

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN PLUGIN WORDPRESS
UNTUK SISTEM PENDAFTARAN SISWA BARU
PADA WEBSITE SMPIT IHSANUL FIKRI MUNGKID**



Disusun oleh:
Ipnu Pangesti Aji
17.0504.0125

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA (S1)
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
TAHUN AKADEMIK 2019/2020

SKRIPSI

PENGEMBANGAN PLUGIN WORDPRESS UNTUK SISTEM PENDAFTARAN SISWA BARU PADA WEBSITE SMPIT IHSANUL FIKRI MUNGKID

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)
Program Studi Teknik Informatika Jenjang Strata Satu (S-1) Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Magelang**



Disusun oleh:

Ipnu Pangesti Aji

17.0504.0125

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFROMATIKA (S1)
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
TAHUN AKADEMIK 2019/2020**

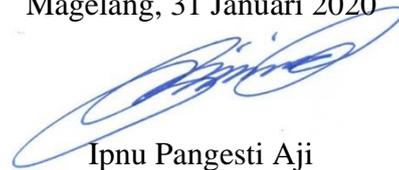
HALAMAN PENEGASAN

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Ipinu Pangesti Aji

NPM : 17.0504.0125

Magelang, 31 Januari 2020



Ipinu Pangesti Aji
17.0504.0125

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ipu Pangesti Aji

NPM : 17.0504.0125

Dengan ini menyatakan bahwa judul skripsi Pengembangan Plugin Wordpress untuk Sistem Pendaftaran Siswa Baru pada Website SMPIT Ihsanul Fikri Mungkid benar bebas dari plagiat, dan apabila pernyataan ini terbukti tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Magelang, 31 Januari 2020



Ipu Pangesti Aji
17.0504.0125

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGEMBANGAN PLUGIN WORDPRESS UNTUK SISTEM PENDAFTARAN SISWA BARU PADA WEBSITE SMPIT IHSANUL FIKRI MUNGKID

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Ipnu Pangesti Aji

17.0504.0125

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 31 Januari 2020

Susunan Dewan Penguji

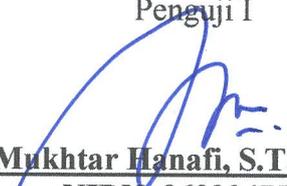
Pembimbing I


Andi Widiyanto, M.Kom.
NIDN. 0623087901

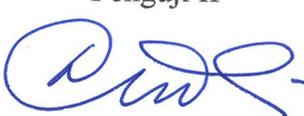
Pembimbing II


Agus Setiawan, M.Eng.
NIDN. 0617088801

Penguji I

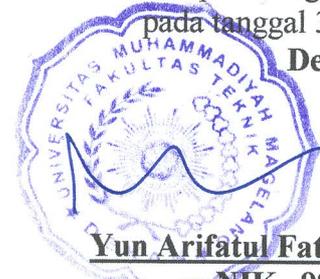

Mukhtar Hanafi, S.T., M.Cs.
NIDN. 0602047502

Penguji II


Ardhin Primadewi, S.Si., M.TI.
NIDN. 0619048501

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
pada tanggal 31 Januari 2020

Dekan



Yun Arifatul Fatimah, M.T., Ph.D.
NIK. 987408139

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Muhammadiyah Magelang, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ipinu Pangesti Aji
NPM : 17.0504.0125
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

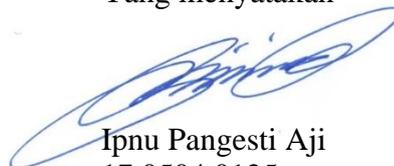
Menyatakan bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya ilmiah yang berjudul:

PENGEMBANGAN PLUGIN WORDPRESS UNTUK SISTEMPENDAFTARAN SISWA BARU PADA WEBSITE SMPIT IHSANUL FIKRI MUNGKID

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang berhak menyimpan, mengalihmedia/memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Skripsi tersebut selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya tanpa paksaan dari pihak manapun.

Dibuat di : Magelang
Pada tanggal : 31 Januari 2020
Yang menyatakan



Ipinu Pangesti Aji
17.0504.0125

KATA PENGANTAR

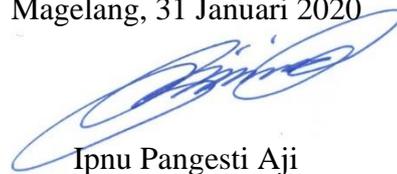
Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah Swt atas limpahan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga Skripsi dengan judul Pengembangan Plugin Wordpress untuk Sistem Pendaftaran Siswa Baru pada Website SMPIT Ihsanul Fikri Mungkid ini dapat diselesaikan dengan baik.

Terima kasih dan penghargaan yang tinggi, penulis berikan kepada Bapak Andi Widiyanto, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Utama dan Bapak Agus Setiawan, M.Eng. selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah membantu penulisan Skripsi ini. Penulis juga menghaturkan terimakasih kepada para pihak yang telah membantu dalam proses Skripsi dan penulisannya terutama kepada:

1. Ir. Eko Muh Widodo, M.T. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Magelang;
2. Yun Arifatul Fatimah, M.T., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang;
3. Agus Setiawan, M.Eng. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Magelang;
4. Dosen Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan yang bermanfaat;
5. Pihak-pihak yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang diperlukan;
6. Orangtua dan keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral; dan
7. Para sahabat yang telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Akhirnya, semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Tidak ada gading yang tak retak, banyak kekurangan penulis mohon maaf. Semoga tulisan ini memberikan manfaat.

