi Wiyata Depok Berbasis Java sehingga memudahkan pegawai dalam memasukan data dan menghitung transaksi simpanan dan pinjaman. Serta meningkatkan kinerja karyawan bagi koperasi tersebut, karena dapat mempercepat proses transaksi simpan dan pinjaman antara anggota dan pihak koperasi.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode *Research & Development*, yaitu suatu proses yang digunakan untuk membuat atau mengembangkan produk-produk yang berupa perangkat keras (*hardware*) ataupun perangkat lunak (*software*). Pada proses *Research & Development* ditunjukkan metode pengembangan aplikasi harus mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:



Gambar 1. *Research & Development*

Dalam model *Research & Development* fase yang pertama adalah perencanaan (*planning*), Pada fase ini membutuhkan sistem informasi dari suatu organisasi diidentifikasi, dianalisis, dibuat prioritas dan kemudian disusun.

Fase kedua adalah analisis (*analysis*), Pada fase ini sangat membutuhkan suatu sistem untuk mempelajari dan disusun untuk analisis tersebut.

Fase ketiga adalah desain (*design*), Pada fase ini mendeskripsikan solusi yang direkomendasikan dan menerjemahkan ke dalam bentuk desain, baik dalam *logical design* maupun *physical design*.

Fase ke empat adalah implementasi (*Implementation*), Pada fase ini dimana dibuat *coding* dari suatu sistem informasi yang telah diuji dan di-*install* dapat digunakan dalam organisasinya.

Fase kelima adalah perawatan (*maintenance*), pada fase ini dilakukan perawatan terhadap sistem yang sudah dibangun dan perawatan ini berupa *back-up* data dalam pembuatan jadwal pengoperasian maupun pengecekan keamanan sistem dan lainnya.

Fase terakhir dari metode di atas adalah laporan (*report*), Pada fase ini melakukan pengumpulan data terhadap sistem yang sudah dibangun dan bisa berupa laporan dalam bentuk dokumen yang dicetak, sehingga bisa

lebih mudah untuk menggabungkan data yang berada di sistem.

Untuk mendapatkan data dan informasi guna mendukung penyempurnaan hasil dari penelitian ini, maka peneliti melakukan metode pengumpulan yang di antara lain :

#### **Metode Interview (Wawancara)**

Wawancara merupakan salah satu dari beberapa teknik dalam mengumpulkan informasi atau data (Fandi Rosi Sarwo Edi, 2016). Teknik wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik wawancara yang terstruktur. Proses wawancara dilakukan secara terencana untuk mendapatkan informasi dari narasumber Bapak Ade Faizal selaku Manager Koperasi pada Hotel Bumi Wiyata.

#### **Metode Observasi (Pengamatan Langsung)**

Observasi merupakan sebuah teknik pengumpulan data yang mempunyai ciri spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lainnya (Sugiyono, 2017). Observasi yang peneliti lakukan adalah dengan melihat langsung proses kerja di lingkungan kerja pada Hotel Bumi Wiyata.

#### **Metode Studi Kepustakaan (Literatur)**

Menurut (Danial dan Wasriah, 2009) Studi Literatur adalah merupakan penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan mengumpulkan sejumlah buku buku, majalah yang berkaitan dengan masalah dan tujuan penelitian. Metode studi kepustakaan sangat bermanfaat dalam metode pengumpulan data untuk penelitian secara kualitatif yang peneliti butuhkan, yaitu dengan cara:

- Mempelajari buku-buku mengenai Pemrograman *Java* dan *MYSQL*.
- Mempelajari mengenai tentang sistem aplikasi koperasi simpan pinjam dan implementasi sebuah aplikasi.

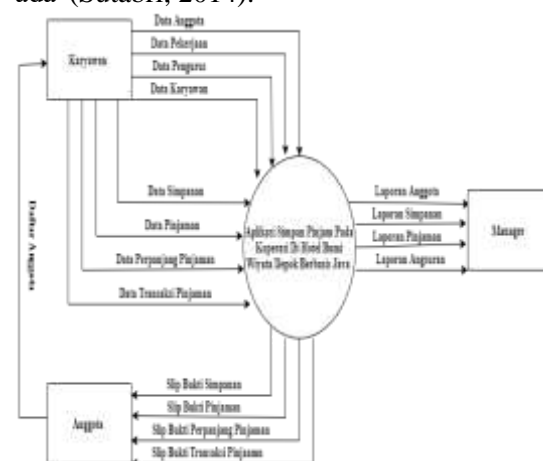
### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dari hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat dianalisis permasalahan yang ada pada Koperasi simpan pinjam di Hotel Bumi Wiyata Depok. Pertama, proses pendaftaran anggota di Koperasi pada Hotel Bumi Wiyata Depok masih dilakukan secara manual atau buku catatan, sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam proses pencatatan dan pencarian data anggota. Kedua, penggunaan media penyimpanan data dalam pencatatan

