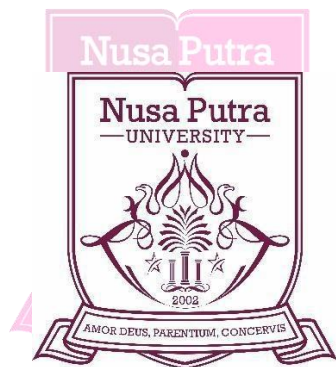


**IMPLEMENTASI SISTEM PEMBAYARAN SPP DENGAN
METODE *PROTOTYPE* BERBASIS WEB DI SMK PUTRA
MANDALA 1 KABUPATEN SUKABUMI**

SKRIPSI

SITI FATIMAH

20190040017



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK, KOMPUTER DAN DESAIN
SUKABUMI
JANUARI 2024**

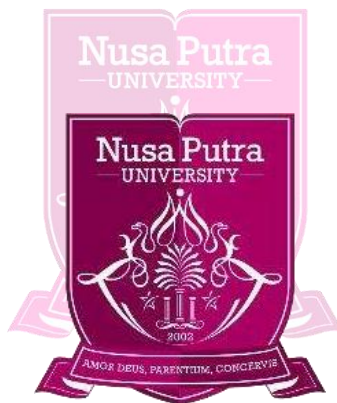
**IMPLEMENTASI SISTEM PEMBAYARAN SPP DENGAN
METODE *PROTOTYPE* BERBASIS WEB DI SMK PUTRA
MANDALA 1 KABUPATEN SUKABUMI**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Dalam Menempuh
Gelar Sarjana Komputer*

SITI FATIMAH

20190040017



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK, KOMPUTER DAN DESAIN
SUKABUMI
JANUARI 2024**

PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : IMPLEMENTASI SISTEM PEMBAYARAN SPP DENGAN METODE
PROTOTYPE BERBASIS WEB DI SMK PUTRA MANDALA 1
KAB.SUKABUMI

NAMA : SITI FATIMAH

NIM : 20190040017

“Saya menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”

Sukabumi, Januari 2024



SITI FATIMAH

Penulis

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : IMPLEMENTASI SISTEM PEMBAYARAN SPP DENGAN METODE
PROTOTYPE BERBASIS WEB DI SMK PUTRA MANDALA 1
KAB.SUKABUMI

NAMA : SITI FATIMAH

NIM : 20190040017

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di depan Dewan Penguji pada Sidang Skripsi tanggal 05 Januari 2024 Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

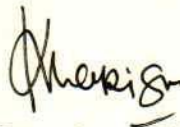
Sukabumi, Janauri 2024

Pembimbing I



Hermanto, M.Kom
NIDN. 0402027401

Pembimbing II



Ivana Lucia Kharisma, M.Kom
NIDN. 0429038002

Ketua Penguji



Alun Sujjada, S.Kom., M.T
NIDN. 0718108001

Kepala Program Studi Teknik Informatika



Anggun Fergina, M.Kom.
NIDN. 0407029301

Dekan Fakultas Teknik Komputer dan Desain

Ir.Paikun, S.T., M.T., IPM., Asean Eng.
NIDN. 0402037401

HALAMAN PERSEMBAHAN

Sembah sujud serta ucap syukur tak henti-hentinya terpanjat kepada Allah SWT, berkat rahmat, karunia, ridho dan kasih sayang-Nya telah memberikan kemudahan dan kekuatan kepadaku dalam menempuh pendidikan ini, sampai akhirnya penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam selalu terlimpahkan kepada Nabi tercinta Rasulullah SAW.

Kupersembahkan karya sederhana ini untuk orang-orang tercinta dan tersayang atas kasihnya yang tak pernah padam :

1. Orang yang sangat aku kasihi dan kusayangi kedua ibunda dan ayahanda tercinta, sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terimakasih yang tulus dari hati terdalam.
2. Orang yang sangat aku sayangi pula suami dan anak tercinta, terimakasih atas semangat, dukungan dan doa kalian semua, semoga ini menjadi awal sebuah kebanggaan untuk kalian, jangan pernah bosan untuk menasehati dan menyayangiku.