Magelang, 31 Januari 2020



Ipinu Pangesti Aji
17.0504.0125

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN KULIT MUKA | i |
| HALAMAN JUDUL | ii |
| HALAMAN PENEGASAN | iii |
| SURAT PERNYATAAN KEASLIAN | iv |
| HALAMAN PENGESAHAN | v |
| HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR TABEL | ix |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| INSTISARI | xii |
| ABSTRACT..... | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang Permasalahan | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 2 |
| C. Tujuan Penelitian | 2 |
| D. Manfaat Penelitian | 3 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 4 |
| A. Penelitian yang relevan | 4 |
| B. Landasan Teori | 5 |
| BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM | 16 |
| A. Analisis Sistem | 15 |
| B. Perancangan Sistem | 18 |
| BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN | 37 |
| A. Implementasi | 37 |
| B. Pengujian | 59 |
| BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN | 65 |
| A. Hasil | 65 |
| B. Pembahasan | 69 |
| BAB VI PENUTUP | 77 |
| C. Kesimpulan | 77 |
| D. Saran | 77 |
| DAFTAR PUSTKA | 78 |
| LAMPIRAN..... | 79 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 1.1. Jumlah Platform Website yang digunakan oleh Sekolah SMPIT di Jawa Tengah | 1 |
| Tabel 1.2. Rekapitulasi Jumlah Pendaftar dalam dan luar Kabupaten/Kota Magelang tahun 2016 s.d. 2018 | 2 |
| Tabel 3.1. Tabel Pendaftar | 25 |
| Tabel 3.2. Tabel Orangtua Wali | 25 |
| Tabel 3.3. Tabel Registrasi | 26 |
| Tabel 3.4. Tabel Kelas | 27 |
| Tabel 3.5. Tabel Pembayaran..... | 27 |
| Tabel 3.6. Tabel Golongan Darah | 27 |
| Tabel 3.7. Tabel Agama | 28 |
| Tabel 3.8. Tabel Pendidikan | 28 |
| Tabel 3.9. Tabel Pekerjaan | 28 |
| Tabel 4.1. Black Box pengujian sistem pada <i>Wordpress</i> versi 4.9 | 59 |
| Tabel 4.2. Black Box pengujian sistem pada <i>Wordpress</i> versi 5.3 | 62 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1. Struktur <i>Header Plugin Wordpress</i> | 10 |
| Gambar 3.1. Proses Pendaftaran Siswa Baru SMPIT Ihsanul Fikri Mungkid | 16 |
| Gambar 3.2. Proses Pendaftaran Siswa Baru SMPIT Ihsanul Fikri Mungkid secara <i>Online</i> | 17 |
| Gambar 3.4. <i>Use Case Diagram Plugin</i> Pendaftaran Siswa Baru SMPIT Ihsanul Fikri Mungkid | 18 |
| Gambar 3.5. <i>Activity Diagram Activate/Deactivate</i> Formulir Pendaftaran <i>Plugin</i> Pendaftaran Siswa Baru SMPIT Ihsanul Fikri | 19 |
| Gambar 3.6. <i>Activity Diagram</i> Tambah Data Pendaftar <i>Plugin</i> Pendaftaran Siswa Baru SMPIT Ihsanul Fikri Mungkid | 20 |
| Gambar 3.7. <i>Activity Diagram</i> Ubah Data Pendaftar <i>Plugin</i> Pendaftaran Siswa Baru SMPIT Ihsanul Fikri Mungkid | 20 |
| Gambar 3.8. <i>Activity Diagram</i> Hapus Data Pendaftar <i>Plugin</i> Pendaftaran Siswa Baru SMPIT Ihsanul Fikri Mungkid | 21 |
| Gambar 3.9. <i>Activity Diagram</i> Validasi Pembayaran <i>Plugin</i> Pendaftaran Siswa Baru SMPIT Ihsanul Fikri Mungkid | 21 |
| Gambar 3.10. <i>Activity Diagram</i> Cetak Kartu Ujian Seleksi <i>Plugin</i> Pendaftaran Siswa Baru SMPIT Ihsanul Fikri Mungkid | 22 |
| Gambar 3.11. <i>Activity Diagram</i> Eksport Data <i>Plugin</i> Pendaftaran Siswa Baru SMPIT Ihsanul Fikri Mungkid | 22 |
| Gambar 3.12. Entity Relation Diagram (ERD) | 23 |
| Gambar 3.13. Tabel Relasi | 24 |
| Gambar 3.14. Rancangan <i>Widget</i> Cetak Kartu Ujian pada <i>sidebar</i> | 31 |
| Gambar 3.15. Rancangan Formulir Pendaftaran yang dipanggil dari <i>Shortcode</i> Formulir Pendaftaran | 32 |
| Gambar 3.16. Rancangan Lihat Data Pendaftar yang dipanggil dari <i>Shorcode</i> Lihat Data Pendaftar | 33 |
| Gambar 3.17. Rancangan <i>Interface</i> Menu <i>Plugin</i> Pendaftaran Siswa Baru SMPIT Ihsanul Fikri Mungkid | 34 |
| Gambar 3.18. Rancangan <i>Interface</i> Pengaturan Formulir Pendaftaran <i>Plugin</i> Pendaftaran Siswa Baru SMPIT Ihsanul Fikri..... | 34 |
| Gambar 3.19. Rancangan <i>Interface</i> Data Pendaftar <i>Plugin</i> Pendaftaran Siswa Baru SMPIT Ihsanul Fikri Mungkid | 35 |
| Gambar 3.20. Rancangan <i>Interface</i> Cetak Kartu Ujian <i>Plugin</i> Pendaftaran Siswa Baru SMPIT Ihsanul Fikri | 35 |

