

SKRIPSI
SISTEM PENGOLAHAN DATA
STATUS TINGKATAN SISWA TAPAK SUCI PUTERA
MUHAMMADIYAH PIMDA 07 KABUPATEN
MAGELANG BERBASIS WEB



WILDAN FATKHUL BARRY

15.0504.0068

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S1
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2019

SKRIPSI
SISTEM PENGOLAHAN DATA
STATUS TINGKATAN SISWA TAPAK SUCI PUTERA
MUHAMMADIYAH PIMDA 07 KABUPATEN
MAGELANG BERBASIS WEB

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



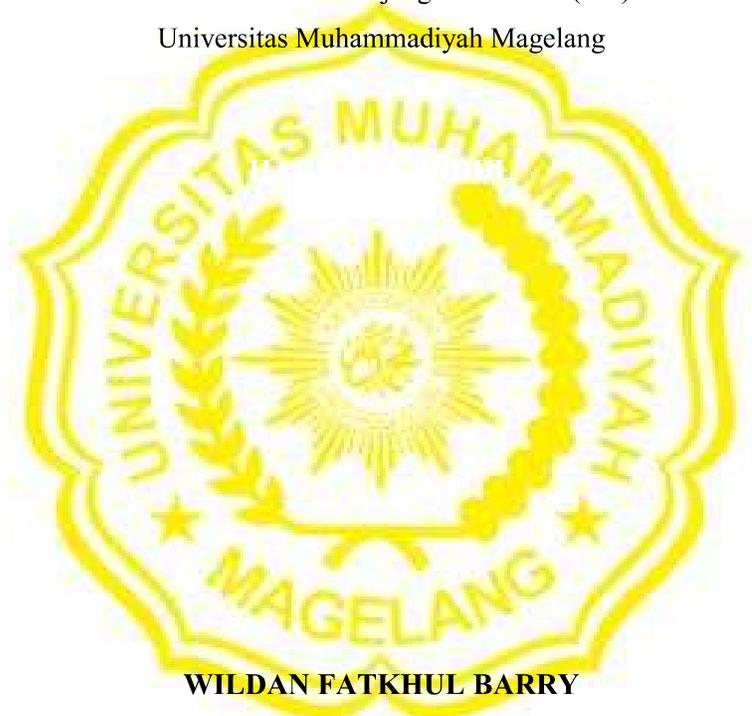
WILDAN FATKHUL BARRY

15.0504.0068

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S1
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2019

SKRIPSI
SISTEM PENGOLAHAN DATA
STATUS TINGKATAN SISWA TAPAK SUCI PUTERA
MUHAMMADIYAH PIMDA 07 KABUPATEN
MAGELANG BERBASIS WEB

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



WILDAN FATKHUL BARRY

15.0504.0068

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S1
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG

2019

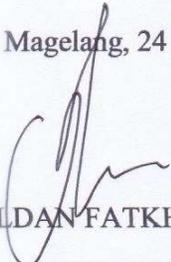
HALAMAN PENEGASAN

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

Nama : Wildan Fatkhul Barry

NPM : 15.0504.0068

Magelang, 24 Juli 2019



WILDAN FATKHUL BARRY

15.0504.0068

PERNYATAAN KEASLIAN

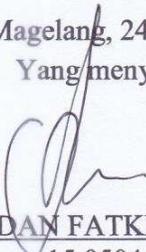
Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wildan Fatkhul Barry
NPM : 15.0504.0068
Program Studi : Teknik Informatika S1
Fakultas : Teknik
Alamat : Gataksa RT 6 RW 1, Serang, Kejajar, Wonosobo
Judul Skripsi : SISTEM PENGOLAHAN DATA SISWA TAPAK
SUCI PUTERA MUHAMMADIYAH PIMDA 07
KABUPATEN MAGELANG BERBASIS WEB

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi ini merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan plagiat dari hasil karya orang lain. Dan bila di kemudian hari terbukti bahwa karya ini merupakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi administrasi maupun sanksi apapun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan sebenarnya serta penuh tanggung jawab.