ABSTRACT

In line with advances in information technology, schools can also develop effective and efficient information systems in order to improve the quality of communication between students, parents, teachers and other stakeholders in the school so that students and parents will be able to use the required information services quickly. and easy. One of this information is information on payments for Educational Development Contributions (SPP). Currently, tuition payment processing is mostly manual and relies on spreadsheets which are ineffective for handling tuition payments due to the limited spreadsheet columns which require officers to create a new version every new school year, resulting in more time spent by officers to collect the necessary information. Tuition payments at Putra Mandala Vocational School, Sukabumi Regency are currently still manual so there are still several problems and errors when processing financial data using spreadsheets. Apart from that, another problem at Putra Mandala Vocational School, Sukabumi Regency is the delay in preparing financial reports which takes up a lot of time, resulting in the officers' work being ineffective and if proof of payment is damaged or lost it will cause problems for both the school and students. This research uses a prototype system development method. The usability test was completed by 10 respondents, the average percentage result obtained from the five questions given was 90%, this percentage was in the strongly agree criteria according to the Likert scale.

Keywords : SPP, Prototype, Usability

ABSTRAK

Sejalan dengan kemajuan teknologi informasi, sekolah juga bisa mengembangkan sistem informasi yang efektif dan efisien dalam rangka meningkatkan kualitas komunikasi antara siswa, orangtua siswa, guru, dan pemangku kepentingan lainnya di sekolah sehingga siswa dan orangtua akan dapat menggunakan layanan informasi yang diperlukan dengan cepat dan mudah. Salah satu informasi tersebut adalah informasi pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP). Saat ini, pemrosesan pembayaran SPP sebagian besar bersifat manual dan mengandalkan spreadsheet yang tidak efektif untuk menangani pembayaran SPP karena kolom spreadsheet terbatas yang mengharuskan petugas membuat versi baru setiap tahun ajaran baru sehingga penggunaan waktu petugas lebih lama untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan. Pembayaran SPP di SMK Putra Mandala Kab.Sukabumi saat ini juga masih bersifat manual sehingga masih ada beberapa masalah dan kesalahan saat pengolahan data keuangan menggunakan spreadsheet. Selain itu, permasalahan lain di SMK Putra Mandala Kab.Sukabumi adalah keterlambatan dalam pembuatan laporan keuangan yang menghabiskan banyak waktu sehingga mengakibatkan pekerjaan petugas menjadi tidak efektif dan apabila bukti pembayaran rusak atau hilang akan menyebabkan masalah baik bagi pihak sekolah maupun siswa. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem *prototype*. Pengujian *usability* diisi oleh 10 responden, didapatkan hasil persentase rata-rata dari lima pertanyaan yang diberikan sebesar 90%, persentase tersebut berada pada kriteria sangat setuju menurut skala likert.

Kata Kunci : SPP, *Prototype*, *Usability*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis akhirnya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Implementasi Sistem Pembayaran SPP dengan Metode *Prototype* Berbasis WEB di SMK Putra Mandala 1 Kab.Sukabumi” dengan lancar. Sehubungan dengan itu penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Kurniawan ST, M.Si, MM Rektor Universitas Nusa Putra Sukabumi
2. Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Nusa Putra Sukabumi Ibu Anggun Fergina, M.Kom
3. Dosen Pembimbing I Bapak Hermanto,M.Kom, yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, pikiran dan memberikan banyak masukan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Dosen Pembimbing II Ibu Ivana Lucia Kharisma,S.Kom, yang telah banyak meluangkan waktu serta memberikan banyak masukan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ketua Penguji yang telah menguji serta memberikan saran dan masukan terhadap kesempurnaan penyusunan skripsi ini.
6. Para Dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Nusa Putra Sukabumi.
7. Ayahanda dan Ibunda yang senantiasa memberikan dukungan dan doa yang tiada henti.
8. Suami dan anak tercinta yang senantiasa memberikan dukungan dan doa selama peneliti mengerjakan penelitian ini.
9. Rekan – rekan mahasiswa Teknik Informatika 2019

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sangat kami harapkan demi perbaikan. Amin Yaa Rabbal 'Alamiin.

