

APLIKASI TABUNGAN SEKOLAH UNTUK MURID RA AL MUGHNI BERBASIS JAVA

Fachri Muhammad Hibatullah¹, Yulianingsih², Bayu Jaya Tama³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
fahrimuhammad543@gmail.com¹, yuliaunindra@gmail.com², bayujaya88@gmail.com³

Abstrak

Tujuan Penelitian adalah untuk membangun aplikasi tabungan sekolah untuk murid RA Al-Mughni Cibinong yang terkomputerisasi, dimana sebelumnya sekolah RA Al-Mughni masih menerapkan sistem pencatatan serta laporan secara manual, sehingga sering mengalami kesalahan dalam *penginputan* data. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Setelah peneliti membuat aplikasi tabungan sekolah untuk murid RA Al-Mughni Cibinong, peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa program ini dapat mempermudah guru dalam kegiatan menabung.

Kata Kunci: Aplikasi, Tabungan Sekolah, Java, Netbeans

Abstract

The research aims to develop a computerized school savings application for RA Al-Mughni Cibinong students. Previously, the RA Al-Mughni school relied on a manual recording and reporting system, which frequently led to errors in data entry. Researchers use the research and development (R&D) method to produce specific products and evaluate their effectiveness. After creating a school savings application for RA Al-Mughni Cibinong students, researchers concluded that this program can assist teachers in their saving activities.

Keywords: Application, School Savings, Java, Netbeans.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi semakin hari semakin berkembang pesat di kehidupan manusia. Hal ini memaksa manusia untuk selalu dapat beradaptasi terhadap perkembangan zaman yang terjadi diberbagai bidang kehidupan. Teknologi informasi akan semakin memudahkan manusia dalam melakukan pekerjaan dan pemecahan berbagai persoalan di kehidupan sehari-hari dengan tepat dan cepat. Seluruh perkembangan tersebut membutuhkan sumber daya manusia yang dapat bersaing dan dapat memanfaatkan teknologi. Perkembangan teknologi informasi yang terjadi diberbagai bidang terutama dibidang pendidikan sudah lama dikembangkan. Guru sebagai salah satu bagian penting dan utama dalam bidang pendidikan perlu untuk mengikuti proses perkembangan teknologi informasi sehingga dapat bersaing dan dapat memanfaatkan teknologi yang baru maupun teknologi yang sudah ada. Hal ini juga berlaku bagi guru-guru dan murid-murid dari RA Al Mughni Cibinong. Saat ini peneliti melihat sekolah Raudhatul athfal (RA) Al Mughni Cibinong masih menggunakan sistem tabungan sekolah untuk murid secara manual, untuk proses menabung yang dapat memungkinkan terjadinya proses pencatatan yang lama, kerusakan pada kertas, buku tabungan yang basah, data hilang, atau bahkan rusaknya buku tabungan yang dimiliki oleh murid-murid. Penggunaan sistem yang masih manual dapat memakan waktu dan lebih rentan apabila tidak teliti serta hati-hati. Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti berminat untuk melakukan penelitian tentang aplikasi tabungan sekolah untuk Murid RA Al Mughni berbasis java. Aplikasi adalah software yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu (Sanjaya, 2015). Haqi & Setiawan (2019) menjelaskan bahwa Java merupakan pengembangan lebih lanjut dari bahasa C/C++.

Dengan adanya penelitian ini diharapkan agar sekolah khususnya guru dan peneliti mampu mengatasi permasalahan yang ada, sehingga dapat memberikan pelayanan, pengajaran yang baik kepada murid-murid dan dapat menciptakan sistem tabungan sekolah untuk murid yang efektif dan efisien

PENELITIAN RELEVAN

Penelitian relevan dari Antika (2020) dengan judul Perancangan Sistem Informasi Tabungan Sekolah Untuk Meningkatkan Kegiatan Menabung Berbasis Web Pada SMP Plus Al Ijtihad 2 Kutabaru. Hasil dari penelitian ini adalah terciptanya sistem informasi tabungan sekolah yang terkomputerisasi, efektif, efisien, cepat dan akurat.