| | |
|---|----|
| Gambar 3.21. Rancangan <i>Inetrface</i> Eksport Data <i>Plugin</i> Pendaftaran Siswa Baru SMPIT Ihsanul Fikri Mungkid | 36 |
| Gambar 4.1. Hasil Instalasi <i>WAMP</i> | 37 |
| Gambar 4.2. Hasil Instalasi <i>Wordpress</i> pada <i>local server</i> | 38 |
| Gambar 4.3. Struktur Tabel Pendaftar | 39 |
| Gambar 4.4. Struktur Tabel Orangtua Wali | 40 |
| Gambar 4.5. Struktur Tabel Registrasi | 41 |
| Gambar 4.6. Struktur Tabel Pembayaran | 42 |
| Gambar 4.7. Struktur Tabel Kelas | 42 |
| Gambar 4.8. Struktur Tabel Agama | 43 |
| Gambar 4.9. Struktur Tabel Golongan Darah | 43 |
| Gambar 4.10. Struktur Tabel Pendidikan | 44 |
| Gambar 4.11. Struktur Tabel Pekerjaan | 45 |
| Gambar 5.1. Menu Pengaturan Formulir | 65 |
| Gambar 5.2. Menu Data Pendaftar | 66 |
| Gambar 5.3. Menu Pembayaran | 66 |
| Gambar 5.4. Menu Eksport Data | 67 |
| Gambar 5.5. Halaman Pendaftaran status formulir ‘Tidak Aktif’ | 67 |
| Gambar 5.6. Halaman Lihat Data Pendaftar | 68 |
| Gambar 5.7. Widget Cetak Kartu Ujian Seleksi | 68 |
| Gambar 5.8. Hasil Cetak Kartu Ujian Seleksi | 69 |
| Gambar 5.9. <i>Plugin</i> PPDB setelah <i>upload</i> ke sistem <i>Wordpress</i> | 70 |
| Gambar 5.10. <i>Database Wordpress</i> dengan penambahan tabel-tabel baru setelah <i>Plugin</i> diaktifkan | 71 |
| Gambar 5.11. <i>Dashboard Wordpress</i> dengan penambahan Menu PPDB setelah <i>Plugin</i> diaktifkan | 71 |
| Gambar 5.12. Pembuatan Halaman Pendaftaran untuk menampilkan Formulir Pendaftaran dengan menggunakan <i>shortcode</i> [<i>formulir</i>] | 72 |
| Gambar 5.13. Menu PPDB Pengaturan Formulir dipilih ‘Tidak Aktif’ | 72 |
| Gambar 5.14. Halaman Pendaftaran hanya menampilkan ‘Pesan’ apabila status formulir ‘Tidak Aktif’ | 73 |
| Gambar 5.15. Pembuatan Halaman Lihat Data untuk menampilkan Data Ringkas Pendaftar dengan menggunakan <i>shortcode</i> [<i>lihatdata</i>] | 73 |

| | |
|---|----|
| Gambar 5.16. Halaman Lihat Data untuk menampilkan data ringkas pendaftar | 74 |
| Gambar 5.17. Proses mengaktifkan <i>Widget</i> Cetak Kartu Ujian | 74 |
| Gambar 5.18. <i>Widget</i> Cetak Kartu Ujian Seleksi tampil pada sidebar website setelah diaktifkan | 75 |
| Gambar 5.19. Proses Deaktivasi <i>Plugin</i> | 75 |
| Gambar 5.20. Proses <i>Delete Plugin</i> | 76 |

INTISARI

Nama: Ipnu Pangesti Aji

Program Studi: Teknik Informatika (S1)

Judul: Pengembangan Plugin Wordpress untuk Sistem Pendaftaran Siswa Baru pada Website SMPIT Ihsanul Fikri Mungkid

SMPIT Ihsanul Fikri Mungkid adalah salah satu sekolah Islam Terpadu yang mengembangkan website sekolah dengan memanfaatkan CMS Wordpress. SMPIT Ihsanul Fikri Mungkid masih menggunakan sistem manual dalam proses pendaftaran siswa baru. Pendaftar harus datang langsung ke sekolah untuk melakukan pendaftaran. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem formulir online untuk pendaftaran siswa baru yang dapat digunakan untuk membantu proses pendaftaran siswa pada sekolah. Pengembangan sistem dilakukan menjadi Plugin Wordpress, sehingga dapat digunakan oleh pengguna yang website sekolahnya menggunakan CMS Wordpress. Pengguna dapat menampilkan formulir pendaftaran yang dapat diisi secara online oleh pendaftar, mengelola data pendaftaran dan menampilkan form cetak kartu ujian yang dapat digunakan oleh pendaftar untuk mencetak sendiri kartu ujian seleksi setelah melakukan pembayaran dan status pembayaran tervalidasi. Plugin ini telah diujicobakan fungsinya dan dapat berjalan dengan baik pada Wordpress versi 4.9 dan Wordpress versi 5.3. Plugin ini diimplementasikan pada website SMPIT Ihsanul Fikri Mungkid yang sudah ada untuk pengelolaan pendaftaran siswa baru.