Magelang, 24 Juli 2019
Yang menyatakan,


WILDAN FATKHUL BARRY
15.0504.0068

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
SISTEM PENGOLAHAN DATA STATUS TINGKATAN SISWA
TAPAK SUCI PUTERA MUHAMMADIYAH PIMDA07
KABUPATEN MAGELANG BERBASIS WEB

Disusun Oleh :

WILDAN FATKHUL BARRY

NPM. 15.0504.0068

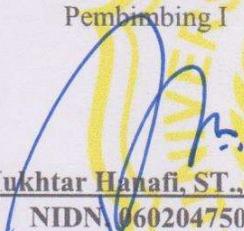
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

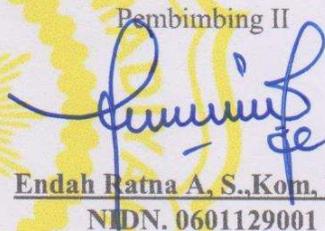
Pada Tanggal 24 Juli 2019

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing I

Pembimbing II

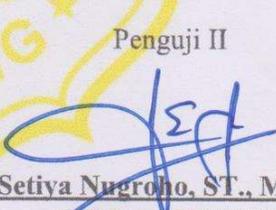

Mukhtar Hanafi, ST., M.Cs
NIDN. 0602047502


Endah Ratna A, S.,Kom, M.Cs
NIDN. 0601129001

Penguji I

Penguji II


Purwono Hendradi, M.Kom
NIDN. 0624077101


Setiya Nugroho, ST., M.Eng
NIDN. 0631088203

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 24 Juli 2019

Dekan


Yun Arifatul Fatimah, ST., MT., Ph.D
NIK. 987408139

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Muhammadiyah Magelang yang bertanda tangan dibawah ini :

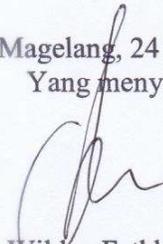
Nama : Wildan Fatkhul Barry
NPM : 15.0504.0068
Program Studi : Teknik Informatika S1
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

Menyatakan bahwa demi pembangunan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah yang berjudul : **Sistem Pengolahan Data Status Tingkatan Siswa Tapak Suci Putera Muhammadiyah Pimda 07 Kabupaten Magelang Berbasis WEB.**

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

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

Magelang, 24 Juli 2019
Yang menyatakan,



Wildan Fatkhul Barry
NPM. 15.0504.0068

KATA PENGANTAR

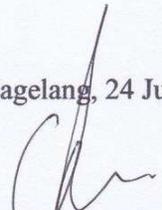
Puji syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT, karena segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini disusun sebagai salah satu untuk mencapai gelar Sarjana Komputer di Program Studi Teknik Informatika S1 Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang.

Penyeselesaian skripsi ini banyak memperoleh bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini diucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Yun Arifatul Fatimah, S.T., M.T., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang.
2. Agus Setiawan, M.Eng. selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika S1.
3. Mukhtar Hanafi, ST., M.Cs dan Endah Ratna A, S.,Kom, M.Cs selaku dosen pembimbing yang telah memberikan nasehat dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Seluruh Dosen Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan yang bermanfaat.
5. Kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan secara moril maupun materi hingga terselesaikannya skripsi ini.
6. Pimda 07 Tapak Suci Kabupaten Magelang yang telah mengizinkan penelitian dan membantu memperoleh data yang diperlukan.
7. Teman-teman mahasiswa Teknik Informatika yang telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Semua pihak yang telah membantu namun tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata, semoga Allah SWT membalas semua pihak yang telah membantu dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Magelang, 24 Juli 2019


WILDAN FATKHUL BARRY
15.0504.0068

ABSTRAK

SISTEM PENGOLAHAN DATA STATUS TINGKATAN SISWA TAPAK SUCI PUTERA MUHAMMADIYAH PIMDA 07 KABUPATEN MAGELANG BERBASIS WEB

Nama : Wildan Fatkhul Barry
Pembimbing : 1. Mukhtar Hanafi, ST.,M.Cs
2. Endah Ratna A, S.,Kom, M.Cs

Pimda 07 Tapak Suci Kabupaten Magelang tidak memiliki semua data siswa tapak suci disetiap cabang/unit latihan, hal ini dikarenakan pendataan siswa tapak suci dilakukan secara berulang pada pelaksanaan ujian kenaikan tingkat. Oleh sebab itu dibutuhkan sebuah sistem untuk mengetahui data siswa tapak suci sesuai tingkatan maupun keseluruhan dari semua cabang/unit latihan yang ada di kabupaten magelang. Sistem ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP, database MySQL dan Framework CodeIgniter. Penelitian ini menghasilkan sistem pengolahan data siswa tapak suci yang tersentral pada sistem berbasis web sehingga Pimda 07 Tapak Suci Kabupaten Magelang dapat mengetahui keseluruhan data siswa tapak suci berdasarkan grafik dan membuat laporan dalam format (.xlsx). Pengujian usability dengan hasil 85.62 % dan dikonversikan kedalam skala kualitatif didapat hasil sangat layak dan memenuhi aspek usability.