Sukabumi, Januari 2024

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas NUSA PUTRA, saya yang
bertanda tangan dibawah ini :

Nama : SITI FATIMAH
NIM : 20190040017
Program Studi : Teknik Informatika
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Nusa Putra **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty- Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul : “IMPLEMENTASI SISTEM PEMBAYARAN SPP DENGAN METODE *PROTOTYPE* BERBASIS WEB DI SMK PUTRA MANDALA 1 KAB.SUKABUMI“ beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Nusa Putra berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Sukabumi

Pada Tanggal : Januari 2024

Yang Menyatakan,


SITI FATIMAH

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL	ii
PERNYATAAN PENULIS	iii
PERSETUJUAN SKRIPSI	iv
PENGESAHAN SKRIPSI.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terkait	5
2.2 Landasan Teori	8
2.2.1 Sistem.....	8
2.2.2 Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP)	8
2.2.3 Website	8
2.2.4 Basis Data	9
2.2.5 MySQL (<i>My Structured Query Language</i>)	9
2.2.6 Prototype	9

2.2.7 Black Box Testing.....	9
2.2.8 Skala Likert.....	10
2.3 Kerangka Berfikir	10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	12
3.1 Tahapan Penelitian.....	12
3.2 Metode Pengumpulan Data	13
3.3 Metode Pengembangan Sistem	14
3.5 Metode Pengujian.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
4.1 Implementasi Sistem.....	31
4.2 Pengujian Sistem.....	34
4.2.1 Pengujian Black Box Testing.....	34
4.2.2 Pengujian Usability.....	34
BAB V PENUTUP	38
5.1 Kesimpulan.....	38
5.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA.....	39



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian terkait	5
Tabel 3.1 Konversi skala <i>likert</i>	30
Tabel 3.2 Konverse kualitatif dari persentase kesetujuan	30
Tabel 3.1 Pengujian Black Box Testing	34
Tabel 4.1 Hasil Kuisisioner	35
Tabel 4.2 Interval persentase kesetujuan	36
Tabel 4.3 Hasil kuisisioner setiap pertanyaan.....	37



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka berfikir	11
Gambar 3.1 Tahapan penelitian	12
Gambar 3.2 Alur Metode Pengumpulan Data.....	14
Gambar 3.3 Alur Metode <i>Prototype</i>	14
Gambar 3.4 <i>FlowChart Quick Plan</i>	16
Gambar 3.5 <i>Use Case</i> Data Kelas.....	17
Gambar 3.6 <i>Use Case</i> tahun ajaran.....	17
Gambar 3.7 <i>Use Case</i> data siswa	18
Gambar 3.8 <i>Use Case</i> data tagihan	18
Gambar 3.9 <i>Use Case</i> data pengeluaran	19
Gambar 3.10 <i>Use Case</i> data pembayaran	19
Gambar 3.11 <i>Use Case</i> data laporan.....	20
Gambar 3.12 <i>Use Case</i> data pengaturan	20
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram</i> Kelas	21
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram</i> Daftar Tahun Ajaran.....	22
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram</i> Siswa.....	23
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram</i> Tagihan	24
Gambar 3.17 <i>Activity Diagram</i> Pengeluaran	25
Gambar 3.18 <i>Activity Diagram</i> Pembayaran	26
Gambar 3.19 <i>Activity Diagram</i> Laporan.....	27
Gambar 3.20 <i>Activity Diagram</i> Pengaturan	27
Gambar 3.21 Class Diagram	28
Gambar 4.1 Halaman Login.....	31

Gambar 4.2 Halaman Dashboard	31
Gambar 4.3 Halaman Data Siswa	32
Gambar 4.4 Halaman Data Kelas.....	32
Gambar 4.5 Halaman Data Tahun Ajaran.....	33
Gambar 4.6 Halaman Pembayaran.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Responden Hasil Kuisisioner.....	43
---	----



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejalan dengan kemajuan teknologi informasi, sekolah juga bisa mengembangkan sistem informasi yang efektif dan efisien dalam rangka meningkatkan kualitas komunikasi antara siswa, orangtua siswa, guru, dan pemangku kepentingan lainnya di sekolah sehingga siswa dan orangtua akan dapat menggunakan layanan informasi yang diperlukan dengan cepat dan mudah. Salah satu informasi tersebut adalah informasi pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP)[1].

