

IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI KOPERASI SIMPAN PINJAM BERBASIS WEBSITE PADA KOPERASI DESA KAIBON

IMPLEMENTATION OF A WEBSITE BASED COOPERATIVE INFORMATION SYSTEM IN KAIBON VILLAGE COOPERATIVE

Erfan Dwi Saputra

Teknik Informatika, Universitas PGRI Madiun
E-mail: ervandwi47@gmail.com

Abstract: *This study aims to build a website-based savings and loan cooperative information system. Using this cooperative information system will facilitate data processing, data search, report generation, and access to information online. The research approach or model used is the SDLC waterfall model. The waterfall SDLC model is usually said to be a linear sequential model. The waterfall model provides a sequential or sequential software flowchart approach starting from the analysis, design, programming, testing, and supporting stages. The results of this study are a website-based savings and loan cooperative information system in the kaibon village cooperative.*

Keywords: *Information Systems, Savings and Credit Cooperatives, Website*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi koperasi simpan pinjam berbasis *website*. Dengan menggunakan sistem informasi koperasi ini akan memudahkan dalam pengolahan data, pencarian data, pembuatan laporan, dan akses informasi secara *online*. Pendekatan atau model penelitian yang digunakan adalah Model SDLC *waterfall*. Model SDLC *waterfall* biasa dikatakan sebagai model sekuensial linier. Model *waterfall* memberikan pendekatan *flowchart software* secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pemrograman, pengujian, dan tahap pendukung. Hasil penelitian ini adalah sistem informasi koperasi simpan pinjam berbasis *website* pada koperasi desa kaibon.

Kata kunci: Sistem Informasi, Koperasi Simpan Pinjam, *Website*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi berkembang dengan pesat saat ini. Contohnya dalam penggunaan *website* yang sudah sangat umum digunakan oleh perusahaan-perusahaan. Informasi yang didapatkan dari sebuah *website* sangatlah cepat dan mudah. Tidak terbebani biaya, waktu dan tempat. Proses dalam mengumpulkan informasi dari sebuah *website*. Informasi yang disajikan atau ditampilkan akan selalu berubah sesuai dengan perkembangan yang sedang terjadi. Itulah alasan kenapa *website* sangat digemari oleh *user* saat ini. Pemanfaatan teknologi informasi sangat luas dalam penggunaannya yang bisa mencakup segala aspek bidang usaha, termasuk bidang usaha yang berskala kecil, menengah maupun besar. Salah satunya pada Koperasi.

Koperasi adalah badan usaha yang berisi sekumpulan orang ataupun badan hukum koperasi yang melakukan kegiatannya pada prinsip koperasi sekaligus sebagai gerakan ekonomi rakyat yang berdasarkan asas kekeluargaan. Saat ini koperasi Desa Kaibon masih menggunakan sistem manual dalam pencatatan, pengelolaan data simpanan, data angsuran, data pinjaman, data anggota, data penarikan simpanan, data laba rugi, dan data SHU beserta dengan pelaporannya. Dengan sistem konvensional menyebabkan masalah dan *response time* yang lama dalam memasukan data kedalam buku, perhitungan keuangan kurang akurat, setiap melakukan pembayaran angsuran pegawai harus mencatat dua kali di buku pinjaman dan nota pembayaran angsuran, selain itu pegawai harus mengecek ulang buku pinjaman dan menghitung dengan kalkulator sisa pinjaman setelah angsuran dilakukan, pencarian data anggota yang belum mengangsur atau yang belum lunas masih manual dengan mengecek satu per satu buku pinjaman, dan pada saat akhir tahun untuk menghitung sisa hasil usaha pegawai juga harus menghitung satu per satu mulai dari data pinjaman, data simpanan, data angsuran, data penarikan simpanan, data laba rugi. Tingkat *secure system* pada *storage database* sangat minim, karena satu-satunya arsip hanyalah kertas dokumen. Selain itu penggunaan media buku sering terjadi kerusakan seperti buku sobek dan tulisan menjadi tidak jelas karena sudah lama. Dalam pembuatan

laporan akhir bulan atau akhir tahun harus merekap ulang seluruh data pada buku sehingga membutuhkan *response time* yang lama.