Kata kunci: pendaftaran siswa baru, plugin wordpress, cetak kartu ujian

ABSTRACT

The Development of WordPress Plugin for New Student Registration System
on SMPIT Ihsanul Fikri Mungkid's Website

SMPIT Ihsanul Fikri Mungkid is one of the Integrated Islamic schools that develops school websites using Wordpress CMS. SMPIT Ihsanul Fikri Mungkid still uses the manual system in the process of registering new students. Registrants must come directly to the school to register. This study aims to develop an online form system for new student registration that can be used to help the student registration process at school. The system development is carried out into a Wordpress Plugin, so it can be used by users whose the school websites use Wordpress CMS. Users can display registration forms that can be filled out online by registrants, manage registration data and display printed selection test card forms that can be used by registrants to print their own selection test cards after making a payment and validated payment status. This plugin has been tested for function and can run well on Wordpress version 4.9 and Wordpress version 5.3. This plugin is implemented on SMPIT Ihsanul Fikri Mungkid website that already exists for managing new student registration.

Keywords: *new student registration, wordpress plugin, print selection test cards*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di Jawa Tengah ada 34 sekolah IT jenjang SMP yang tergabung dalam Jaringan Sekolah Islam Terpadu (JSIT). Dari 34 sekolah tersebut 13 sekolah (38,24%) mengembangkan website resmi sekolah dengan memanfaatkan CMS *Wordpress*. Sisanya, 10 sekolah (29,41%) menggunakan *script* PHP dan 11 sekolah (32,35%) menggunakan *Blogger* miliknya *Google*.

Tabel 1.1. Jumlah Platform Website yang digunakan oleh Sekolah SMP IT di Jawa Tengah

| No | Platform Website | Jumlah | Prosentase |
|----|-------------------|-----------|----------------|
| 1 | <i>Wordpress</i> | 13 | 38,24% |
| 2 | <i>Script PHP</i> | 10 | 29,41% |
| 3 | <i>Blogger</i> | 11 | 32,35% |
| | Jumlah | 34 | 100,00% |

Sumber: Data Website SMPIT JSIT Jawa Tengah

SMP Islam Terpadu Ihsanul Fikri Mungkid, Magelang adalah salah satu sekolah swasta dengan sistem boarding school di Kabupaten Magelang yang tergabung dalam forum JSIT. Sekolah ini berdiri pada tahun 2002. SMP Islam Terpadu Ihsanul Fikri Mungkid mengembangkan website resmi sekolah dengan menggunakan CMS *wordpress*. Website resmi SMP Islam Terpadu Ihsanul Fikri Mungkid dapat diakses pada alamat: <http://smpit.ihsanulfikri.sch.id>

Dalam proses pendaftaran siswa baru SMP Islam Terpadu Ihsanul Fikri masih menggunakan formulir secara manual. Seorang pendaftar diharuskan datang ke sekolah dan mengisi formulir secara manual untuk melakukan pendaftaran. Data tiga tahun terakhir memperlihatkan bahwa jumlah pendaftar dari wilayah di luar Kab./Kota Magelang cukup besar, yakni kisaran 70%. Hanya sekitar 30% pendaftar berasal dari wilayah Kab./Kota Magelang.

Tabel 1.2. Rekapitulasi Jumlah Pendaftar dalam dan luar Kab./Kota Magelang dari tahun 2016 s.d 2018

| WILAYAH | 2018 | | 2017 | | 2016 | |
|------------------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|
| | JML | % | JML | % | JML | % |
| KAB/KOTA MAGELANG | 145 | 30,33% | 154 | 32,98% | 116 | 24,02% |
| LUAR KAB/KOTA MEGELANG | 333 | 69,67% | 313 | 67,02% | 367 | 75,98% |
| JUMLAH | 478 | 100,00% | 467 | 100,00% | 483 | 100,00% |

Banyaknya minat masyarakat di luar Kabupaten/Kota Magelang yang ingin mendaftarkan anaknya di SMP Islam Terpadu Ihsanul Fikri tersebut menuntut untuk dibuat satu sistem pendaftaran online siswa baru berbasis web yang memudahkan calon pendaftar di luar Kabupaten/Kota Magelang untuk melakukan pendaftaran tanpa harus datang langsung ke sekolah. Harapannya sistem pendaftaran online siswa baru tersebut menyatu dengan website resmi sekolah yang sudah ada.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka masalah penelitian ini adalah bagaimana mengoptimalkan website sekolah yang sudah ada untuk pengelolaan pendaftaran siswa baru pada SMPIT Ihsanul Fikri Mungkid.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian yang akan dicapai adalah mengembangkan *plugin wordpress* untuk pengelolaan proses pendaftaran siswa baru pada website SMPIT Ihsanul Fikri Mungkid dengan mengoptimalkan website yang sudah ada sehingga pengembangan sistem bisa lebih cepat dan efisien.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang diharapkan apabila tujuan penelitian tercapai diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Kemudahan dalam proses pengelolaan pendaftaran siswa baru pada website SMPIT Ihsanul Fikri Mungkid dengan mengoptimalkan website sekolah yang sudah ada.
2. Pengembangan Sistem Pendaftaran Siswa Baru dapat dilakukan dengan lebih cepat dan lebih efisien.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penelitian Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Amin Nurul Fatah, Didik Kurniawan, Anie Rose Irawati (2016) yang berjudul Pengembangan Plugin Penjadwalan Seminar pada Web Jurusan Ilmu Komputer Berbasis Wordpress, menyatakan bahwa kelebihan pengembangan plugin adalah lebih praktis karena tidak perlu membuat web dari awal dan web dengan plugin menjadi lebih baik. Selain itu, pengembangan plugin hanya menggunakan kapasitas penyimpanan yang kecil. Plugin seminar yang telah dibangun memiliki kelebihan dari sistem yang sudah ada, dimana sistem lama masih menggunakan papan tulis dan kertas, sedangkan plugin yang berhasil diimplementasikan ke dalam web Jurusan Ilmu Komputer dan penyebaran informasi tentang jadwal seminar menjadi lebih optimal, plugin ini juga memiliki fasilitas pengingat untuk dosen dan mahasiswa yang terkait dengan seminar.
2. Penelitian yang dilakukan Sarji, Kusri, M. Rudyanto Arief (2017) yang berjudul Pengembangan Plugin Wordpress untuk Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan dengan Metode SAW (Studi Kasus: Kumon Pengasih), menyatakan bahwa dengan sumber daya manusia yang kompeten di bidangnya akan berdampak pada produk atau jasa yang dihasilkan oleh perusahaan menjadi berkualitas, sehingga dapat meningkatkan keunggulan bersaing bagi perusahaan. Untuk itu setiap perusahaan harus memiliki SDM yang mampu mewujudkan manajemen yang kompetitif dan berkualitas. Untuk mendapatkan SDM yang berkualitas dimulai perekrutan karyawan harus dianalisa dengan cermat dan teliti agar karyawan yang diterima bekerja sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan. Penelitian ini bertujuan mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan yang dapat digunakan untuk membantu proses seleksi karyawan sesuai dengan kriteria-kriteria yang telah ditentukan berdasarkan kebutuhan perusahaan. Bagi perusahaan yang belum memiliki formulasi

