

**PENGEMBANGAN DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PEMBAYARAN UANG SEKOLAH SMP NURUL HAQ KLATEN**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh  
**ARIEF ILHAM KURNIAWAN**  
**17.12.0008**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
**UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**  
**YOGYAKARTA**

**2024**

**PENGEMBANGAN DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PEMBAYARAN UANG SEKOLAH SMP NURUL HAQ KLATEN**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh  
**ARIEF ILHAM KURNIAWAN**  
**17.12.0008**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
**UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**  
**YOGYAKARTA**

**2024**

# HALAMAN PERSETUJUAN

## SKRIPSI

### PENGEMBANGAN DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN UANG SEKOLAH SMP NURUL HAQ KLATEN

yang disusun dan diajukan oleh

**Arief Ilham Kurniawan**

**17.12.0008**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal

**Dosen Pembimbing,**

**Anggit Dwi Hartanto, M.Kom**

**NIK. 190302163**

# HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

## PENGEMBANGAN DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN UANG SEKOLAH SMP NURUL HAQ KLATEN

yang disusun dan diajukan oleh

**Arief Ilham Kurniawan**

**17.12.0008**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 27 Juni 2024

### Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Alfie Nur Rahmi, M.Kom.

NIK. 190302240


Yoga Pristyanto, S.Kom., M.Eng.

NIK. 190302412

Anggit Dwi Hartanto, M.Kom

NIK. 190302163

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 27 Juni 2024

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D.

NIK. 190302096

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Arief Ilham Kurniawan  
NIM : 17.12.0008

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

### **PENGEMBANGAN DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN UANG SEKOLAH SMP NURUL HAQ KLATEN**

Dosen Pembimbing : Anggit Dwi Hartanto, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, <tanggal lulus ujian skripsi>

Yang Menyatakan,



Arief Ilham Kurniawan

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirrohim

Dengan Rahmat Allah yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang.

Sembah sujud syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT, Atas kuasamu saya bisa menjadi pribadi yang berpikir, berilmu dan tak pernah letih untuk belajar dari setiap proses yang engkau berikan dan berkat cinta, kasih sayang-Mu telah memberikanku kekuatan disetiap rintangan, sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal untuk masa depan dan cita-cita saya. Saya juga sangat berterima kasi kepada orang-orang yang telah secara langsung maupun tidak langsung yang telah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Saya persembahkan skripsi ini kepada ayah dan ibu saya yang selalu memberikan ketenangan, kenyamanan, motivasi, doa terbaik, dan menyisihkan finansialnya, sehingga saya bisa menyelesaikan masa studi saya. Kalian sangat berarti bagi saya.
2. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M. Kom selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan koreksi dan support sehingga skripsi ini dapat di selesaikan sebaik baiknya.
3. Untuk istri dan anak saya tercinta, terkasih, dan tersayang yang tidak capek-capeknya mengingatkan bapaknya untuk mengerjakan skripsi ini dan menjadi support sistem dalam menjalani hidup ini.
4. Teman - teman S1 Sistem Informasi 01 yang telah menemani saya salam menimba ilmu selama perkuliahan.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan kepada Allah yang memberikan rahmat-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini dengan judul “Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi Pembayaran Uang Sekolah SMP NURUL HAQ Klaten” dapat peneliti selesaikan dengan baik.