simpanan dan pinjaman masih menggunakan media kertas mengakibatkan keamanan data menjadi tidak terjamin dari proses kehilangan maupun pencarian data. Ketiga, pembuatan laporan masih menggunakan buku catatan, sehingga informasi yang didapat masih kurang informatif dan tidak efektif.

Pemecahan masalah merupakan suatu tindakan yang harus dilaksanakan dalam menghadapi persoalan yang ada, khususnya pada Koperasi di Hotel Bumi Wiyata Depok. Penyelesaian masalah yang diharapkan adalah dapat merancang sebuah aplikasi simpan pinjam agar dapat tercipta sebuah sistem untuk mengelola data secara efektif dan efisien pada Koperasi di Hotel Bumi Wiyata Depok, membangun sistem yang dapat mempermudah para karyawan koperasi dalam melakukan pekerjaannya, sehingga dapat meminimalisir kesalahan dan kehilangan data serta mengimplementasikan pembuatan sistem informasi sebagai aplikasi pelayanan anggota yang diterapkan di koperasi pada hotel Bumi Wiyata Depok.

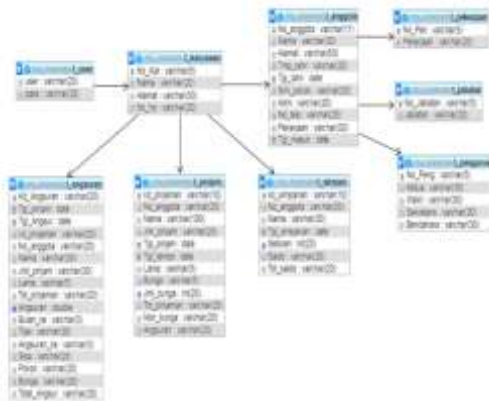
“Diagram konteks menggambarkan sumber serta tujuan data yang akan diproses atau dengan kata lain diagram tersebut digunakan untuk menggambarkan sistem secara umum atau global dari keseluruhan sistem yang ada”(Sutabri, 2014).



**Gambar 2. Diagram Konteks**

Sistem yang dirancang melibatkan 3 entitas yaitu karyawan, anggota, dan *manager*. Diawali dengan kegiatan anggota yang mendaftar kepada karyawan kemudian karyawan akan menindaklanjuti pada entitas terkait lainnya sesuai dengan kebutuhan arus informasi pada sistem.

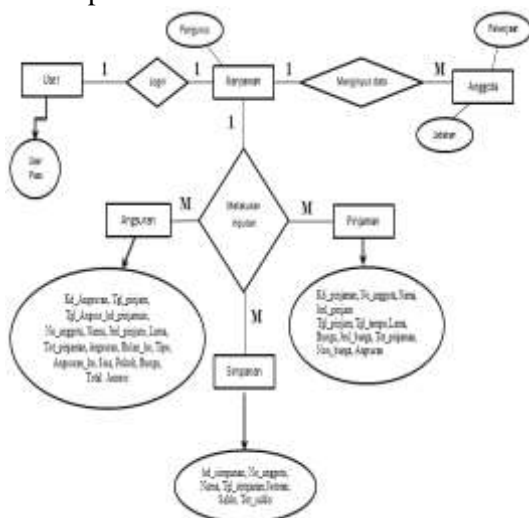
“Normalisasi merupakan proses dekomposisi suatu tabel menjadi beberapa tabel dengan tujuan untuk menghindari duplikasi data sehingga menghemat ruang, menjaga struktur data yang konsisten, dan mencegah adanya anomali data (*insert* anomali, *delete* anomali, *update* anomali)”(Muhamad, 2014).



Gambar 3. Tabel Normalisasi

Setelah dilakukan normalisasi maka aplikasi simpan pinjam pada koperasi akan memiliki 9 buah tabel yaitu *t\_user*, *t\_karyawan*, *t\_anggota*, *t\_pekerjaan*, *t\_jabatan*, *t\_pengurus*, *t\_angsuran*, *t\_pinjam*, *t\_simpan*. Dengan masing-masing primary key yang digunakan untuk relasi pada tabel lain.