Karena hal tersebut maka sistem informasi berbasis *web* sangat diperlukan. Dengan menggunakan sistem informasi koperasi ini akan memudahkan dalam pengolahan data, pencarian data, pembuatan laporan, dan akses informasi secara *online*. Peneliti memilih aplikasi *website* daripada *desktop* dikarenakan aplikasi *website* dapat dijalankan dimanapun kapanpun tanpa harus melakukan penginstalan. Tidak memerlukan lisensi ketika menggunakan *web-based application*, sebab lisensi telah menjadi tanggung jawab dari *web* penyedia aplikasi. Dapat dijalankan di sistem operasi manapun asalkan kita memiliki *browser* dan akses internet. Dapat diakses lewat banyak media seperti komputer, laptop dan *handphone* yang sudah sesuai dengan standard WAP. Tidak perlu spesifikasi komputer yang tinggi untuk menggunakan aplikasi berbasis *web* ini, sebab sebagian besar proses dilakukan di *web server* penyedia aplikasi berbasis *web* ini. Lebih mudah digunakan dan berintegrasi.

KAJIAN TEORI

Sistem informasi merupakan suatu jaringan dalam sebuah perusahaan ataupun sekelompok orang yang mempertemukan antara pengolahan data transaksi harian yang mendukung fungsi organisasi yang bersifat managerial dengan kegiatan perusahaan memberikan laporan yang dibutuhkan oleh pihak selain perusahaan tertentu (Abdilah et al., 2018).

Koperasi berasal dari sebuah bahasa Inggris dari asal kata *corporation* yang artinya Kerjasama, hingga apapun yang berhubungan dengan kerjasama bisa disebut koperasi. Secara garis besar koperasi diartikan sebagai kumpulan orang yang secara sadar menyatukan diri guna berjuang untuk kualitas kesejahteraan ekonomi mereka dengan jalan sebuah organisasi yang dioperasikan secara demokrasi (Romadhon & Desmulyati, 2019).

Basis data merupakan banyak data yang terkumpul menjadi satu yang membentuk suatu berkas yang saling berkaitan dengan suatu cara tertentu yang memiliki fungsi untuk membuat data atau informasi baru. Basis data disimpan dalam *hardware* komputer dengan *software* yang dimanipulasi untuk kegunaan tertentu (Irviani & Oktaviana, 2017).

MySQL adalah suatu perangkat lunak yang berjenis *database server* dan bersifat terbuka (*open source*) (Ibrohim & Purwanti, 2017).

Website adalah sebuah aplikasi yang membutuhkan koneksi internet dan memiliki konten berupa dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi, video) di dalamnya yang memakai protokol HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*) dan dalam aksesnya memakai *software* yang disebut *browser* (Arifin & Krisnadita, 2017).

PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan sebuah bahasa dalam program yang dipakai untuk menafsirkan atau membaca baris kode program dan menjadikannya menjadi kode mesin yang mampu dipahami oleh komputer berbasis *server-side* yang dapat ditambahkan ke dalam HTML (Samsudin et al., 2019).

Flowchart merupakan peta *flowchart* didalam sebuah sistem informasi, sehingga dapat diketahui dengan jelas kearah mana arus data dihubungkan (Rozaq et al., 2018).

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu visualisasi sistem secara logika yang tidak memiliki keterikatan dengan *hardware*, *software* struktur data dan organisasi *file* (Sukrianto, 2017).

ERD yaitu perangkat model data utama yang akan membantu mengelola data dalam sebuah proyek kedalam entitas-entitas dan menentukan relasi antara entitas (Dermawan & Hartini, 2017).

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall*. Model *waterfall* dikerjakan dengan berurutan dimulai dari analisis, desain, pemrograman, pengujian dan tahap pendukung.