Kata Kunci : pimda, tapak suci, pengolahan data, tersentral.

ABSTRACT

WEB-BASED DATA PROCESSING SYSTEM OF STUDENT STATUS LEVEL AT TAPAK SUCI PUTERA MUHAMMADIYAH PIMDA 07 MAGELANG DISTRICT

Name : Wildan Fatkhul Barry
Supervisors : 1. Mukhtar Hanafi, ST.,M.Cs
2. Endah Ratna A, S.,Kom, M.Cs

Pimda 07 Tapak Suci Magelang regency did not have the data of Tapak Suci students in each branch / training unit, since the student data collection of Tapak Suci students was carried out repeatedly along with the test of improvement level. Therefore, a system was needed to collect the data of Tapak Suci student based on levels and on the whole branches / training units in Magelang Regency. This system was designed by using the PHP programming language, MySQL database and CodeIgniter Framework. This study resulted in a data processing system for Tapak Suci students, which is centered on a web-based system, so that Pimda 07 Tapak Suci Magelang Regency can access all student data based on charts and make reports in the (.xlsx) format. Usability test was done with the result of 85.62 % and was converted into qualitative scale. The result said that it was very reasonable and met the aspect of usability.

Key Word : *pimda, tapak suci, data processing, centered.*

DAFTAR ISI

HALAMAN KULIT MUKA	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENEGASAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan.....	2
D. Manfaat.....	3
BAB II.....	4
TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Penelitian Yang Relevan	4
B. Penjelasan Secara Teoritis Masing-Masing Variable.....	6
C. Landasan Teori	9
BAB III	10
ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	10
A. Analisis Sistem.....	10
B. Perancangan.....	13
BAB IV	32
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	32

A. Implementasi	32
B. Pengujian	45
BAB V	57
HASIL DAN PEMBAHASAN	57
A. Hasil	57
B. Pembahasan	62
BAB VI	64
PENUTUP	64
A. Kesimpulan	64
B. Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 flowmap sistem sekarang	11
Gambar 3.2 flowchart sistem yang diajukan.....	12
Gambar 3.3 Use Case Diagram.....	13
Gambar 3.4 Sequence Diagram Input Data Siswa	14
Gambar 3.5 Sequence Diagram Ubah Data Siswa.....	15
Gambar 3.6 Sequence Diagram Data Siswa UKT	15
Gambar 3.7 Sequence Diagram Input Nilai Siswa.....	16
Gambar 3.8 Sequence Diagram Lihat Data Siswa	16
Gambar 3.9 Sequence Diagram Lihat Siswa UKT	17
Gambar 3.10 Sequence Diagram Tambah Pelatih	17
Gambar 3.11 Sequence Diagram Ubah Pelatih.....	18
Gambar 3.12 Sequence Diagram Tambah Unit Latihan	18
Gambar 3.13 Sequence Diagram Ubah Unit Latihan.....	19
Gambar 3.14 Sequence Diagram Tambah Penguji	19
Gambar 3.15 Sequence Diagram Ubah Penguji.....	20
Gambar 3.16 Activity Diagram.....	21
Gambar 3.17 Class Diagram	22
Gambar 3.18 <i>Entity Relationship</i> Diagram	23
Gambar 3.19 <i>Enhanced Entity Relationship</i> Diagram	24
Gambar 3.20 Tampilan Halaman Utama	28
Gambar 3.21 Tampilan Data Siswa	28
Gambar 3.22 Tampilan Login	29
Gambar 3.23 Tampilan Akses Pelatih.....	29
Gambar 3.24 Tampilan Tambah Siswa	30
Gambar 3.25 Tampilan Tambah Siswa UKT.....	30
Gambar 3.26 Tampilan Akses Pimda.....	31
Gambar 3.27 Tampilan Tambah Unit Latihan	31
Gambar 4. 1 Gambar Tabel Siswa	33
Gambar 4. 2 Gambar Tabel Tingkat	33
Gambar 4. 3 Gambar Tabel Unit.....	33
Gambar 4. 4 Gambar Tabel User	34
Gambar 4. 5 Gambar Tabel Tipe User	34
Gambar 4. 6 Gambar Tabel Melatih	34
Gambar 4. 7 Gambar Tabel Berlatih	35
Gambar 4. 8 Gambar Tabel UKT.....	35
Gambar 4. 9 Gambar Tabel Nilai	35
Gambar 4. 10 Script Login.....	36
Gambar 4. 11 Scrip menampilkan Data Siswa.....	37