“Entity Relationship Diagram (ERD) dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematik, ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional, ERD digunakan untuk permodelan basis data relasional”(A. S., Rosa dan Shalahuddin, 2018, p. 50). Berikut adalah ERD yang dibuat untuk aplikasi ini:



Gambar 4. Entity Relationship Diagram

Pada *Entity Relationship Diagram* (ERD), karyawan menginput data anggota, kemudian anggota melakukan peminjam dan simpanan kepada karyawan yang kemudian karyawan melakukan *inputan* untuk diserahkan ke anggota koperasi di Hotel Bumi Wiyata Depok.

Tampilan Layar Sistem diperlihatkan pada gambar 5 hingga gambar 28, didesain dengan memperhatikan kemudahan penggunaan bagi *user*.

**Tampilan Menu Login**



Gambar 5. Tampilan Menu Login

Pada *form login*, *user* harus memasukan *username* dan *password* terlebih dahulu agar bisa ke menu selanjutnya, jika sudah memasukan *username* dan *password*, klik button “LOGIN”.

**Tampilan Menu Utama / Home**



Gambar 6. Tampilan Menu Utama / Home

Dalam tampilan menu utama ini, *user* diberikan pilihan kemana langkah *user* selanjutnya, di dalam tampilan menu utama ini ada 3 button pilihan, yaitu *Master Data*, *Transaksi*, *Laporan*, dan *Utility*.

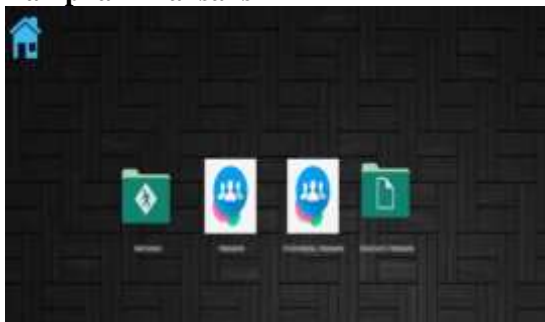
### Tampilan Master Data



Gambar 7. Tampilan Master Data

Pada tampilan master data ini, terdapat 4 button untuk menginput yang dibutuhkan oleh user, dimana dalam form ini terdapat button anggota, pekerjaan, pengurus, dan karyawan.

### Tampilan Transaksi



Gambar 8. Tampilan Transaksi

Pada tampilan transaksi, terdapat 4 button untuk menginput yang dibutuhkan oleh user, dimana dalam form ini terdapat button simpanan, pinjaman, perpanjangan pinjaman, dan transaksi pinjaman.

### Tampilan Data Input Pinjaman



Gambar 9. Tampilan Data Input Pinjaman

Pada form ini dimana admin sebagai karyawan di koperasi melakukan inputan yang untuk memasukan data pinjaman, yang berfungsi untuk mendaftarkan setiap ada yang melakukan

pinjaman dikoperasi pada hotel Bumi Wiyata Depok.

### Tampilan Data Input Ttransaksi Angsuran



Gambar 10. Tampilan Data Input Ttransaksi Angsuran

Didalam form ini dijelaskan untuk menginput dan mencetak pembayaran peminjaman di koperasi hotel Bumi Wiyata Depok.

### Tampilan Laporan



Gambar 11. Tampilan Laporan

Pada tampilan laporan, terdapat 4 button untuk mengetahui apa saja laporan yang dibutuhkan oleh pengguna, dimana dalam form ini terdapat button laporan anggota, laporan simpanan, laporan pinjaman, dan laporan angsuran.

### Tampilan Utility



Gambar 12. Tampilan Utility

Pada tampilan *utility*, terdapat 2 *button* untuk mengetahui apa saja *management user* dan *about* program.

### Tampilan Keluaran Cetak Data Laporan Keseluruhan Anggota

No	Anggota	Nama	Alamat	Alamat	Alamat	Alamat	Alamat
ANG-000001	1	Anggota	1	1	1	1	1
ANG-000002	2	Anggota	2	2	2	2	2
ANG-000003	3	Anggota	3	3	3	3	3
ANG-000004	4	Anggota	4	4	4	4	4
ANG-000005	5	Anggota	5	5	5	5	5
ANG-000006	6	Anggota	6	6	6	6	6
ANG-000007	7	Anggota	7	7	7	7	7
ANG-000008	8	Anggota	8	8	8	8	8
ANG-000009	9	Anggota	9	9	9	9	9
ANG-000010	10	Anggota	10	10	10	10	10

Gambar 13. Tampilan Keluaran Cetak Data Laporan Keseluruhan Anggota

Laporan cetak keseluruhan anggota berfungsi untuk melihat data keseluruhan anggota yang bergabung di koperasi hotel Bumi Wiyata, sehingga dapat melihat secara rinci anggota yang bergabung di koperasi.