Penelitian relevan dari Indrawati (2016) dengan judul Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Sedia Kec.Tangen Menggunakan PHP MySQL dan SMS Gateway. Hasil penelitian ini adalah memberikan pemberitahuan informasi melalui Gammu dengan cara SMS Gateway. Gammu Menurut Masruri (2015) bahwa Gammu merupakan sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk mengelola berbagai fungsi pada *handphone*, modem, dan perangkat lainnya". Fungsi-fungsi yang dapat dikelola oleh gammu, antara lain adalah fungsi nomor kontak (*Phonebook*) dan fungsi SMS dari Gammu. Maka dapat disimpulkan bahwa, Gammu merupakan sebuah aplikasi yang memiliki fungsi sebagai perantara mengirimkan informasi berupa SMS kepada sumber yang ditentukan dan dapat dihubungkan menggunakan MySQL melalui aplikasi Xampp.

Penelitian relevan dari Damayanti et al (2020) dengan judul Penerapan Teknologi Tabungan Untuk Siswa Di SD Ar Raudah Bandar Lampung. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi untuk mengelola tabungan siswa yang dapat membantu petugas dalam mengelola tabungan siswa, memudahkan dalam perhitungan jumlah tabungan siswa serta memudahkan saat pembuatan laporan tabungan siswa.

Penelitian relevan dari (Dina et al., 2021) dengan judul Aplikasi Pengolaan Tabungan Bank Sampah SD NEGERI 06 Pulai Berbasis Desktop. Hasil penelitian ini dengan menggunakan aplikasi Pemrograman Delphi7.0 sebagai *Software aplikasi* dalam merancang system aplikasi Tabungan Bank Sampah siswa SD N 06 Pulai dapat memudahkan petugas dalam mengelola data tabungan sampah siswa dengan mudah dan data tersimpan dengan aman, efektif dan efisien serta diharapkan dapat mempermudah petugas dalam pembuatan laporan

Penelitian relevan dari (Putra & Irawan, 2018) dengan judul Pembuatan Aplikasi Tabungan dan Tarik Tunai Pada Koperasi BMT El Ihsan. Penelitian ini menghasilkan aplikasi untuk input tabungan dan tarik tunai, Dan dengan sistem baru dapat mengoptimalkan sistem komputer yang ada dalam proses pelayanan terhadap nasabah dan pelaporan sehingga dapat mengelola data dengan baik, untuk menghasilkan informasi yang lebih mudah dan akurat.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah salah satu teknik atau cara mencari data, memperoleh, mengumpulkan atau mencantumkan data yang tepat digunakan untuk keperluan dan faktor-faktor yang berhubungan dengan pokok pembahasan sehingga akan dapat suatu kebenaran atas data yang diperoleh. Peneliti menggunakan metode penelitian *Research and Development (R&D)*. Menurut Sugiyono (2015) Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Untuk menghasilkan produk tertentu maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut. Jadi penelitian dan pengembangan bersifat longitudinal (bertahap bisa *multry years*).

Metode pengumpulan data

1. Observasi

Peneliti mengadakan kunjungan langsung ke RA Al Mughni untuk melihat lebih jelas sistem manual yang berjalan saat ini sehingga peneliti memperoleh gambaran nyata tentang kelemahan, kelebihan dan peluang yang ada.

2. Wawancara

Peneliti melakukan tanya jawab kepada pihak terkait dengan mengajukan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan data yang dibutuhkan oleh peneliti.