1. Analisa kebutuhan sistem
Tahap pertama saat dilakukan penganalisaan masalah, cara memecahkan masalah dan Analisa kebutuhan pada sistem dipusatkan pada pengembangan piranti perangkat lunak.
2. *Design* (Perancangan)
Ditahap berikutnya melakukan pembuatan desain *software*. Tujuan untuk membuat model seperti ini yaitu untuk mendapatkan maksud yang baik pada aliran data. Proses-proses fungsional, operasi dan data informasi yang ada didalamnya.
3. *Code Generation* (Pengkodean)
Tahap pemrograman dengan mengerjakan penerapan hasil perancangan pada bentuk yang bisa dibaca dan dipahami oleh komputer. Ditahap ini hasil rancangan mulai diterjemahkan kedalam bahasa mesin lalu bahasa pemrograman PHP. Jenis bahasa program ini dipakai oleh penulis merupakan bahasa pemrograman dengan jenis OOP (*Object Oriented Programming*). Basis data yang digunakan adalah MySQL.
4. *Testing* (Pengujian)
Testing yaitu komponen kritis menjamin kualitas *software* dan menjelaskan kajian utama dari spesifikasi desain dan pemrograman. Tahap ini memakai pengujian kuisisioner.
5. *Support* (Pemeliharaan)
Ditahap ini, proses pemeliharaan dan penanganan secara berkala pada aplikasi.

HASIL

1. Analisis

a. Analisa Sistem Lama

Saat ini koperasi Desa Kaibon masih menggunakan sistem manual dalam pencatatan, pengelolaan data anggota, data simpanan, data pinjaman, data angsuran, data penarikan, data laba rugi, dan data SHU beserta dengan pelaporannya.



Gambar 1. *Flowchart* Sistem Lama

b. Analisa Sistem Baru

Sistem informasi koperasi simpan pinjam berbasis website yang baru ini akan dilengkapi dengan menu pengguna, anggota, jenis simpanan, data simpanan, detail simpanan, pinjaman, data angsuran, detail angsuran, data penarikan, alokasi SHU, presentase alokasi, laba rugi, dan pembagian SHU. Berikut ini adalah spesifikasi *software* dan *hardware* yang digunakan.

1) *Software*

Sistem Operasi	: Windows 10
Aplikasi Basis data	: XAMPP
Browser	: Google Chrome
Editor	: Notepad++
Bahasa	: PHP, HTML, Javascript
Basis Data	: MySQL

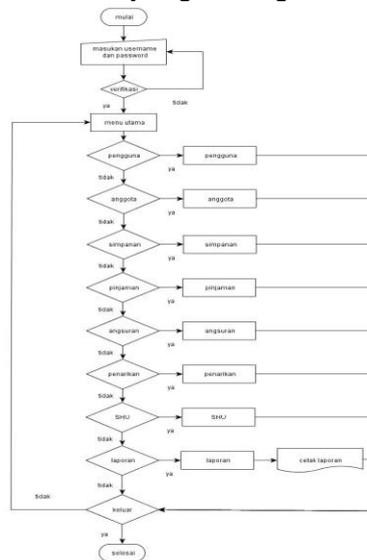
2) *Hardware*

Ram	: 2 GB
Prosesor	: Core i3
Hardisk	: 500 GB
Printer	: Printer Inkjet
Resolusi Layar	: 1360x780

2. Perancangan

a. Flowchart Sistem

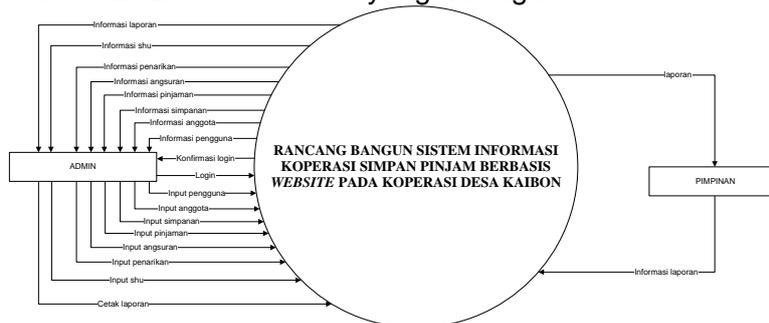
Berikut ini adalah flowchart sistem yang dibangun.