Gambar 4. 12 Scrip tambah data UKT siswa.....	37
Gambar 4. 13 Scrip menampilkan History UKT	38
Gambar 4. 14 Scrip menampilkan Laporan Data Siswa	39
Gambar 4. 15 Halaman Home.....	40
Gambar 4. 16 Data Siswa.....	40
Gambar 4. 17 Tampilan Login.....	41
Gambar 4. 18 Akses Pelatih.....	41
Gambar 4. 19 Form Tambah Siswa.....	42
Gambar 4. 20 Akses Penguji.....	42
Gambar 4. 21 Tambah Data Siswa UKT	43
Gambar 4. 22 History UKT Siswa	43
Gambar 4. 23 Akses Pimda.....	44
Gambar 4. 24 Tampilan Cetak Laporan Data Siswa.....	44
Gambar 5. 1 Pencarian Data Siswa	57
Gambar 5. 2 Pencarian History Siswa UKT	58
Gambar 5. 3 Form Cetak Laporan.....	58
Gambar 5. 4 Laporan Data Siswa Tapak Suci	59
Gambar 5. 5 Laporan Data UKT Siswa	59
Gambar 5. 6 Laporan Data Siswa Berdasarkan Tingkatan	60
Gambar 5. 7 Laporan Data Siswa Berdasarkan Unit Latihan	60
Gambar 5. 8 Laporan Data Unit Latihan.....	61
Gambar 5. 9 Laporan Data Pelatih.....	61
Gambar 5. 10 Tampilan Grafik Data Siswa pada Unit Latihan	61

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Tabel Siswa.....	25
Tabel 3. 2 Tabel Berlatih.....	25
Tabel 3. 3 Tabel Unit Latihan	25
Tabel 3. 4 Tabel Melatih	26
Tabel 3. 5 Tabel User	26
Tabel 3. 6 Tipe User.....	26
Tabel 3. 7 Tabel mengikuti UKT	27
Tabel 3. 8 Tabel Tingkat	27
Tabel 3. 9 Tabel UKT	27
Tabel 4. 1 Pengujian Functionality Siswa.....	45
Tabel 4. 2 Pengujian Functionality Pelatih	46
Tabel 4. 3 Pengujian Functionality Penguji	47
Tabel 4. 4 Pengujian Functionality Pimda.....	48
Tabel 4. 5 Presentase Penilaian Usability	52
Tabel 4. 6 Hasil Pengujian Usability Siswa	53
Tabel 4. 7 Perhitungan Total Skor Siswa.....	53
Tabel 4. 8 Hasil Pengujian Usability Pelatih	54
Tabel 4. 9 Perhitungan Total Skor Pelatih	54
Tabel 4. 10 Hasil Pengujian Usability Penguji	55
Tabel 4. 11 Perhitungan Total Skor Penguji	55
Tabel 4. 12 Hasil Pengujian Usability Pimda	56
Tabel 4. 13 Perhitungan Total Skor Pimda	56
Tabel 5. 1 Hasil Pengujian Usability	62

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Folmulir Biodata Peserta UKT	67
Lampiran 2 Data Siswa UKT	68
Lampiran 3 Angket Uji Usability.....	69

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Peran sistem informasi terhadap kemajuan organisasi sudah tidak diragukan, dengan dukungan sistem informasi yang baik maka sebuah organisasi dapat mengorganisir pengelolaan informasi sehingga tidak mengalami keterlambatan informasi yang diterima. Oleh karena itu teknologi informasi berperan sebagai alat bantu untuk memudahkan pengelolaan suatu sumber daya yang dimiliki oleh suatu organisasi.(Nasikin, 2011)(Recky T. Djaelangkara, 2015)