Saat ini, pemrosesan pembayaran SPP sebagian besar bersifat manual dan mengandalkan spreadsheet yang tidak efektif untuk menangani pembayaran SPP karena kolom spreadsheet terbatas yang mengharuskan petugas membuat versi baru setiap tahun ajaran baru sehingga penggunaan waktu petugas lebih lama untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan. Pembayaran SPP di SMK Putra Mandala Kab.Sukabumi saat ini juga masih bersifat manual sehingga masih ada beberapa masalah dan kesalahan saat pengolahan data keuangan menggunakan spreadsheet. Selain itu, permasalahan lain di SMK Putra Mandala Kab.Sukabumi adalah keterlambatan dalam pembuatan laporan keuangan yang menghabiskan banyak waktu sehingga mengakibatkan pekerjaan petugas menjadi tidak efektif dan apabila bukti pembayaran rusak atau hilang akan menyebabkan masalah baik bagi pihak sekolah maupun siswa.

Dengan demikian, dibutuhkan sistem pembayaran SPP baru yang dapat membantu petugas dalam menyelesaikan pekerjaannya dengan lebih cepat sehingga dapat mengurangi permasalahan dan tingkat keterlambatan yang akan mengganggu stabilitas sekolah. Sistem pembayaran SPP berbasis web merupakan salah satu sistem yang dapat membantu petugas, siswa maupun orang tua siswa karena dengan menggunakan sistem ini petugas lebih mudah dalam mengerjakan administrasi pembayaran SPP serta untuk siswa dan orangtua lebih mudah mendapatkan informasi mengenai pembayaran SPP.

Selain itu, dengan sistem pembayaran SPP berbasis website ini siswa atau orangtua siswa tidak lagi harus membayar secara langsung dengan datang ke sekolah tetapi sudah bisa menggunakan via transfer dan juga pembayaran SPP dapat dicicil sehingga memudahkan siswa dan orangtua siswa dalam melakukan transaksi pembayaran SPP.

Berdasarkan uraian diatas peneliti membuat judul “Implementasi Sistem Pembayaran SPP dengan Metode *Prototype* Berbasis WEB di SMK Putra Mandala 1 Kab.Sukabumi”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana implementasi sistem pembayaran SPP dengan metode *prototype* berbasis web di SMK Putra Mandala 1 Kab.Sukabumi?
2. Bagaimana merancang dan membangun *website* sistem pembayaran SPP dengan metode *prototype* di SMK Putra Mandala 1 Kab.Sukabumi?
3. Bagaimana kehandalan sistem pembayaran SPP dengan metode *prototype* berbasis web di SMK Putra Mandala 1 Kab.Sukabumi?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah bertujuan untuk memperjelas ruang lingkup permasalahan. Adapun batasan masalah pada penelitian ini antara lain:

1. Sistem pembayaran SPP hanya bisa diakses dalam aplikasi web.
2. Sistem pembayaran SPP hanya bisa diakses oleh admin.

1.4 Tujuan Penelitian

Pada penelitian ini terdapat beberapa tujuan yang peneliti ingin raih, yaitu:

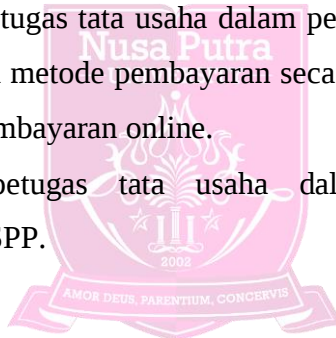
1. Mampu mengimplementasikan sistem pembayaran SPP dengan metode *prototype* berbasis WEB di SMK Putra Mandala 1 Kab.Sukabumi
2. Mampu merancang dan membangun *website* sistem pembayaran SPP dengan metode *prototype* di SMK Putra Mandala 1 Kab.Sukabumi.