Gambar 2. Flowchart Sistem

b. DFD level 0

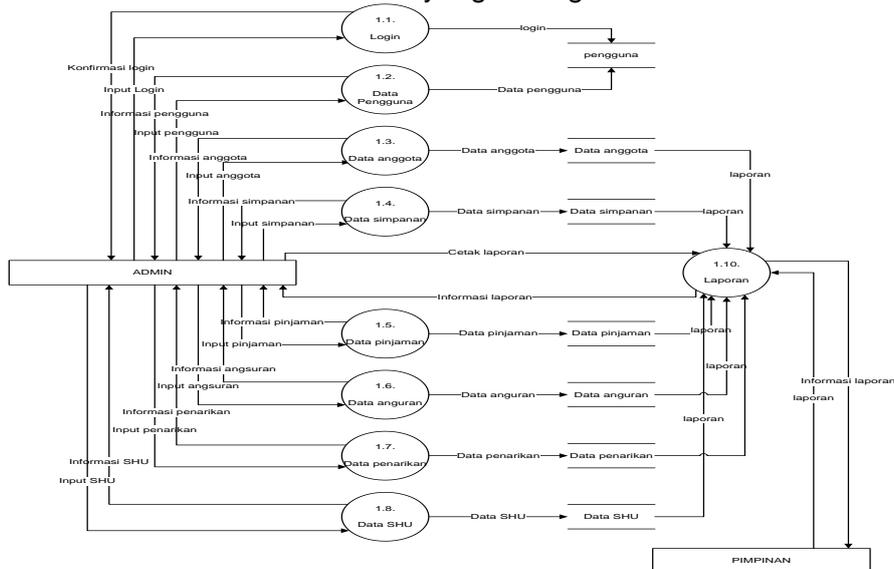
Berikut ini adalah DFD level 0 sistem yang dibangun.



Gambar 3. DFD Level 0

c. DFD level 1

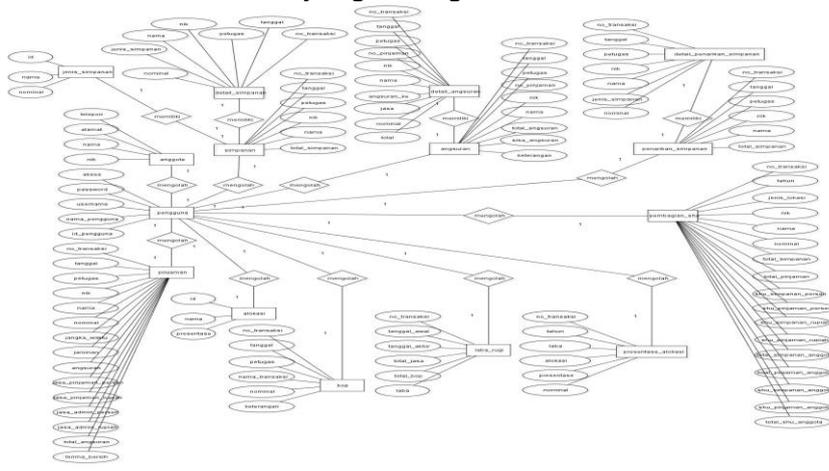
Berikut ini adalah DFD level 1 sistem yang dibangun.



Gambar 4. DFD Level 1

d. ERD

Berikut ini adalah ERD sistem yang dibangun.



Gambar 5. ERD

3. Implementasi

a. Login

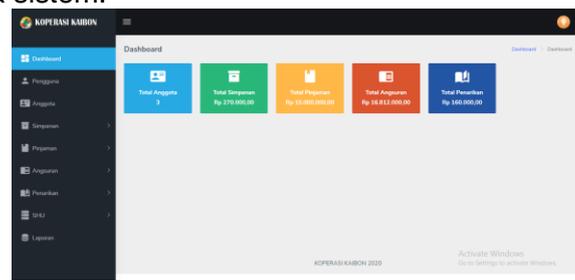
Untuk masuk pada sistem pengguna harus login terlebih dahulu dengan memasukan *username* dan *password*.