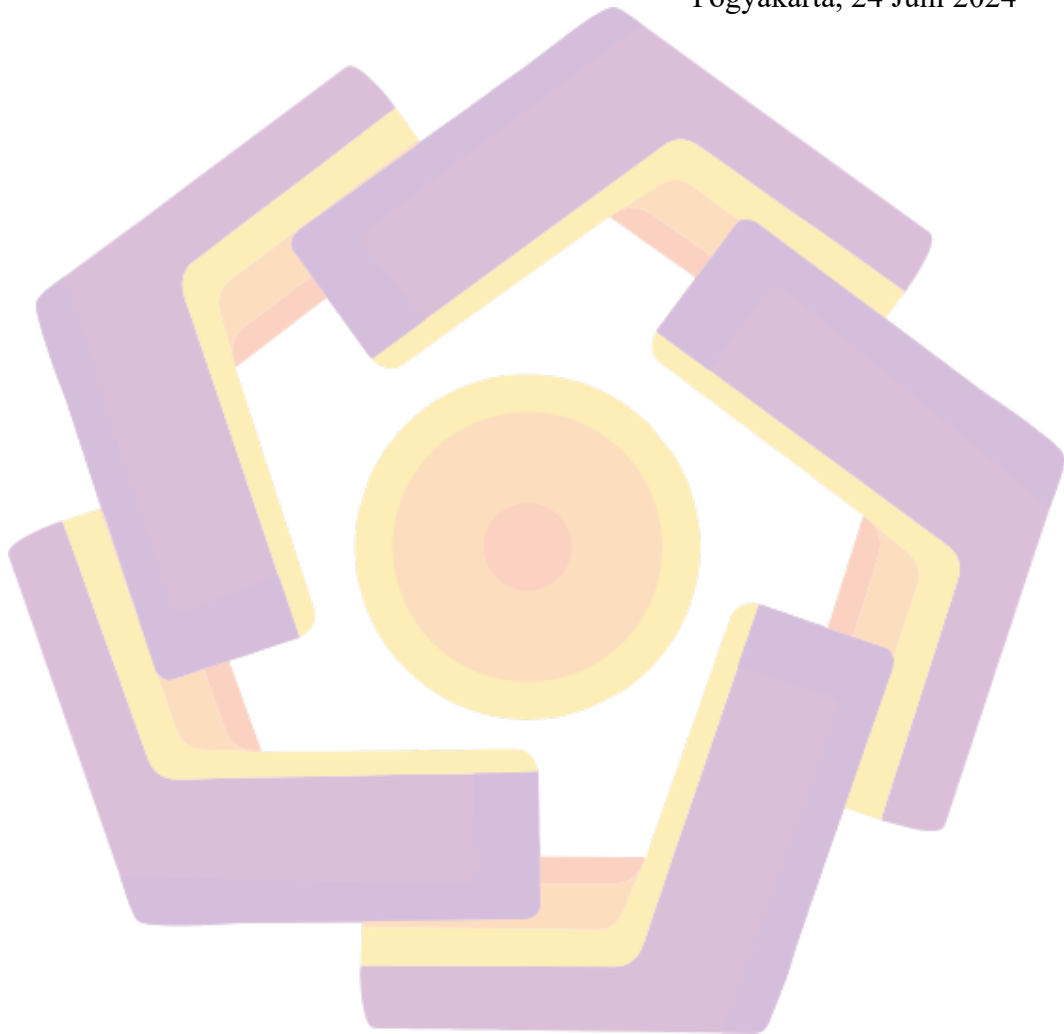
Adapun tujuan dari penyusunan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan perguruan tinggi program studi Strata 1 Sistem Informasi di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Dengan selesainya skripsi ini, penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto M.M. selaku ketua UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Achmad Fauzi, M.M selaku dosen wali dari peneliti.
3. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom, Ph.D selaku ketua jurusan Sistem Informasi UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
4. Anggit Dwi Hartanto, M. Kom selaku Dosen Pembimbing skripsi yang telah banyak membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen serta seluruh Staf dan Karyawan/Karyawati UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis mengikuti perkuliahan.
6. Keluarga dan teman – teman yang telah banyak memberikan pengalaman, motivasi dan kenangan.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu baik dukungan moril maupun materil, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini .

Peneliti menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman peneliti. Serta dengan ini peneliti mengucapkan terima kasih atas kritik dan saran dari pembaca guna perbaikan pada masa mendatang .

Yogyakarta, 24 Juni 2024





# DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2	5
2.1 Studi Literatur	5
2.2 Dasar Teori	8
2.2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi	8
2.2.1.1 Pengertian Sistem	8
2.2.1.2 Pengertian Informasi	9
2.2.1.3 Pengertian Sistem Informasi	10
2.2.1.4 Komponen Sistem Informasi	11
2.2.2 Sistem Informasi Administrasi Sekolah	12
2.2.2.1 Pengertian Administrasi	12
2.2.2.2 Pengertian Sekolah	12