perhitungan dalam proses seleksi karyawan nantinya dapat menggunakan sistem ini. Sistem ini dikembangkan menjadi produk massal berupa plugin Wordpress yang dapat membantu pengguna wordpress yang belum memiliki sistem seleksi penerimaan karyawan yang terkomputerisasi. Metode yang digunakan dalam sistem ini adalah Simple Additive Weighting. Pengguna dapat memasukkan kriteria dan bobot sendiri sesuai dengan kriteria perusahaan. Sistem ini telah di implementasikan di Kumon Pengasih dan berdasarkan perbandingan antara perhitungan seleksi manual di Kumon Pengasih dengan perhitungan yang diproses oleh sistem menghasilkan rekomendasi yang sama.

3. Penelitian yang dilakukan Ruhul Amin (2017) yang berjudul Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru pada SMK Budhi Warman 1 Jakarta, menyatakan bahwa sistem penerimaan peserta didik baru yang dipakai saat ini oleh SMK Budhi Warman 1 masih menggunakan sistem secara manual, dimana panitia pendaftaran memasukkan data dengan melakukan pencatatan pada buku, oleh karena itu penulis bermaksud membuat sistem informasi penerimaan peserta didik baru berbasis web pada SMK Budhi Warman 1. Pembuatan sistem informasi penerimaan peserta didik baru berbasis web ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Sistem pendaftaran berbasis web pada SMK Budhi Warman 1 Jakarta ini dapat mempermudah calon peserta didik baru dalam melakukan pendaftaran dengan menghemat waktu dan biaya dibandingkan jika datang langsung ke sekolah dan dengan adanya sistem informasi penerimaan peserta didik baru, diharapkan membantu dan mempermudah dalam pengelolaan peserta didik di SMK Budhi Warman 1 Jakarta.

B. Landasan Teori

1. Internet

Internet adalah suatu jaringan komunikasi yang menghubungkan satu media elektronik dengan media yang lainnya. Standar teknologi pendukung yang dipakai secara global adalah *Transmission Control Protocol* atau

Internet Protocol Suite (disingkat sebagai istilah TCP/IP). TCP/IP ini merupakan protokol pertukaran paket (dalam istilah asingnya *Switching Communication Protocol*) yang bisa digunakan untuk miliaran lebih pengguna yang ada di dunia. Sementara itu, istilah “*internetworking*” berarti cara/prosesnya dalam menghubungkan rangkaian internet beserta penerapan aturannya yang telah disebutkan sebelumnya.

2. Website

Website adalah sebuah kumpulan halaman pada suatu domain di internet yang dibuat dengan tujuan tertentu dan saling berhubungan serta dapat diakses secara luas melalui halaman depan (*home page*) menggunakan sebuah *browser* menggunakan *URL website*.

3. WWW

WWW singkatan dari frasa kata *World Wide Web* adalah sebuah sistem yang digunakan untuk menyebarkan atau mengirimkan data ke jaringan *internet* dengan skala besar yang berada diseluruh penjuru dunia.

4. URL

Kepanjangan dari URL adalah *Uniform Resource Locator* dimana hal ini merujuk pada karakter tertentu, biasanya berupa angka, huruf, dan simbol, yang menuju ke alamat di *world wide web* (www). URL digunakan untuk mengidentifikasi lokasi sebuah *file* dalam *internet*. URL digunakan tak hanya untuk membuka sebuah situs *web*, tetapi juga untuk mengunduh video, gambar, halaman *hypertext*, dan yang lainnya. Selain untuk identifikasi alamat situs web, fungsi URL adalah memindahkan user dari satu halaman ke halaman lain dengan menggunakan media *hyperlink*. Berikut fungsi dari URL selengkapnya:

1. URL bisa digunakan untuk penamaan file yang tersimpan dalam *website*.
2. Identifikasi dokumen, gambar, dan file dalam bentuk lainnya.
3. Digunakan untuk pemberian alamat pada setiap web yang berisikan dokumen.
4. Mempermudah *user* mengingat alamat dokumen yang pernah diakses

5. WEB Browser

WEB browser adalah suatu aplikasi yang dapat menjelajahi, mengambil, dan menyajikan konten yang terdapat pada berbagai sumber informasi di jaringan internet. *WEB browser* memiliki fungsi sebagai pengakses, penerima, serta penyaji informasi yang ada di internet.