Tapak Suci adalah Perguruan Seni Bela Diri dibawah naungan Muhammadiyah dan tergabung dalam Ikatan Pencak Silat Indonesia (IPSI).(Adi Susanto, 2015) Tapak Suci merupakan salah satu Organisasi Otonom Muhammadiyah untuk pembinaan mental dan pengkaderan yang telah berkembang berdirinya Pimpinan Daerah (PIMDA) tapak suci di seluruh wilayah indonesia. (Ma'arif, 2014) Pimpinan Daerah Tapak Suci berkedudukan di setiap kabupaten/ kota sebagai pelaksana administrasi dan bertindak secara operasional. Untuk melancarkan tugas operasional, Pimpinan Daerah dapat mendirikan cabang Tapak Suci di daerahnya. (muhammadiyah.or.id)

Menurut sekretaris PIMDA 07 Kabupaten Magelang Muhwan Hariri,PMA, saat ini sudah banyak berdiri cabang/unit latihan Tapak Suci di Kabupaten Magelang dilihat dari sekolah-sekolah Muhammadiyah yang ada di Kabupaten Magelang mewajibkan adanya ekstrakurikuler Tapak Suci. Dengan banyaknya cabang/ unit latihan yang ada PIMDA tidak mengetahui jumlah siswa sesuai tingkatan secara pasti, karena adanya Ujian Kenaikan Tingkat (UKT) yang setiap cabang/ unit latihan bisa mengikuti UKT, siswa diperbolehkan mengikuti UKT dalam jangka waktu minimal 6 (enam) bulan sekali. Ada 5 tingkatan siswa tapak suci yaitu, siswa tingkat dasar, siswa satu, siswa dua, siswa tiga, dan siswa empat.

Dalam pelaksanaannya, data siswa tapak suci belum dikelola secara otomatisasi. Pendataan di cabang/unit latihan belum terkontrol oleh pimda, pengadaan UKT masih dilakukan manual dengan siswa mengisi blangko dan mengumpulkan ijazah/ akte kelahiran siswa secara *hardfile* untuk mengetahui data siswa yang mengikuti UKT, hal tersebut tentu kurang efektif karena data tidak terkontrol dengan baik. Selain kurangnya integrasi data, kesulitan mengelola dan mencari data membutuhkan waktu yang lama bila data tersebut dibutuhkan.(Purba, 2015)

Terdapat 52 cabang/ unit latihan di PIMDA 07 Tapak Suci Kabupaten Magelang membutuhkan sebuah sistem untuk mengelola pendataan siswa Tapak Suci. Pengadaan sistem akan mempermudah pengolahan data sehingga data bisa tersentralisasi secara online dari masing-masing cabang/unit latihan yang ada di Kabupaten Magelang. Adanya sistem pengelolaan data dapat dikelola lebih mudah walaupun terjadi perubahan personal.(Hersanto Fajri, 2014) Sistem ini diaplikasikan berbasis Web dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL dalam pembangunan sistemnya. Dari uraian tersebut maka perlu dilakukan penelitian dengan judul **“Sistem Pengolahan Data Status Tingkatan Siswa Tapak Suci Putera Muhammadiyah Pimda 07 Kabupaten Magelang Berbasis Web”** sehingga dapat memberikan kemudahan untuk mengelola data Siswa Tapak Suci Pimda 07 Kabupaten Magelang dan dapat mengetahui jumlah siswa sesuai tingkatannya.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dirumuskan bahwa bagaimana membangun dan menganalisa kebutuhan sistem pengolahan data Siswa Tapak Suci untuk mensentralkan data berbasis web .

C. Tujuan

Berdasarkan permasalahan diatas, sistem pengolahan data Siswa Tapak Suci bertujuan untuk mensentralkan data siswa Tapak Suci ditiap cabang/ unit latihan se-Kabupaten Magelang

D. Manfaat

Berdasarkan permasalahan diatas, manfaat dari pembuatan sistem yaitu :