3. Mengetahui kehandalan sistem pembayaran SPP dengan metode *prototype* berbasis web di SMK Putra Mandala 1 Kab.Sukabumi.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi semua pihak diantaranya sebagai berikut:

1. Bagi Penulis
 - a. Menambah pengetahuan serta pengalaman khususnya bagi peneliti dalam keilmuan Teknik Informatika terutama yaitu rancang bangun sistem informasi pembayaran SPP berbasis web.
 - b. Sebagai penerapan ilmu yang telah dipelajari dan diperoleh selama menempuh pendidikan di Universitas Nusa Putra Sukabumi.
 - c. Sebagai syarat untuk menempuh skripsi di jurusan Teknik Informatika Universitas Nusa Putra.
2. Bagi Tempat Penelitian
 - a. Membantu petugas tata usaha dalam pembayaran SPP yang masih menggunakan metode pembayaran secara manual sekarang beralih ke metode pembayaran online.
 - b. Membantu petugas tata usaha dalam penyusunan laporan pembayaran SPP.



1.6 Sistematika Penulisan

Pada skripsi ini sistematika penulisan dilakukan untuk mempelajari lebih lanjut mengenai skripsi ini dengan pengelompokan materi ke dalam sub bab. Adapun sistematika penulisan skripsi ini antara lain:

BAB I Pendahuluan

Bab ini membahas mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka

Bab ini membahas mengenai penelitian terdahulu dan teori-teori yang relevan dengan penelitian ini, serta membahas kerangka berpikir.

BAB III Metodologi Penelitian

Bab ini membahas mengenai metode penelitian, metode pengumpulan data, metode pengembangan sistem, perancangan sistem, dan metode pengujian.

BAB IV Pembahasan

Bab ini membahas hasil penelitian yang peneliti peroleh saat melakukan penelitian “Implementasi Sistem Pembayaran SPP dengan Metode *Prototype* Berbasis web di SMK Putra Mandala 1 Kab.Sukabumi”.

BAB V Penutup

Bab ini merupakan penutup dimana peneliti akan menarik kesimpulan dari hasil penelitian yang sudah dilakukan. Selain itu peneliti juga akan memberikan saran guna perbaikan dimasa mendatang.





BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

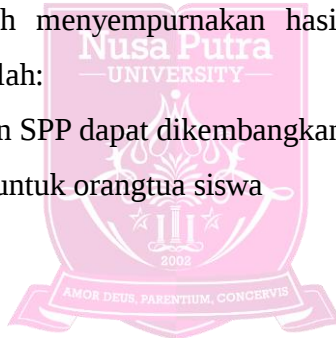
Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan oleh peneliti dengan judul “Implementasi Sistem Pembayaran SPP dengan Metode *Prototype* Berbasis WEB di SMK Putra Mandala 1 Kab.Sukabumi” maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Implementasi Sistem pembayaran spp pada penelitian ini sudah berjalan dengan baik dimana sistem tersebut sudah membantu staff dalam pembayaran SPP di SMK Putra Mandala 1.
2. Pengujian *usability* diisi oleh 10 responden, didapatkan hasil persentasae rata-rata dari lima pertanyaan yang diberikan sebesar 90%, persentase tersebut berada pada kriteria sangat setuju menurut skala likert.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah di lakukan, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan untuk lebih menyempurnakan hasil penelitian ini untuk di kembangkan lebih lanjut adalah:

1. Sistem pembayaran SPP dapat dikembangkan menjadi aplikasi android.
2. Penambahan user untuk orangtua siswa



DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. S. Hadi, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB DI LINGKUP UPTD PENDIDIKAN TK DAN SD KECAMATAN PUNCU KABUPATEN KEDIRI,” pp. 1–9, 2015, doi: 10.103.03.0180.
- [2] M. Ngafifi, “KEMAJUAN TEKNOLOGI DAN POLA HIDUP MANUSIA DALAM PERSPEKTIF SOSIAL BUDAYA,” 2014. [Online]. Available: <http://www.tempo.co/read/news/2010/12/23>
- [3] Arief M. Rudyanto, *Pemograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta, 2011.
- [4] M. Suhartanto, “Pembuatan Website Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Delanggu,” Online, 2012. [Online]. Available: www.oreilly.com
- [5] E. Faldy, Fitri Nurhalimah, D. S. Simatupang, and G. P. Insany, “Sistem Informasi Penggajian dan Pengupahan Berbasis Web Di PT. Patriot Intan abadi,” *Jurnal CoSciTech (Computer Science and Information Technology)*, vol. 3, no. 3, pp. 406–414, Dec. 2022, doi: 10.37859/coscitech.v3i3.4401.
- [6] T. Muhammad Taufiq Ismail and N. Rachma, “Sistem Informasi Penjualan pada Herangbetta Tangerang berbasis Website,” *Jurnal CoSciTech (Computer Science and Information Technology)*, vol. 2, no. 1, pp. 40–45, Jun. 2021, doi: 10.37859/coscitech.v2i1.2336.
- [7] M. Rifai and J. Saron, “Sistem Informasi Medical Check Up CTKI Klinik Mitra Mutiara,” *Jurnal CoSciTech (Computer Science and Information Technology)*, vol. 3, no. 1, pp. 1–8, May 2022, doi: 10.37859/coscitech.v3i1.3541.
- [8] A. Andi Makkasompa As and Ir. Bambang JB, “Sistem Informasi Manajemen Tahanan Komisi Pemberantasan Korupsi,” *Jurnal CoSciTech (Computer Science and Information Technology)*, vol. 2, no. 1, pp. 24–31, Jun. 2021, doi: 10.37859/coscitech.v2i1.2354.
- [9] A. R. Dewantara and L. G. Astuti, “Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Survei Industri Besar Dan Sedang (IBS) Bulanan Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Bali,” pp. 1–13, 2018.