6. Domain

Domain diibaratkan sebagai alamat. Tiap-tiap komputer yang berhubungan satu sama lain akan memiliki alamat IP (*IP Address*). Namun, alamat IP yang berbentuk deretan angka sulit untuk dihafalkan. Karenanya, muncul nama domain. Sebenarnya, domain itu sendiri adalah alat pengingat untuk mempermudah manusia dalam mengakses komputer diinternet. Dalam penamaannya, domain terbagi menjadi beberapa jenis berdasarkan ekstensi atau kata yang berada dibelakang domain seperti .com, .net, .org dan lain-lain yang disebut TLD (*top level domain*). Ada dua jenis *Top Level Domain* (TLD), yaitu *Generic Top Level Domain* (gTLD) dan *Country Code Top Level Domain* (ccTLD). gTLD adalah domain dengan akhiran .com, .net, .org dll, sedangkan ccTLD adalah TLD yang dikhususkan untuk masing-masing negara, seperti Indonesia dengan kode id (co.id, go.id, net.id dll) atau Jepang dengan kode jp (co.jp, ne.jp, or.jp dll).

7. Hosting

Hosting adalah tempat untuk menyimpan data digital seperti *text*, gambar, audio, atau video yang nantinya kesemua informasi tersebut akan ditampilkan dalam bentuk *website*. Setiap situs yang hendak dijadikan *online* sehingga bisa diakses banyak orang melalui internet harus disimpan pada suatu *host*, itulah yang dimaksud dengan *hosting*. WEB Server

Web server adalah perangkat lunak yang berfungsi sebagai penerima permintaan yang dikirimkan melalui browser kemudian memberikan tanggapan permintaan dalam bentuk halaman situs *web* atau lebih umumnya dalam dokumen *HTML*.

8. WAMP

WAMP singkatan dari Windows, Apache, MySQL, PHP merupakan Server yang dapat dijalankan komputer tanpa memerlukan sambungan Internet. Server di komputer ini disebut dengan *Local Server / Localhost*. Menginstall *WAMP* berarti akan memasang Apache, MySQL, dan PHP di sistem operasi saat ini (dalam hal ini sistem operasinya adalah Windows).

9. Apache

Apache adalah *software web server* yang gratis dan bersifat *open source*. Nama resminya adalah *Apache HTTP Server*, dan software ini dikelola dan dikembangkan oleh *Apache Software Foundation*.

10. HTML

HTML singkatan dari *Hypertext Markup Language* adalah bahasa dasar dalam pembuatan halaman *web*. Disebut *hypertext* karena di dalam *HTML* sebuah *text* biasa dapat berfungsi lain. Fungsi lain dari *text* inilah yang dinamakan *hypertext*. Disebut *Markup Language* karena bahasa *HTML* menggunakan tanda (*mark*), untuk menandai bagian-bagian dari *text*. Misalnya, *text* yang berada di antara tanda tertentu akan menjadi tebal. Tanda ini di kenal sebagai *HTML tag*.

11. PHP

PHP adalah bahasa pemrograman *script server-side* yang didesain untuk pengembangan *web*. Selain itu, PHP juga bisa digunakan sebagai bahasa pemrograman umum. PHP di kembangkan pada tahun 1995 oleh Rasmus Lerdorf, dan sekarang dikelola oleh The PHP Group. Situs resmi PHP beralamat di <https://www.php.net>. PHP disebut bahasa pemrograman *server-side* karena PHP diproses pada komputer *server*. Hal ini berbeda dibandingkan dengan bahasa pemrograman *client-side* seperti *JavaScript* yang diproses pada *web browser (client)*. Pada awalnya PHP merupakan singkatan dari *Personal Home Page*. Sesuai dengan namanya, PHP digunakan untuk membuat *website* pribadi. Dalam beberapa tahun perkembangannya, PHP menjelma menjadi bahasa pemrograman *web* yang *powerful* dan tidak hanya digunakan untuk membuat halaman *web* sederhana. Saat ini PHP adalah singkatan dari *PHP: Hypertext*

Preprocessor, sebuah kepanjangan *rekursif*, yakni permainan kata dimana kepanjangannya terdiri dari singkatan itu sendiri: **PHP: Hypertext Preprocessor**.

12. MySQL

MySQL merupakan *database engine* atau *server database* yang mendukung bahasa *database* pencarian SQL. MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau DBMS yang *multithread*, *multi-user*. MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU *General Public License* (GPL), tetapi ada juga lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL.

13. cPanel

cPanel adalah panel kontrol yang digunakan untuk melakukan pengaturan pada layanan *web hosting* yang meliputi manajemen file, *database*, *domain*, *security*, *software* dan konfigurasi lainnya. Tanpa *cPanel*, pengaturan *web hosting* hanya bisa dilakukan melalui perintah teks. *cPanel* memudahkan pengguna untuk melakukan berbagai macam konfigurasi melalui tampilan *user interface* yang menarik dan mudah dioperasikan.

14. CMS

CMS singkatan dari *Content Management System* adalah suatu *software* atau perangkat lunak yang digunakan untuk mengatur dan memanipulasi suatu web. Dengan menggunakan CMS pengelola web tidak diwajibkan menguasai bahasa pemrograman web karena sudah tersedia berbagai macam *tools* atau pilihan untuk mengatur dan memanipulasi webnya.