Gambar 6. Login

b. Dashboard

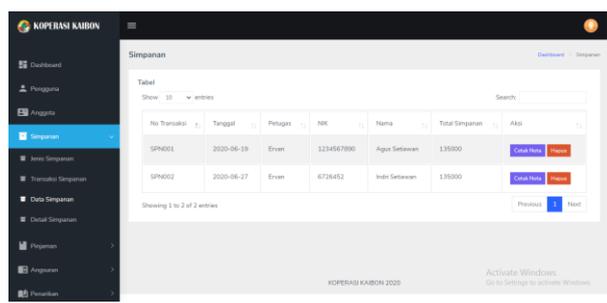
Setelah melakukan login maka pengguna akan masuk pada menu dashboard atau tampilan pertama sistem.



Gambar 7. Dashboard

c. Data simpanan

Menu ini digunakan menampilkan data simpanan. Pada menu ini sistem dilengkapi fitur menampilkan, menambah, menyimpan, mengubah, menghapus, dan mencari data.



Gambar 8. Data simpanan

d. Data pinjaman

Menu ini digunakan menampilkan data pinjaman. Pada menu ini sistem dilengkapi fitur menampilkan, menambah, menyimpan, mengubah, menghapus, dan mencari data.

No Transaksi	Tanggal	Petugas	NIK	Nama	Nominal	Jangka Waktu	Jaminan	Angsuran	Sisa Pinjaman
PM001	2020-06-19	Erwan	1234567890	Agus Setiawan	10000000	12	Sertifikat Tanah	834000	0.01
PM002	2020-06-27	Erwan	6726452	Indi Setiawan	5000000	12	BPKB Mobil	417000	0.01

Gambar 9. Data pinjaman

e. Data angsuran

Menu ini digunakan menampilkan data angsuran. Pada menu ini sistem dilengkapi fitur menampilkan, menambah, menyimpan, mengubah, menghapus, dan mencari data.

No Transaksi	Tanggal	Petugas	No Pinjaman	NIK	Nama	Total Angsuran	Sisa Pembayaran	Keterangan
AG0001	2020-06-19	Erwan	PM001	1234567890	Agus Setiawan	1668000	8332000	Belum Lunas
AG0002	2020-06-27	Erwan	PM002	6726452	Indi Setiawan	250000	830000	Belum Lunas
AG0003	2020-06-27	Erwan	PM002	6726452	Indi Setiawan	1251000	1347000	Belum Lunas
AG0004	2020-06-27	Erwan	PM002	6726452	Indi Setiawan	834000	413000	Belum Lunas

Gambar 10. Data angsuran

f. Laporan anggota

Menu ini digunakan untuk mencetak laporan data anggota.

NO	NIK	Nama	Alamat	Telepon
1	1234567890	Agus Setiawan	Kota Madiun	08961916795
2	987654	Indi Setiawan	Kota Magelang	08961916795

Madiun, 19 Juni 2020
 Kepala Koperasi
 ZUBARI ROCHMAN

Gambar 11. Laporan anggota

g. Laporan simpanan

Menu ini digunakan untuk mencetak laporan data simpanan.

NO	No Transaksi	Tanggal	Petugas	NIK	Nama	Jenis Simpanan	Nominal
1	SP0001	2020-06-19	Erwan	1234567890	Agus Setiawan	Simpanan Rutak	20000
2	SP0001	2020-06-19	Erwan	1234567890	Agus Setiawan	Simpanan Tetap	10000
3	SP0001	2020-06-19	Erwan	1234567890	Agus Setiawan	Simpanan Manasuka	100000

Madiun, 19 Juni 2020
 Kepala Koperasi
 ZUBARI ROCHMAN

Gambar 12. Laporan simpanan

- h. Laporan pinjaman
Menu ini digunakan untuk mencetak laporan data pinjaman.

NO	No Transaksi	Tanggal	Pelagra	NIK	Nama	Nominal	J.Waktu	Jumlah	Angsuran	% Pinjaman	J Admin %	J Admin Rp	Total Angsuran	Tertuna Barah
1	P.0001	2020-06-18	Emas	123456789	Agus Setiawan	100000	12	833333	10000	10%	10000	10000	100000	100000

Gambar 13. Laporan pinjaman

- i. Laporan angsuran
Menu ini digunakan untuk mencetak laporan data angsuran.