2.2.2.3	Pengertian Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP)	13
2.2.3	Metodologi Pengembangan Sistem	14
1		14
2.2.3.1	System Development Life Cycle (SDLC)	14
2.2.3.2	Metode Waterfall	15
2.2.3.3	Black Box Testing	17
2.2.3.4	Analisis PIECES	17
2.2.3.5	Use Case Diagram	18
2.2.3.6	Data Flow <i>Diagram</i> ( DFD)	19
2.2.3.7	Kamus Data ( <i>Data Dictionary</i> )	20
2.2.3.8	Bagan alir System ( <i>System Flowchart</i> )	20
2.2.3.9	State Transition Diagram	21
2.2.4	Konsep Database	21
2.2.4.1	Pengertian Database	21
2.2.4.2	DBMS (Database Management System)	23
2.2.4.3	Elemen – Elemen Database	24
2.2.5	Konsep Dasar Internet	25
2.2.5.1	Pengertian Internet	25
2.2.5.2	Sejarah Internet	26
2.2.5.3	Fungsi Internet	27
2.2.6	Unsur- Unsur Dalam Perancangan Website	27
2.2.6.1	Pengertian Website	27
2.2.6.2	HTTP	28
2.2.6.3	Web Browser	28
2.2.6.4	Web Server	28
2.2.6.5	Web Hosting	28
2.2.6.6	PHP (Personal Home Page Tools)	28
2.2.6.7	MySQL	30
BAB III METODE PENELITIAN		31
3		31

3.1	Objek Penelitian	31
3.1.1	Sejarah Sekolah	31
3.1.2	Profil Sekolah	31
3.1.3	Visi, Misi, dan Tujuan	31
3.2	Metode Pengumpulan Data	32
3.2.1	Observasi	32
3.2.2	Studi Pustaka	33
3.2.3	Wawancara	33
3.3	Analisis Masalah	33
3.4	Analisis Kelemahan	33
3.5	Analisis Kebutuhan	38
3.5.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	38
3.5.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	39
3.6	Perancangan Sistem	40
3.6.1	Diagram konteks (DFD level 0)	40
3.6.2	DFD Level 1	40
3.6.3	Entity Relational Database (ERD)	41
3.6.4	Relasi Tabel	42
3.6.4.1	Rancangan Struktur Tabel	43
3.6.4.1.1	Tabel Administrator	43
3.6.4.1.2	Tabel Biaya	44
3.6.4.1.3	Tabel Jenis	44
3.6.4.1.4	Tabel Kelas	45
3.6.4.1.5	Tabel Keuangan	45
3.6.4.1.6	Tabel Pembayaran	45
3.6.4.1.7	Tabel Detail Pembayaran	46
3.6.4.1.8	Tabel Setting	47
3.6.4.1.9	Tabel Siswa	47
3.6.4.1.10	Tabel Kategori Siswa	48
3.6.5	Perancangan User Interface	48

3.6.5.1	Perancangan Tampilan Login	48
3.6.5.2	Perancangan Tampilan Dashboard	49
3.6.5.3	Perancangan Tampilan Pembayaran	50
3.6.5.4	Perancangan Tampilan Pengeluaran	51
3.6.5.5	Perancangan Tampilan Keuangan	52
3.6.5.6	Perancangan Siswa	52
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		54
4		54
4.1	Implementasi Database	54
4.1.1	Relasi Antar Table	54
4.2	Implementasi Interface	54
4.2.1	Interface Login	54
4.2.2	Interface Dashboard	55
4.2.3	Interface Pembayaran	55
4.2.4	Interface Pengeluaran	56
4.2.5	Interface Keuangan	57
4.2.6	Interface Siswa	58
4.3	Implementasi Sistem	58
4.3.1	Coding Koneksi Database	58
4.3.2	Coding Login User	59
4.3.3	Coding Input Pembayaran	60
4.3.4	Coding Input Pengeluaran	62
4.3.5	Coding Tampilan Keuangan	63
4.3.6	Coding Tampilan Siswa	64
4.4	Hasil Pengujian dan Pembahasan	67
4.4.1	Black Box Testing	67
BAB V PENUTUP		69
4.5	Kesimpulan	69
4.6	Saran	69
DAFTAR PUSTAKA		70