15. Wordpress

WordPress adalah platform pembuatan website yang diciptakan oleh Matt Mullenweg dan Mike Little pada tahun 2003. Sejarah WordPress berawal dari ditutupnya *software blogging* bernama *b2/cafelog*. Matt dan Mike sebagai pengguna *b2/cafelog*, menginisiasi pembuatan *software* serupa. Di tahun 2004, kedua programmer itu berhasil merilis *WordPress*

1.0 dengan fungsi-fungsi dasar seperti yang dimiliki *b2/cafeblog* yang dimodifikasi. Sejak saat itulah perjalanan *WordPress* dimulai hingga saat ini menjadi CMS paling populer di seluruh dunia. *WordPress* adalah *software* yang bersifat *open source*. *WordPress* bisa digunakan secara gratis dan bebas untuk dimodifikasi oleh siapa saja. Selain itu, Sebuah website Wordpress terdiri dari tiga komponen utama yaitu: *Core*, *Themes* dan *Plugins*. *WordPress* menyediakan *plugin* yang memudahkan pengguna untuk menambahkan fitur pada *website*-nya hanya dengan sekali klik.

16. Plugin

Plugin adalah sebuah program tambahan yang diintegrasikan untuk memberikan fungsi-fungsi lain yang belum tersedia pada program utama. Plugin pada Wordpress adalah seperangkat program aplikasi tambahan yang berisi fungsi *script* dalam bahasa PHP yang memberikan fitur-fitur atau layanan yang spesifik untuk meningkatkan fungsi dalam penggunaan WordPress.

Dalam proses pengembangan *Plugin Wordpress*, folder *plugin* baru harus disimpan pada folder *wp-content* dalam subfolder *plugins* dari website *Wordpress* yang digunakan. Isi dari folder tersebut memuat file *PHP* yang didalamnya harus berisi *Header* dari *plugin* tersebut. *Header Plugin* dituliskan dengan format komentar pada *script PHP*. Struktur *Header Plugin* dapat dilihat pada gambar berikut:

```
<?php
/*
 * Plugin Name: [nama plugin]
 * Plugin URI: [URL Plugin]
 * Description: [Keterangan tentang plugin]
 * Version: [versi plugin]
 * Author: [nama pembuat plugin]
 * Author URI: [URL website pembuat plugin]
 * Text Domain: [teks yang muncul dari link URL Plugin]
 */
?>
```

Gambar 2.1. Struktur *Header Plugin Wordpress*

a. Wordpress Hooks

Hooks pada *Wordpress* memungkinkan untuk menambah fungsi atau merubah fungsi dasar *Wordpress* tanpa harus menyentuk sama sekali kode-kode atau *script* utama yang digunakan oleh *Wordpress* sehingga terhindar dari resiko kemungkinan rusaknya sistem *Wordpress* yang digunakan.

i. Action Hooks

Action Hooks memungkinkan untuk memasukkan sesuatu pada tempat-tempat tertentu di mana *hook* tersebut dijalankan dengan perintah `do_action ('action_name');`

Syntax:

```
add_action ('action_name', 'your_function_name');

function your_function_name () {
// your code here
}
```

Contoh:

```
<?php
/*
 * Plugin Name: Nomor Kontak
 * Plugin URI: http://www.domain.com
 * Description: Menampilkan Nomor HP pada Footer
 * Version: 1.0
 * Author: Ipnu Pangesti Aji
 * Author URI: http://www.domain.net
 */

add_action ('wp_footer', 'nomor_kontak');

function nomor_kontak () {
echo 'HP: 0812345678';
}
?>
```

Perintah `add_action` diatas berfungsi untuk menampilkan hasil dari fungsinya `nomor_kontak` pada *hook* `wp_footer`.

ii. Filter Hooks

Filter Hooks memungkinkan untuk memanipulasi data (isi dari suatu variabel) di mana *hook* tersebut dijalankan dengan perintah `apply_filter ('filter_name', $variable);`

Syntax:

```
add_filter ('filter_name', 'your_function_name');

function your_function_name ($variable){
// your code here
return $variable;
}
```

Perbedaan *Action Hooks* dan *Filter Hooks* adalah *function* dari *Action Hooks* tidak mengembalikan nilai, proses peletakan objek dilakukan dengan langsung menampilkan objek apa yang akan disertakan, biasanya menggunakan perintah **echo**. Sedangkan pada *Filter Hooks*, *function* yang digunakan mengembalikan suatu nilai dari proses yang ada sebelumnya, yaitu dengan menggunakan perintah **return**.

Contoh:

```
<?php
/*
 * Plugin Name: Banner Iklan
 * Plugin URI: http://www.domain.com
 * Description: Menampilkan Banner Iklan
 pada postingan
 * Version: 1.0
 * Author: Ipnu Pangesti Aji
 * Author URI: http://www.domain.net
 */

add_filter ('the_content', 'banner_iklan');

function banner_iklan ($content){
    $image = 'http://domain.com/banner.jpg';
    return '' . $content;
}

?>
```

Sesuai namanya, contoh di atas *plugin* Banner Iklan berfungsi untuk menampilkan banner iklan yang diambil dari

`http://domain.com/banner.jpg` pada setiap halaman *post* atau *page*.

b. Widget

Widget adalah sebuah blok kecil yang dapat melakukan fungsi tertentu, biasanya diletakkan pada bagian sisi sebuah *website* (*sidebar*), posisi letak *widget* tergantung pada *theme Wordpress* yang digunakan. *Wordpress* memungkinkan untuk membuat *widget-widget* baru yang dikemas dalam bentuk *plugin*. Untuk mendaftarkan sebuah *widget* bisa menggunakan perintah **`wp_register_sidebar_widget`**.