3. Studi Pustaka

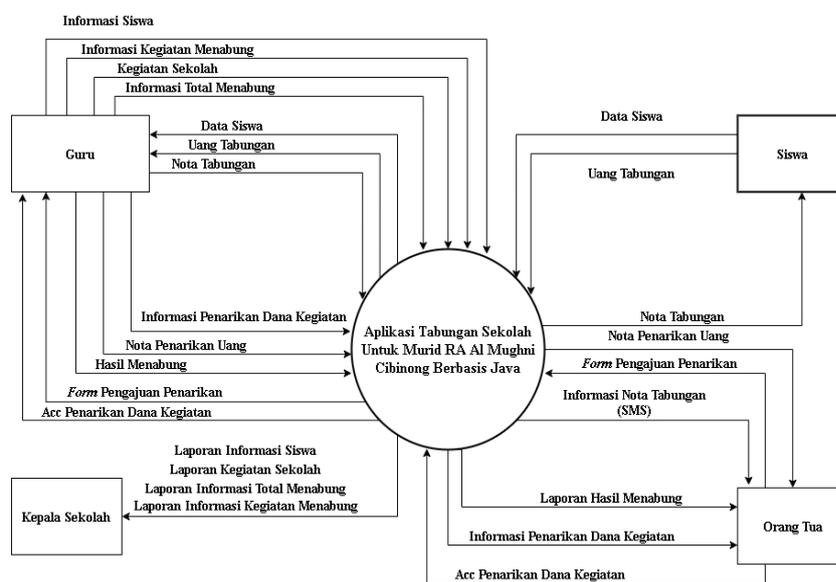
Peneliti melakukan studi pustaka atau literatur dengan dengan cara membaca buku-buku, majalah-majalah, artikel-artikel, internet dan sumber-sumber lain yang berhubungan dengan

masalah yang diteliti atau yang berkaitan dengan Perancangan Aplikasi Tabungan Siswa Berbasis Java

Sedangkan langkah-langkah pengembangan sistem yang digunakan oleh peneliti yaitu dengan metode *waterfall*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

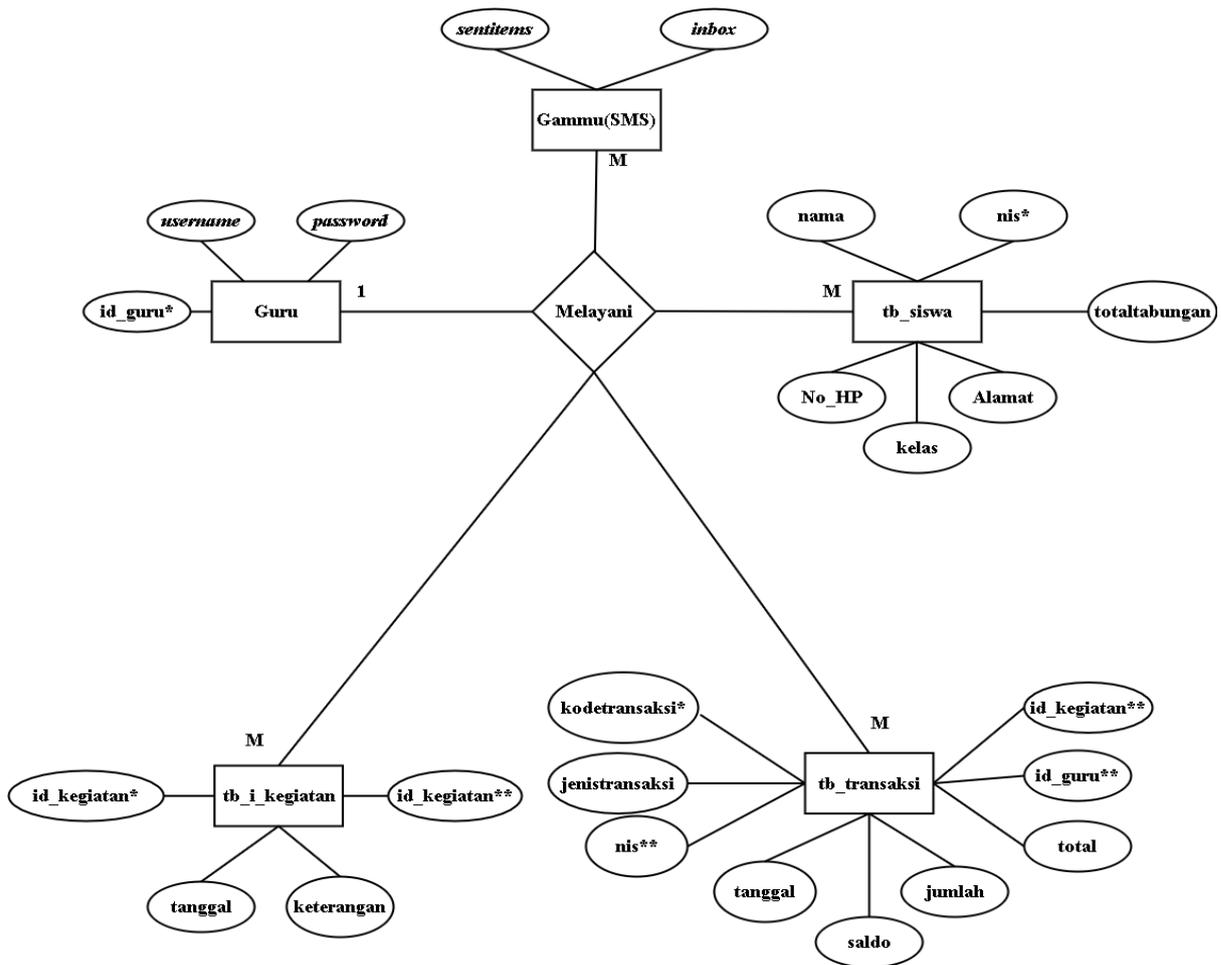
DFD Merupakan salah satu komponen dalam serangkaian pembuatan perancangan sebuah sistem komputerisasi. DFD menggambarkan aliran data dari sumber pemberi data (*input*) ke penerima data (*output*). Aliran data itu perlu diketahui agar si pembuat sistem tahu persis kapan sebuah data harus disimpan, kapan harus ditanggapi (proses), dan kapan harus didistribusikan kebagian lain (Utami & Asnawati, 2015). Berikut ini merupakan gambaran tentang sistem yang diusulkan pada aplikasi tabungan sekolah untuk murid RA Al-Mughni Cibinong secara keseluruhan dalam bentuk diagram konteks:



Gambar 1. Data Flow Diagram

Pada diagram konteks yang diusulkan, Guru menginput data siswa, data kegiatan dan mengirimkan pemberitahuan informasi kegiatan menabung maupun kegiatan sekolah berupa SMS kepada orang tua siswa. Siswa menyetorkan uang tabungan untuk mengikuti kegiatan menabung dan mendapatkan nota menabung. Orang tua siswa melakukan penarikan uang melalui form pengajuan penarikan, menerima nota penarikan dan menerima laporan hasil menabung. Bagi kepala sekolah menerima semua laporan-laporan informasi siswa, laporan kegiatan menabung, laporan kegiatan sekolah dan laporan total menabung siswa.

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah alat pemodelan data utama dan akan membantu mengorganisasi data dalam suatu proyek ke dalam entitas-entitas dan menentukan hubungan antar entitas”. ERD (*Entity Relation Diagram*) adalah model teknik pendekatan yang menyatakan atau menggambarkan hubungan suatu model. Di dalam hubungan tersebut dinyatakan yang utama dari ERD adalah menunjukkan objek data (*Entity*) dan hubungan (*Relationship*), yang ada pada *Entity* berikutnya. Simarmata (dalam Fridayanthie & Mahdiati, 2016). Berikut ini merupakan gambaran tentang sistem yang diusulkan pada aplikasi tabungan sekolah untuk murid RA Al-Mughni Cibinong secara keseluruhan dalam bentuk *Entity Relationship Diagram*:



Gambar 2. Entity Relationship Diagram

TAMPILAN LAYAR DAN TAMPILAN LAPORAN



Gambar 3. Tampilan Login

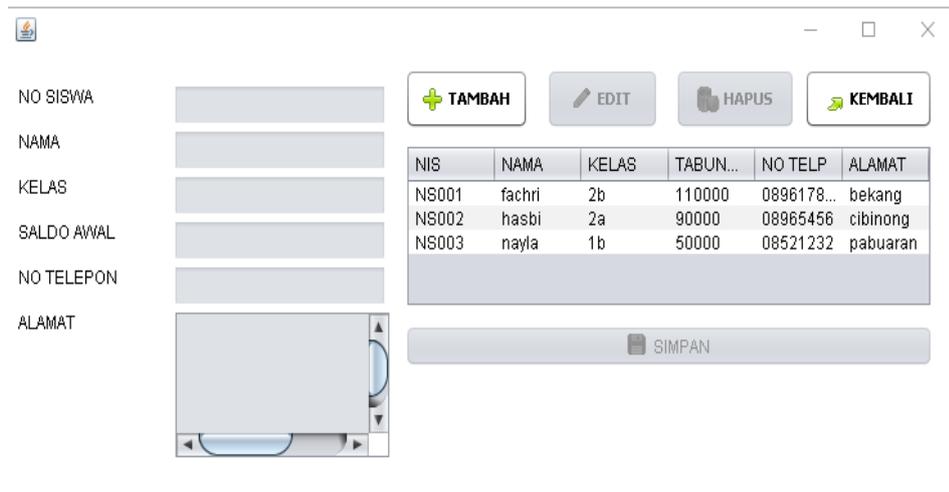
- Jalankan Xampp control klik *start* pada Apache dan MySQL
- Buka aplikasi *browser* lalu ketik localhost/phpMyAdmin //masuk menu *database*
- Kemudian open project aplikasi lalu run program dan akan muncul menu masuk,
- Sebagai akses masuk aplikasi isi *username* dan masukkan *password*

e. *Form login* berfungsi sebagai kunci akses masuk aplikasi



Gambar 4. Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama digunakan untuk memasukan data. Dalam input menu utama terdapat Data siswa, Menabung, Kegiatan, Informasi dan Laporan.



Gambar 5. Tampilan Data Siswa

Pada tampilan data siswa digunakan untuk *penginputan* data siswa terdapat *field* yang harus diisi semua kemudian klik tombol *simpan* untuk menyimpan data ke *database*, *edit* untuk mengubah data jika terjadi kesalahan, *hapus* untuk menghapus data.

FORM KEGIATAN MENABUNG

KODE TRANSAKSI:

JENIS TRANSAKSI: SETORAN

NO SISWA:

NAMA:

SALDO:

JUMLAH:

TOTAL:

KDTR	JNS TR	NIS	NAMA	TGL	SALDO	JUML...	TOTAL
ST001	SETO...	NS002	hasbi	2021-...	90000	10000	100000
ST002	PENA...	NS001	fachri	2021-...	115000	15000	130000
ST003	PENA...	NS003	nayla	2021-...	50000	50000	100000
ST004	SETO...	NS009	Muha...	2021-...	40000	60000	100000
ST005	SETO...	NS011	Faisal	2021-...	50000	50000	100000
ST006	PENA...	NS010	Alma	2021-	250000	50000	300000

Gambar 6. Tampilan Kegiatan Menabung

Pada tampilan kegiatan digunakan untuk *penginputan* data siswa untuk menabung dan penarikan, terdapat *field* yang harus diisi semua kemudian klik tombol simpan untuk menyimpan data ke *database*, *edit* untuk mengubah data jika terjadi kesalahan, hapus untuk menghapus data dan cetak untuk mencetak nota menabung serta nota penarikan.

NAMA KEGIATAN:

TANGGAL KEGIATAN:

KETERANGAN:

NO TELEPON:

NIS:

NAMA:

KEGIATAN	TANGGAL	KET
Berenang	2021-08-28	melaksanakan ke...
Manasik Haji	2021-08-26	Melaksanakan ke...
Study tour	2021-08-31	Melaksanakan ke...

===Informasi Kegiatan Sekolah RA Al-Mughni===
 Nama Kegiatan =
 Tanggal Kegiatan =
 =Apakah ingin melakukan penarikan dana tabungan untuk ikut serta dalam kegiatan sekolah?=
 Kirim SMS

Gambar 7. Tampilan Kegiatan Sekolah

Pada tampilan kegiatan sekolah digunakan untuk *penginputan* data rencana kegiatan sekolah untuk diberikan pemberitahuan informasi kepada orang tua siswa, terdapat *field* yang harus diisi semua kemudian klik tombol simpan untuk menyimpan data ke *database* dan klik tombol kirimsms untuk mengirimkan informasi kegiatan sekolah berupa pesan SMS kepada nomor yang dituju.



Gambar 8. Tampilan Pemberitahuan Informasi

Pada tampilan pemberitahuan informasi digunakan untuk mengirimkan informasi yang terkait tentang sekolah seperti, dapat mengirimkan pemberitahuan nota menabung melalui sms dan pemberitahuan informasi sekolah lainnya.