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perbandingan metode	7
Tabel 2.2. Jenis-jenis diagram UML	17
Tabel 2.3. Use case diagram	18
Tabel 2.4. Simbol state transition diagram	
Tabel 3.1. Profil sekolah	31
Tabel 3.2. Struktur organisasi	32
Tabel 3.3. Tabel administrasi	39
Tabel 3.4. Tabel biaya	40
Tabel 3.5. Tabel jenis	40
Tabel 3.6. Tabel kelas	41
Tabel 3.7. Tabel keuangan	41
Tabel 3.8. Tabel pembayaran	42
Tabel 3.9. Tabel detail pembayaran	42
Tabel 3.10. Tabel setting	43
Tabel 3.11. Tabel siswa	43
Tabel 3.12. Tabel kategori siswa	44
Tabel 4.1. Tabel Analisis performance	50
Tabel 4.2. Tabel Analisis information	51
Tabel 4.3. Tabel Analisis economy	52
Tabel 4.4. Tabel Analisis control	53
Tabel 4.5. Tabel Analisis efficiency	53
Tabel 4.6. Tabel Analisis service	54
Tabel 4.6. Tabel Black box testing	67

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Metode waterfall	16
Gambar 2.2. Jenjang dari data	21
Gambar 2.3. Cardinality one to one	23
Gambar 2.4. Cardinality one to many	24
Gambar 2.5. Cardinality many to many	24
Gambar 3.1. Diagram konteks level 0	36
Gambar 3.2. Diagram konteks level 1	37
Gambar 3.3. Entity relational database (ERD)	38
Gambar 3.4. Relasi tabel	39
Gambar 3.5. Mockup halaman login	45
Gambar 3.6. Mockup halaman dashboard	46
Gambar 3.7. Mockup halaman pembayaran	47
Gambar 3.8. Mockup halaman pengeluaran	47
Gambar 3.9. Mockup halaman laporan keuangan	48
Gambar 3.10. Mockup halaman siswa	49
Gambar 4.1. Relasi antar table	55
Gambar 4.2. Interface login	56
Gambar 4.3. Interface dashboard	56
Gambar 4.4. Interface pembayaran	57
Gambar 4.5. Interface pengeluaran	57
Gambar 4.6. Interface laporan keuangan	58
Gambar 4.7. Interface siswa	58

## INTISARI

SMP Nurul Haq Klaten adalah sekolah swasta berbasis boarding dan fullday school yang berada di Jalan Almadinah, ngemplak, Prawatan, Jogonalan, Klaten. Kegiatan belajar mengajar (KBM) tersebut terkait dengan beberapa elemen seperti siswa, guru dan materi pelajaran yang tergabung di dalam suatu kurikulum sekolah. KBM juga didukung oleh beberapa proses seperti proses pembayaran uang sekolah dan pengelolaannya, serta proses pengelolaan perpustakaan sebagai media penyedia buku-buku sekolah. Penelitian ini meneliti pengembangan sistem informasi sekolah di SMP Nurul Haq Klaten yang dapat mengintegrasikan keseluruhan proses- proses yang ada di sekolah dengan data yang terkait. Pengintegrasian tersebut dilakukan untuk meningkatkan efisiensi dalam hal sumber daya yang digunakan oleh pihak sekolah serta menyediakan media penyimpanan data yang terstruktur. Sistem ini dikembangkan dengan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database server dan tools menggunakan Diagram Alir, DFD, ERD dan STD. Pengembangan sistem informasi sekolah menggunakan metodologi pengembangan Waterfall. Sistem ini diharapkan dapat mempermudah dan mempercepat proses pengumpulan, pengolahan, dan pengelolaan data atau informasi, serta mendukung pelaksanaan belajar mengajar di sekolah. Sistem ini diharapkan dapat dikembangkan dengan penambahan modul materi pelajaran dan dilakukannya maintenance secara berkala.

**Kata Kunci : sistem, informasi, sekolah, waterfall**

## ABSTRACT

Nurul Haq Klaten is a private school based on boarding and full day school located on Jalan Almadinah, Ngemplak, Prawatan, Jogonalan, Klaten. Teaching and learning activities (KBM) are related to several elements such as students, teachers and subject matter which are incorporated in a school curriculum. KBM is also supported by several processes such as the school fee payment process and its management, as well as the library management process as a medium for providing school books. This research examines the development of a school information system at Nurul Haq Klaten Middle School which can integrate all existing processes in the school with related data. This integration is carried out to increase efficiency in terms of resources used by the school and to provide structured data storage media. This system was developed using the PHP and MySQL programming languages as a database server and tools using Flow Charts, DFD, ERD and STD. Development of school information systems using the Waterfall development methodology. This system is expected to simplify and speed up the process of collecting, processing and managing data or information, as well as supporting the implementation of teaching and learning in schools. It is hoped that this system can be developed by adding learning material modules and carrying out regular maintenance.

**Keywords: system, information, school, waterfall**