Syntax:

```
wp_register_sidebar_widget ( 'id', 'widget_title',
'your_function_name', $option = array() )
```

c. Options Page

Options page merupakan halaman untuk melakukan *setting*, yaitu untuk menyimpan nilai-nilai yang diperlukan oleh *plugin* dalam menjalankan tugasnya sehingga *plugin* menjadi lebih fleksibel dalam penggunaannya. Dengan menggunakan *Option Page user* tidak perlu lagi berhubungan dengan baris kode *script* yang digunakan oleh *plugin*. Dengan demikian *script* yang digunakan oleh *plugin* terhindar dari resiko kerusakan.

d. Menu Plugin

Agar *Options Page* bisa diakses, diperlukan sebuah *link* Menu terlebih dahulu di halaman *dashboard Wordpress*.

Syntax:

```
add_menu_page ( string $page_title, string
$menu_title, string $capability, string $menu_slug,
callable $function = '', string $icon_url = '', int
$position = null )
```

`add_menu_page` berfungsi untuk menambahkan menu utama pada *dashboard Wordpress*, dapat menghubungkan ke halaman *Options Page*.

Penjelasan:

`$page_title` : judul halaman - harus ada.

`$menu_title` : judul menu - harus ada.

`$capability` : apa yang akan ditampilkan pada user - harus ada.

`$menu_slug` : slug url dari menu - harus ada.

`$function` : nama fungsi yang akan dipanggil - opsional.

`$icon_url` : url dari icon yang digunakan - opsional.

`$position` : posisi menu - opsional.

e. Shortcode

Shortcode adalah suatu kode spesifik yang dimasukkan ke dalam postingan yang berfungsi untuk mewakili suatu objek yang ingin disertakan dalam konten yang dibuat. *Wordpress* sendiri sudah menyiapkan beberapa *shortcode* siap pakai yang bisa digunakan, misalnya sebagai berikut:

`[gallery]` : menampilkan daftar gambar yang di-*attach* di postingan.

`[youtube]` : menampilkan video dari *YouTube.com*

`[soundcloud]` : menampilkan audio dari *SoundCloud.com*

Daftar *shortcode* lainnya dapat dilihat pada:

<https://en.support.wordpress.com/shortcodes/>

Membuat *shortcode* sendiri untuk memasukkan objek yang ingin dimasukkan ke dalam postingan dapat dilakukan dengan perintah `add_shortcode ($tag, $your_function_name);`

Keterangan:

`$tag` : merupakan kode yang akan digunakan sebagai *shortcode*.

`$your_function_name` : nama *function* yang akan dipanggil yang hasilnya akan digunakan untuk *me-replace* kode yang digunakan pada `$tag`.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan Plugin Pendaftaran Siswa Baru pada *Website SMPIT Ihsanul Fikri Mungkid*, dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain:

1. Pengembangan *plugin* memungkinkan untuk mengembangkan sistem pendaftaran siswa baru dengan mengoptimalkan website yang sudah ada sehingga bisa lebih cepat dan efisien.
2. *Plugin* pendaftaran siswa baru ini dapat menampilkan formulir pendaftaran pada halaman pendaftaran dengan menggunakan *shortcode* sehingga formulir dapat diisi secara *online*.
3. *Plugin* dapat menampilkan widget cetak kartu ujian yang dapat digunakan untuk mencetak kartu ujian seleksi oleh pendaftar setelah melakukan pembayaran dan status pembayaran tervalidasi.
4. *Plugin* Pendaftaran siswa baru ini dapat digunakan pada *website* berbasis *wordpress* versi terbaru saat ini, yakni versi 5.3. *Plugin* juga bisa digunakan pada *Wordpress* versi 4.9.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan, penulis merekomendasikan beberapa saran pengembangan diantaranya:

1. Plugin ini masih sangat sederhana, diperlukan pengembangan fitur-fitur tambahan diantaranya, otomatis konfirmasi pembayaran dengan memanfaatkan *API* dari *internet banking bank* tempat pembayaran.
2. Perlunya menambahkan *option* untuk pengaturan kartu ujian seleksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Brad Williams, Ozh Richard dan Justin Tadlock. 2011. *Professional Wordpress Plugin Development*. Indianapolis. Wiley Publishing, Inc.
- Sugiono, Yoyon. 2017. *Panduan Membuat Plugin Wordpress Sederhana dan to-the-point*. Jakarta. PT. Elex Media Komputindo.
- Fatah, A. N., Kurniawan, D., dan Irawati, A. R. 2016. Pengembangan Plugin Penjadwalan Seminar pada Web Jurusan Ilmu Komputer Berbasis Wordpress. *Jurnal Komputasi*, Vol. 4 No. 1, halaman 51-64.
- Sarji, Kusri, dan Arief, M. R. 2017. Pengembangan Plugin Wordpress untuk Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan dengan Metode SAW (Studi Kasus: Kumon Pengasih). *Jurnal Teknologi Informasi*, Vol. XIII Nomor 3, November 2017, halaman 1-10.
- Amin, Ruhul. 2017. Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru pada SMK Budhi Warman 1 Jakarta. *Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Informasi*, Vol. 2 No. 2, Februari 2017, halaman 113-121.
- Sidik, F., Rahmawati, M. 2018. Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Web pada SMK Bina Putra Jakarta. *Paradigma*, Vol. XX No. 1, Maret 2018, halaman 119-128.