1. PIMDA dapat mengetahui data siswa Tapak Suci sesuai tingkatannya
2. Mempermudah PIMDA maupun Unit latihan dalam pencarian data siswa Tapak Suci sesuai tingkatnya maupun unit latihan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penelitian Yang Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh (Erlianti Putri, Suryatiningsih, 2017) yang berjudul **“Aplikasi Pengolahan Data Anggota Dan Informasi Kegiatan Taekwondo Indonesia Kota Cimahi Berbasis Web”** menyatakan bahwa Proses penyampaian informasi mengenai Taekwondo di wilayah Kota Cimahi masih dalam bentuk penyampaian dari mulut ke mulut. Adapun proses pendaftaran ujian kenaikan tingkat setiap periodenya masih dilakukan secara manual, yaitu dengan mengisi formulir pendaftaran. Melihat permasalahan tersebut maka muncul gagasan untuk membangun **“Aplikasi Pengolahan Data Anggota dan Informasi Kegiatan Taekwondo Indonesia Kota Cimahi Berbasis Web”**. Metode yang digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah metode Prototype. Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu PHP. Database yang digunakan adalah MySQL. Pengguna aplikasi meliputi pengurus cabang Taekwondo Kota Cimahi bidang ujian kenaikan tingkat, pelatih unit, dan operator pengurus cabang. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat menangani permasalahan dalam melakukan pendaftaran ujian kenaikan tingkat dan penyampaian informasi kegiatan Taekwondo yang akan dilaksanakan di wilayah Kota Cimahi.
2. Penelitian yang dilakukan oleh (Recky T. Djaelangkara, Rizal Sengkey, ST., MT, Oktavian A. LAntang, ST, 2015) yang berjudul **“Perancangan Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web Studi Kasus Sekolah Menengah Atas Kristen 1 Tomohon”** menyatakan bahwa kegiatan akademik di sekolah SMA Kristen 1 Tomohon dilakukan secara manual dan komputer yang ada hanya digunakan untuk membuat laporan. kegiatan akademik di SMA Kristen 1 Tomohon meliputi proses memasukkan data pegawai, guru dan data siswa, proses memasukkan data jadwal mata pelajaran, proses

memasukkan nilai ujian serta rekapitulasi laporan siswa, maka perlu dibangun sebuah sistem informasi berbasis Web yang dapat mempermudah proses akses data tersebut pada database. Guna mendapatkan informasi yang tepat dan akurat dalam pelaksanaan datanya. Dengan menggunakan metodologi Waterfall, perancangan sistem informasi akademik berbasis web ini dapat meningkatkan kualitas pengolahan data akademik di sekolah tersebut. Dengan menggunakan PHP dan MySQL aplikasi ini dapat dirancang dengan mudah. Manfaat dari aplikasi ini yaitu dapat mempermudah para staf tata usaha dan guru dalam proses pengolahan data akademik siswa yang sebelumnya hanya dilakukan secara manual. Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis WEB pada SMA Kristen 1 Tomohon dapat menghasilkan informasi akademik yang lebih akurat dalam hal pengolahan, pencarian informasi data siswa, guru, dan nilai akademik siswa. Aplikasi ini hanya bisa digunakan oleh siswa-siswi dan guru yang ada di SMA Kristen 1 Tomohon

3. Penelitian yang dilakukan oleh, (Bangun, 2018) “**Sistem Informasi Pendataan Atlet Pada Komite Olahraga Nasional (Koni) Medan**” menyatakan bahwa Komite Olahraga Nasional medan harus memiliki sebuah Sistem untuk melakukan pendataan terhadap atlet-atlet junior dan atlet senior. Cepat atau lambat atlet senior akan digantikan dengan atlet junior karena semakin bertambah nya usia. Maka dari itu Komite Olahraga Nasional medan harus memiliki Sistem yang cukup canggih untuk melakukan pendataan tersebut. Melihat cara kerja yang dilakukan di Komite Olahraga Nasional yang masih menggunakan Microsoft excel sebagai penyimpanan data, pendataan akan sulit dilakukan dan data yang diperoleh belum tentu akurat. Pengembangan sistem informasi yang didalamnya meliputi proses pengolahan data atlet diharapkan dapat membantu para pencari bakat. Sistem ini dikembangkan berbasis Dektop dengan Implementasi system informasi ini menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic

Net 2008. Untuk database management sistem-nya menggunakan MySQL.

Dari tiga referensi penelitian yang ada disimpulkan bawah penggunaan sistem berbasis Web terbukti efektif dalam pengelolaan data. Pemilihan sistem berbasis web didasarkan pada kemudahan penggunaan aplikasi web. Pengguna tinggal membuka web browser dan mengetikkan alamat web yang dituju.

