

SKRIPSI

**APLIKASI PENGELOLAAN SPP DENGAN TEKNOLOGI
SCHEDULER PADA FRAMEWORK LARAVEL**



Muhammad Guntur

NIM: 165410116

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

PROGRAM SARJANA

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

**UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA**

2023

SKRIPSI

**APLIKASI PENGELOLAAN SPP DENGAN TEKNOLOGI SCHEDULER
PADA FRAMEWORK LARAVEL**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi

Program Sarjana

Program Studi Informatika

Universitas Teknologi Digital Indonesia Yogyakarta

Yogyakarta

Disusun Oleh :

Muhammad Guntur

NIM: 165410116

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

PROGRAM SARJANA

FAKULTAS INFORMATIKA

UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA

YOGYAKARTA

2023

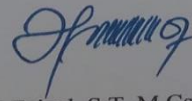
HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : APLIKASI PENGOLAAN SPP DENGAN
TEKNOLOGI SCHEDULER PADA
FRAMEWORK LARAVEL
Nama : Muhammad Guntur
No Mahasiswa : 165410116
Program Studi : Informatika
Program : Sarjana
Semester : Ganjil
Tahun Akademik : 2023/2024

Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan di hadapan Dewan Penguji
Skripsi/Tugas Akhir

Yogyakarta 12 Juli 2023
Dosen Pembimbing



Edi Faizal, S.T, M.Cs.

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana komputer di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sah diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka

Yogyakarta, 12 Juli 2023



Muhammad Guntur
NIM : 165410116

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala Puji dan Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa dan atas dukungan dan doa dari orang - orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia penulis haturkan rasa syukur dan terima kasih kepada :

1. Karya tulis ini saya persembahkan untuk orang tua tercinta, Ayah, Ibu dan saudara tercinta yang tidak pernah lelah memberikan doa, semangat, dan dorongan moral maupun spiritual, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini sebaik mungkin.
2. Keluarga besar saya, Terima kasih selalu memberikan dukungan, doa dan masukan untuk cepat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Edi Faizal, S.T, M.Cs. selaku Dosen Pembimbing yang telah berkenan memberikan masukan dan meluangkan waktu untuk membimbing saya, terima kasih atas motivasi dan ilmu yang telah Bapak berikan.
4. Kepada pembaca yang budiman semoga skripsi ini dapat memberikan sedikit wawasan yang dapat berguna kelak.

MOTTO

“Orang yang Mampu Belajar dari Kesalahan adalah Orang yang Berani Untuk Sukses”

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	I
HALAMAN PERSETUJUAN.....	II
HALAMAN PENGESAHAN	III
PERNYATAAN KEAHLIAN SKRIPSI	IV
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	V
MOTTO	VI
DAFTAR ISI.....	VII
DAFTAR GAMBAR.....	XI
DAFTAR TABEL.....	XII
KATA PENGANTAR	XIII
INTISARI.....	XV
ABSTRAK	XVI
BAB 1.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	2
1.3 RUANG LINGKUP	3
1.4 TUJUAN PENELITIAN	3
1.5 MANFAAT PENILITIAN.....	3
BAB II	4
TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	4
2.1 TINJUAN PUSTAKA	4
2.2 DASAR TEORI	6
2.2.1 SUMBANGAN PEMBINAAN PENDIDIKAN (SPP)	6
2.2.2 PHP	6
2.2.3 FRAMEWORK LARAFEL	6
2.2.4 TASK SCHEDULING PADA LARAVEL	8
2.2.5 DATABASE.....	8
2.2.6 EMAIL	9
2.2.7 BROADCAST	9

BAB III.....	10
METODE PENELITIAN	10
3.1 BAHAN/DATA.....	10
3.2 ANALISIS KEBUTUHAN.....	10
3.2.1 KEBUTUHAN MASUKAN.....	10
3.3.2 KEBUTUHAN KELUARAN.....	10
3.2.3 KEBUTUHAN PROSES	11
3.3 ANALISIS RANCANGAN SISTEM	12
3.3.1 USE CASE DIAGRAM.....	12
3.3.2 ACTIVITY DIAGRAM PEMBAYARAN SPP	13
3.3.3 ACTIVITY DIAGRAM REKAPITULASI PEMBAYARAN SPP.....	14
3.3.4 ACTIVITY SCHEDULER PENGIRIMAN PEMBERITAHUAN	15
3.4 RANCANGAN DATA BASE.....	16
3.4.1 TABEL USER.....	16
3.4.2 TABEL KELAS	17
3.4.3 TABEL SISWA	18
3.4.4 TABEL SPP	19
3.4.5 TABEL PEMBAYARAN	20
3.4.6 TABEL NOTIF	21
3.5 RANCANGAN ANTARMUKA	22
3.5.1 RANCANGAN ANTARMUKA DASHBOARD.....	22
3.5.2 RANCANGAN ANTARMUKA TAMBAH DATA SISWA.....	23
3.5.3 RANCANGAN ANTARMUKA PEMBAYARAN	24
3.5.4 RANCANGAN ANTARMUKA	25