- [10] S. Ahdan and Setiawansyah, “Pengembangan Sistem Informasi Geografis Untuk Pendorong Darah dengan Algoritma Dijkstra berbasis Android,” pp. 67–77, 2020, doi: 10.22216/jsi.v6i2.5573.
- [11] K. I. Hendriana, I. G. A. S. Yasa, M. W. A. Kesiman, and I. M. G. Sunarya, “Sistem Informasi Geografis Penentuan Wilayah Rawan Banjir di Kabupaten Buleleng,” *KARMAPATI*, pp. 1–9, 2013.
- [12] U. Dewi Widiyanti, “PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI ASET DI PT.INDUSTRI TELEKOMUNIKASI INDONESIA (PERSERO) BERBASIS WEB,” 2012.
- [13] M. Muhtarom and F. Suryani, *MENINGKATKAN MUTU PELAYANAN PEMBAYARAN DI SMK MANDALA BHAKTI SURAKARTA DENGAN METODE PROTOTYPING*. 2018.
- [14] A. Tanthowi, “IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN BERBASIS SMS GATEWAY (Studi Kasus : SMK NEGERI 1 Bandar Lampung),” *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, vol. 2, no. 2, pp. 188–195, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>
- [15] N. Q. Assalma, “SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN SPP BERBASIS WEB DENGAN METODE RAD (RAPID APPLICATION DEVELOPMENT) DI SMP MBS BUMIAYU,” *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi (JURTISI)*, vol. 2, no. 2, pp. 18–28, 2022.
- [16] A. Shyam Pangestuti, R. Wijanarko, J. Teknik Informatika, F. Teknik, and U. X. Wahid Hasyim Jl Menoreh Tengah, “Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis WEB pada SMK Muhammadiyah 11 Jakarta Pusat,” vol. 3, no. 2, pp. 110–117, 2021.
- [17] E. Astriyani and M. Mayang Sari, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN SPP BERBASIS WEB MENGGUNAKAN NOTIFIKASI SMS GATEWAY (Studi Kasus : SMP Puspita Tangerang),” *CERITA*, vol. 6, 2020.
- [18] A. R. Dewantara and L. G. Astuti, “Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Survei Industri Besar Dan Sedang (IBS) Bulanan Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Bali,” pp. 1–13, 2018.

- [19] V. H. Pranatawijaya, W. Widiatry, R. Priskila, and P. B. A. A. Putra, “Penerapan Skala Likert dan Skala Dikotomi Pada Kuesioner Online,” *J. Sains dan Inform.*, vol. 5, no. 2, pp. 128–137, 2019, doi: 10.34128/jsi.v5i2.185.
- [20] M. Firmansyah, M. Masrun, and I. D. K. Yudha S, “Esensi Perbedaan Metode Kualitatif Dan Kuantitatif,” *Elastisitas - J. Ekon. Pembang.*, vol. 3, no. 2, pp. 156–159, 2021, doi: 10.29303/e-jep.v3i2.46.
- [21] Ahmad Saifuddin, “penyusunan Skala Psikologi,” *penyusunan Skala Psikol.*, [Online]. Available: books.google.co.id