### Tampilan Keluaran Cetak Data Laporan Keseluruhan Simpanan

No	Simpanan	Nama	Alamat	Alamat	Alamat	Alamat	Alamat
SIM-000001	1	Simpanan	1	1	1	1	1
SIM-000002	2	Simpanan	2	2	2	2	2
SIM-000003	3	Simpanan	3	3	3	3	3
SIM-000004	4	Simpanan	4	4	4	4	4
SIM-000005	5	Simpanan	5	5	5	5	5
SIM-000006	6	Simpanan	6	6	6	6	6
SIM-000007	7	Simpanan	7	7	7	7	7
SIM-000008	8	Simpanan	8	8	8	8	8
SIM-000009	9	Simpanan	9	9	9	9	9
SIM-000010	10	Simpanan	10	10	10	10	10

Gambar 14. Tampilan Keluaran Cetak Data Laporan Keseluruhan Simpanan

Laporan cetak keseluruhan simpanan berfungsi untuk melihat data keseluruhan simpanan yang menyimpan di Koperasi Hotel Bumi Wiyata, sehingga dapat melihat secara rinci simpanan yang tersimpan di koperasi.

### Tampilan Keluaran Cetak Data Laporan Keseluruhan Pinjaman

No	Pinjaman	Nama	Alamat	Alamat	Alamat	Alamat	Alamat
PIJ-000001	1	Pinjaman	1	1	1	1	1
PIJ-000002	2	Pinjaman	2	2	2	2	2
PIJ-000003	3	Pinjaman	3	3	3	3	3
PIJ-000004	4	Pinjaman	4	4	4	4	4
PIJ-000005	5	Pinjaman	5	5	5	5	5
PIJ-000006	6	Pinjaman	6	6	6	6	6
PIJ-000007	7	Pinjaman	7	7	7	7	7
PIJ-000008	8	Pinjaman	8	8	8	8	8
PIJ-000009	9	Pinjaman	9	9	9	9	9
PIJ-000010	10	Pinjaman	10	10	10	10	10

Gambar 15. Tampilan Keluaran Cetak Data Laporan Keseluruhan Pinjaman

Laporan cetak keseluruhan pinjaman berfungsi untuk melihat data keseluruhan pinjaman yang meminjam di koperasi hotel Bumi Wiyata Depok, sehingga dapat melihat secara rinci pinjaman para anggota yang meminjam di koperasi.

### SIMPULAN DAN SARAN

Sistem yang masih menggunakan buku catatan sebelumnya digunakan pada koperasi di Hotel Bumi Wiyata Depok diganti menggunakan Aplikasi Simpan Pinjam pada Koperasi di Hotel Bumi Wiyata Depok Berbasis Java, hal ini bertujuan untuk mempermudah pekerjaan karyawan dan manajer dalam mengelola data-data di Koperasi.

Penulis menyadari bahwa penelitian perancangan aplikasi yang dibangun ini tentu masih banyak kekurangan, diharapkan untuk pengembangan selanjutnya bisa dikembangkan lebih lanjut baik dari segi tampilan, fitur dan keamanan dan dengan berbagai tambahan informasi agar Aplikasi Simpan Pinjam pada Koperasi di Hotel Bumi Wiyata Depok Berbasis Java ini menjadi lebih baik lagi

### DAFTAR PUSTAKA

A. S., Rosa dan Shalahuddin, M. (2018). *No TitleRekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek* (p. 50). Bandung: Informatika.  
Danial dan Wasriah. (2009). *Metode Penulisan Karya Ilmiah*. Bandung: Laboratorium Pendidikan

- Kewarganegaraan UPI.
- Fandi Rosi Sarwo Edi. (2016). *Teori Wawancara Psikodignostik*. Yogyakarta: LeutikaPrio.
- Hendrojogi. (2012). *Koperasi, Azas-Azas Teori dan Praktek*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Indrajani. (2014). *Database Systems Case Study All In One*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Muhamad, W. (2014). Aplikasi Bimbingan Tugas Akhir Online. *Jurnal Teknologi Informasi*, 1(7), 245–252.
- Santoso, H. (2013). *Membuat Multiaplikasi M/ Vb 6+cd*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sutabri, T. (2014). *Pengantar Teknolgi Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Sutarman. (2012). *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.