BAB VI	26
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	26
4.1 IMPLEMENTASI SISTEM	26
4.1.1 SCIRPT CONTROLLER TAMBAH DATA KELAS	26
4.1.2 SCRIPT CRUD DATA SISWA.....	28
4.1.3 SCRIPT CRUD DATA SPP	33
4.1.4 SCRIPT PEMBAYARAN SPP	37
4.1.5 SCRIPT NOTIFIKASI.....	40
4.1.6 SCRIPT LARAVEL SCHEDULER DAN COMAND EMAIL BROADCAST.....	45
4.2 UJI COBA PEMBAHASAN	47
4.2.1 PEMBAHSAN	47
4.2.2 TAMPILAN LOGIN ADMIN	48
4.2.3 TAMPILAN HALAMAN LOGIN DASHBOARD ADMIN	48
4.2.4 TAMPILAN HALAMAN TAMBAH SISWA	49
4.2.5 TAMPILAN FORM TAMBAH SISWA	50
4.2.6 TAMPILAN HALAMAN SPP	50
4.2.7 TAMPILAN HALAMAN PEMBAYARAN.....	51
4.2.8 TAMPILAN HALAMAN NOTIFIKASI SPP.....	52
4.2.9 TAMPILAN SCRIPT CRON YANG BERJALAN	52
4.2.10 TAMPILAN EMAIL NOTIFIKASI YANG DIKIRIMKAN.....	53
4.2.2 PENGUJIAN	54
4.2.2.1 UJI BLACKBOX	54
BAB V	
5.1 KESIMPULAN	58
5.2 SARAN	58
DAFTAR PUSTAKA	59

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 3.1 USE CASE DIAGRAM.....	12
GAMBAR 3.2 ACTIVITY DIAGRAM ALUR PEMBAYARAN.....	13
GAMBAR 3.3 ACTIVITY DIAGRAM ALUR PELAPORAN	14
GAMBAR 3.4 ACTIVITY DIAGRAM SCHEDULER	15
GAMBAR 3.5 RANCANGAN DATABASE.....	16
GAMBAR 3.6 TAMPILAN DASHBORD	22
GAMBAR 3.7 TAMPILAN TAMBAH DATA SISWA.....	23
GAMBAR 3.8 TAMPILAN MENU TAGIHAN.....	24
GAMBAR 3.9 TAMPILAN MENU PEMBAYARAN.....	25
GAMBAR 4.1 TAMBAH SISWA	27
GAMBAR 4.2 TAMBAH SISWA.....	29
GAMBAR 4.3 EDIT SISWA	30
GAMBAR 4.4 FUNGSI UPDATE SISWA.....	31
GAMBAR 4.5 FUNGSI DESTROY SISWA	32
GAMBAR 4.6 FUNGSI STORE DATA SPP.....	33
GAMBAR 4.7 FUNGSI EDIT DATA SPP	34
GAMBAR 4.8 FUNGSI UPDATE DATA SPP	35
GAMBAR 4.9 FUNGSI DESTROY DATA SPP.....	36
GAMBAR 4.10 FUNGSI STORE ().....	37
GAMBAR 4.11 FUNGSI UPDATE ().....	38
GAMBAR 4.12 FUNGSI DESTROY ().....	39
GAMBAR 4.13 FUNGSI INDEX ().....	41
GAMBAR 4.14 FUNGSI STORE ().....	42
GAMBAR 4.15 FUNGSI SHOW ().....	43
GAMBAR 4.16 FUNGSI EMAIL ().....	43
GAMBAR 4.17 COMMAND SEND NOTIF ()	45
GAMBAR 4.18 EMAIL BROADCAST	45
GAMBAR 4.19 LARAVEL SCHEDULER	46
GAMBAR 4.20 TAMPILAN HALAMAN LOGIN.....	48
GAMBAR 4.21 TAMPILAN HALAMAN DASHBOARD ADMIN	48

GAMBAR 4.22 TAMPILAN HALAMAN TAMBAH SISWA.....	49
GAMBAR 4.23 TAMPILAN FORM TAMBAH SISWA.....	50
GAMBAR 4.24 TAMPILAN HALAMAN PENAMBAHAN SPP	50
GAMBAR 4.25 TAMPILAN HALAMAN PEMBAYAN.....	51
GAMBAR 4.26 TAMPILAN HALAMAN NOTIFIKASI	52
GAMBAR 2.27 TAMPILAN DATABASE TABLE NOTIF.....	52
GAMBAR 2.28 COMMAND LINE CRON JOB DI LOKAL.....	53
GAMBAR 2.29 TAMPILAN EMAIL YANG BERHASIL DIKIRIM	53

DAFTAR TABEL

TABEL 2.1 TINJUAN PUSTAKA.....	5
TABEL 3.1 STRUKTUR TABEL USER.....	17
TABEL 3.2 STRUKTUR TABEL KELAS	18
TABEL 3.3 STRUKTUR TABEL SISWA.....	18
TABEL 3.4 STRUKTUR TABEL SPP	19
TABEL 3.5 STRUKTUR TABEL PEMBAYARAN	20
TABEL 3.6 STRUKTUR TABEL NOTIF	21

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas limpahan rahmat dan berkah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul “Aplikasi Pengelolaan Spp Dengan Teknologi Scheduler Pada Framework Laravel”. Skripsi ini disusun sebagai persyaratan kelulusan pada Program Studi Teknik Informatika Strata 1 Universitas Teknologi Digital Indonesia Yogyakarta.