Gambar 9. Tampilan Pembuatan Laporan

Pada tampilan pembuatan laporan digunakan untuk mencetak laporan informasi siswa, laporan kegiatan menabung, laporan kegiatan sekolah, laporan total menabung, laporan hasil menabung yang telah *diinput* sebelumnya.

SIMPULAN

Berdasarkan uraian yang telah dibahas pada sebelumnya serta hasil pembahasan terkait “Aplikasi Tabungan Sekolah Untuk Murid RA Al Mughni Cibinong Berbasis Java” maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan masalah yang ada menurut peneliti, sistem menabung yang sebelumnya digunakan pada sekolah Raudhatul Athfal (RA) Al Mughni diganti dengan menggunakan Aplikasi Tabungan Sekolah Untuk Murid RA Al Mughni Berbasis Java, hal ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas sistem menabung.

2. Aplikasi yang dirancang berjalan secara efektif dan efisien. Proses pengolahan data dan pencarian data menjadi lebih mudah. Dengan adanya aplikasi tabungan siswa ini, guru dapat dengan cepat dan akurat menyajikan laporan tabungan kepada orang tua murid dan kepala sekolah.
3. Aplikasi tabungan siswa yang terkomputerisasi dapat membantu sekolah, guru dan siswa menyelesaikan masalah-masalah yang sering terjadi karena pencatatan data murid, transaksi menabung, penarikan uang tabungan, dan pemberitahuan informasi yang cepat bagi murid dilakukan secara sistematis, sehingga data aman dan akurat serta tersedia menu laporan sehingga memudahkan pembuatan laporan yang dapat langsung dicetak.

DAFTAR PUSTAKA

- Antika, D. (2020). *Perancangan Sistem Informasi Tabungan Sekolah Untuk Meningkatkan Kegiatan Menabung Berbasis Web Pada SMP Plus Al Ijtihad 2 Kutabaru*.
- Care, J. H., Ediana, D., Erwinna, H., Kesehatan, F., Gulai, K., Bukittinggi, K., Barat, S., Bukittinggi, K. K., Barat, S., & Masyarakat, P. K. (2021). *Aplikasi Pengelolaan Tabungan Bank Sampah Siswa*. 6(2).
- Damayanti, D., Sulistiani, H., Permatasari, B., Umpu, E. F. G. S., & Widodo, T. (2020). Penerapan Teknologi Tabungan Untuk Siswa Di SD Ar Raudah Bandar Lampung. *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya, 1*, 25–30.
- Dr.Sugiyono, P. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*. ALFABETA, cv.
- Fridayanthie, E. W., & Mahdiati, T. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Permintaan Atk Berbasis Intranet (Studi Kasus: Kejaksaan Negeri Rangkasbitung). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 4(2).
- Haqi, Bay & Heri Satria Setiawan. (2019). *Aplikasi Absensi Dosen Dengan Java dan Smartphone sebagai Barcode Reader*. Jakarta. Pt. Elex Media Komputindo.
- Indrawati, D. G. (2016). *Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Sedia Kec.Tangen Menggunakan Php Mysql Dan Sms Gateway*.
- Masruri, M. H. (2015). *Membangun Sms Gateway Dengan Gammu Dan Kalkun*. PT. Elex Media Komputindo.
- Putra, D. P., & Irawan, D. (2018). *Pembuatan Aplikasi Tabungan Dan Tarik Tunai Pada Koperasi Bmt El Ihsan*. 09.
- Sanjaya. (2015). *Model Pengajaran Dan Pembelajaran*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Utami, F. H., & Asnawati. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak* (J. Hutahaean (ed.); 1st ed.). DEEPUBLISH.
- Wijaya, A., & Harjuna, A. M. (2017). *Perancangan Program Aplikasi Tabungan Menggunakan Server NGINX* (Studi Kasus Madrasah Ibtidayah Negeri 01 Kota Bengkulu). *Pseudocode*, 4(1), 29–36. <https://doi.org/10.33369/pseudocode.4.1.29-36>