NO	No Transaksi	Tanggal	Pelagra	No Pinjaman	NIK	Nama	Angsuran No	Nominal	Jasa	Nominal
1	P.0001	2020-06-18	Emas	P.0001	123456789	Agus Setiawan	1	83333	10000	93333
2	P.0001	2020-06-19	Emas	P.0001	123456789	Agus Setiawan	2	83333	10000	93333

Gambar 14. Laporan angsuran

- j. Laporan SHU
Menu ini digunakan untuk mencetak laporan data shu.

NO	No Transaksi	Tanggal	NIK	Nama	SHU Simpanan	SHU Pinjaman	Pembagian
1	P.0001	2020	123456789	Agus Setiawan	10000	41100	15000

Gambar 15. Laporan SHU

PEMBAHASAN

Sistem informasi koperasi simpan pinjam ini mempermudah pengguna dalam pengolahan data dan pembuatan laporan pengguna, anggota, jenis simpanan, data simpanan, detail simpanan, pinjaman, data angsuran, detail angsuran, data penarikan, detail penarikan, alokasi SHU, presentase alokasi, laba rugi, dan pembagian SHU. Dengan adanya sistem ini juga membantu pimpinan dalam pengambilan keputusan.

KESIMPULAN

- Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan simpulan dalam penelitian ini adalah:
1. Merancang dan membangun sistem informasi koperasi simpan pinjam berbasis *website* pada koperasi Desa Kaibon.
 2. Mengimplementasikan sistem informasi koperasi simpan pinjam berbasis *website* pada koperasi Desa Kaibon.
 3. Sistem informasi koperasi simpan pinjam berbasis *website* pada koperasi Desa Kaibon menghasilkan laporan data anggota, data simpanan, data pinjaman, data angsuran, data penarikan simpanan, data laba rugi, dan data SHU.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdilah, A., Mardiyani, E., & Nawawi, I. (2018). Aplikasi Komputer dan Smartphone Berbasis Android untuk Menangani Reservasi Hotel pada Citi Smart Hotel - BSD. *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI*, 4(2), 64–70. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Arifin, S., & Krisnadita, Y. (2017). APLIKASI PLUGIN TRANSFER DOMAIN DI PT BEON INTERMEDIA. *Jurnal Teknologi Informasi*, 8(1), 75–83. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Dermawan, J., & Hartini, S. (2017). Implementasi Model Waterfall Pada Pengembangan Berbasis Web Pada Sekolah Dasar Al-Azhar Syifa Budi Jatibening. *Paradigma*, 19(2), 142–147. <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/paradigma/article/download/2131/1707>
- Ibrohim, M., & Purwanti, N. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Identifikasi Gaya Belajar Siswa Dengan Metode Forward Chaining (Studi Kasus : Sekolah Dasar Negeri Sumampir). *Jurnal ProTekInfo*, 4, 19–28.
- Irviani, R., & Oktaviana, R. (2017). Aplikasi Perpustakaan Pada SMA N1 Kelumbayan Barat Menggunakan Visual Basic. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, 8(1), 63–69.
- Romadhon, S. S., & Desmulyati. (2019). Perancangan Website Sistem Informasi Simpan Pinjam Menggunakan Framework Codeiginter Pada Koperasi Bumi Sejahtera Jakarta. *Journal of Information System, Informatics and Computing*, 3(1), 21–28.
- Rozaq, A., Hardinto, R. K., Annurahman, & Susanti, D. (2018). Sistem Informasi Pembayaran Tambahan Penghasilan Berdasarkan Beban Kerja Pada Dinas Pendidikan Dan Kebudayaan Kabupaten Tanah Bumbu. *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi*, 4(1), 1–11. <http://ejournal.poliban.ac.id/index.php/Positif/article/view/531>
- Samsudin, M., Abdurahman, M., & Abdullah, M. H. (2019). Sistem Informasi Pengkreditan Nasabah Pada Koperasi Simpan Pinjam Sejahtera Baru Kota Ternate Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah ILKOMINFO - Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, 2(1), 11–23.
- Sukrianto, D. (2017). Penerapan Teknologi Barcode Pada Pengolahan Data Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP). *Jurnal Intra-Tech*, 1(2), 18–27.