Dalam penyusunan Skripsi ini penulis banyak mendapat saran, dorongan, bimbingan serta keterangan-keterangan dari berbagai pihak yang merupakan pengalaman yang tidak dapat diukur secara materi. Oleh karena itu dengan segala hormat dan kerendahan hati perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T. selaku rektor Universitas Teknologi Digital Indonesia Yogyakarta.
2. Bapak Ir. Muhammad Guntara, M.T. selaku dekan Universitas Teknologi Digital Indonesia Yogyakarta
3. Ibu Dini Fakta Sari S.T.,M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
4. Bapak Edi Faizal S.T., M.Cs. selaku Dosen Pembimbing yang telah berkenan memberikan masukan dan saran.
5. Bapak Badiyanto, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Penguji yang telah berkenan memberikan masukan dan saran.
6. Orang tua dan keluarga Saya berharap semoga Tuhan Yang Maha Esa mengaruniakan rahmat dan hidayah-Nya kepada mereka semua

7. Semua pihak yang tidak mungkin penulis sebutkan satu persatu yang telah terlibat banyak dalam membantu sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan.

Akhir kata semoga Skripsi yang penulis buat dapat bermanfaat bagi penulis sendiri, institusi pendidikan, dan masyarakat luas. Amin.

INTISARI

Teknologi dan akses internet yang semakin maju telah memunculkan berbagai teknologi baru yang mempermudah aktivitas sehari-hari, seperti sistem informasi dan belanja online. Penggunaan teknologi menjadi sangat penting karena dapat meningkatkan kecepatan dan efisiensi kerja. Namun, dalam konteks pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) di sekolah, masih banyak kendala yang dihadapi. Pencatatan pembayaran dilakukan secara manual, rentan terhadap kehilangan data, dan pemberitahuan pembayaran seringkali tidak efektif. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan aplikasi pencatatan pembayaran SPP yang terpusat dan aman. Dalam konteks ini, akan dibangun aplikasi berbasis web menggunakan framework PHP Laravel. Aplikasi ini menggunakan fitur task scheduling Laravel untuk mengirimkan pemberitahuan pembayaran secara otomatis melalui email kepada siswa sesuai tanggal yang ditentukan. Dengan demikian, siswa akan mendapatkan pemberitahuan tepat waktu mengenai jatuh tempo pembayaran SPP.

Aplikasi ini bertujuan menyediakan solusi yang handal dan efisien dalam manajemen pembayaran SPP di sekolah. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses pencatatan dan pemberitahuan pembayaran menjadi lebih teratur dan efektif, menghindari kesalahan dan keterlambatan pembayaran serta meningkatkan partisipasi siswa dalam memenuhi kewajiban pembayaran SPP.

Kata kunci : Aplikasi SPP, Framework Laravel, Php, Mysql, Laravel cron

ABSTRACT

Increasingly advanced technology and internet access have given rise to various new technologies that facilitate daily activities, such as information systems and online shopping. The use of technology is very important because it can increase work speed and efficiency. However, in the context of paying Education Development Contributions (SPP) in schools, there are still many obstacles to face. Payment recording is done manually, prone to data loss, and payment notifications are often ineffective.

To overcome this problem, a centralized and secure SPP payment recording application is needed. In this context, a web-based application will be built using the Laravel PHP framework. This application uses Laravel's task scheduling feature to automatically send payment notifications via email to students according to specified dates. Thus, students will get timely notification regarding the due date of tuition payments.

This application aims to provide a reliable and efficient solution in managing tuition payments at schools. With this system, it is hoped that the process of recording and notification of payments will become more orderly and effective, avoid errors and late payments and increase student participation in fulfilling tuition payment obligations.

Keywords: *SPP Application, Laravel Framework, Php, Mysql, Laravel cron*

LAMPIRAN PENGESAHAN

Surat Pernyataan

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Agung Budi Prasetyo, S.Kom., M.Kom.
NIDN : 0003087106
Pegangan : Dosen penguji Skripsi/Tugas akhir

Menyatakan menyetujui (ACC) atas perbaikan naskah skripsi atas nama :

Nama : Muhammad Guntur
NIDN : 165410116
Prodi : Informatika
Judul Skripsi : Aplikasi Pengelolaan Spp dengan Teknologi Schedu
Tanggal Pendadaran : Rabu, 12 Juli 2023

Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.
Dibuat di Yogyakarta, Senin 4 September 2023.



Agung Budi Prasetyo