Dengan dibangunnya sistem pengolahan data Siswa Tapak Suci Kabupaten Magelang sesuai tiga referensi yang ada diharapkan dapat memberikan kemudahan untuk mengelola data Siswa Tapak Suci sesuai tingkatan, pendataan UKT dan penilaian hasil UKT. Pengadaan sistem berbasis web akan mempermudah pengolahan data sehingga data bisa disentralkan dari masing-masing cabang/unit latihan yang ada di Kabupaten Magelang dan PIMDA 07 kabupaten Magelang dapat mengetahui jumlah Siswa Tapak Suci aktif sesuai tingkatanya.

B. Penjelasan Secara Teoritis Masing-Masing Variable

1. Sistem

Sistem berasal dari bahasa Yunani,yaitu systema, yang berarti himpunan bagian atau komponen yang saling berhubungan secara teratur dan merupakan suatu keseluruhan. Selain itu, bisa diartikan sekelompok elemen yang independen, namun saling berkaitan sebagai satu kesatuan. Definisi sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. (Arman, 2017) Secara sederhana sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel-variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu. (Prasetyo, 2017)

2. Pengolahan Data

Data adalah fakta atau bagian dari fakta yang digambarkan dengan simbol-simbol, gambar-gambar, nilai-nilai, bilangan-bilangan, uraian

karakter yang mempunyai arti pada suatu karakter tertentu. Data merupakan bahan baku yang diolah menjadi informasi. Data juga merupakan kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian dan kesatuannya. Pengertian kejadian itu sendiri adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu. Pengolahan data adalah proses pengolahan data, sehingga menjadi suatu informasi yang berbentuk data fakta. (Sukmaindrayana & Taufik, 2015)

Menurut Jogiyanto Hartono (2006:9) pengolahan (processing) adalah proses data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus. Siklus ini disebut juga dengan siklus pengolahan data (data processing cycles). (Arman, 2017)

3. Tapak Suci

Tapak suci merupakan Organisasi Otonom (ORTOM) yang berdiri di bawah naungan Persyarikatan Muhammadiyah yang beraqidah Islam, bersumber pada Al-Qur'an dan As-sunnah serta berjiwa persaudaraan. Tapak Suci sebagai suatu lembaga seni bela diri, pada saat ini sudah berkembang pesat menjadi Perguruan Seni Bela Diri yang berwawasan nasional. Hampir disetiap propinsi, daerah tingkat I di seluruh wilayah Indonesia telah berdiri pengurus-pengurus wilayah Tapak Suci. Perkembangan seni bela diri tapak suci sendiri sangatlah pesat dan telah dipelajari di setiap sekolah-sekolah Muhammadiyah, mulai dari tingkat sekolah dasar sampai dengan perguruan tinggi muhammadiyah diseluruh Indonesia. Semua sekolah Muhammadiyah ada ekstra kurikuler seni bela diri Tapak Suci yang diajarkan kepada siswa- siswa di sekolah tersebut. (Adi Susanto, 2015)

4. UML

Unified Modeling Language (UML) adalah keluarga notasi grafis yang didukung oleh meta-model tunggal yang membantu

pendeskripsian dan desain sistem perangkat lunak, khususnya sistem yang dibangun menggunakan pemrograman berorientasi objek (OO). UML merupakan standar yang relative terbuka yang dikontrol oleh Object Management Group (OMG), sebuah konsorsium terbuka yang terdiri dari banyak perusahaan. OMG dibentuk untuk membuat standar-standar yang mendukung interoperabilitas, khususnya interoperabilitas sistem berorientasi objek. (Erlianti Putri, Suryatiningsih, 2017)

5. 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 <http://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). Dengan menggunakan PHP maka maintenance suatu situs web menjadi lebih mudah. Proses update data dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi yang dibuat dengan menggunakan script PHP. (Erlianti Putri, Suryatiningsih, 2017)

6. MYSQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa inggris: database management system) atau DBMS yang multithread, multiuser, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU General Public License (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus – kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL.

MySQL adalah sebuah implementasi dari system manajemen basis data relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (General Public License). Setiap pengguna dapat secara

bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basis data yang telah ada sebelumnya, SQL (Structured Query Language). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basis data, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukkan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. (Recky T. Djaelangkara, Rizal Sengkey, ST., MT, Oktavian A. LAntang, ST, 2015)

7. Web

Website atau sering juga disebut Web, dapat diartikan suatu kumpulan-kumpulan halaman yang menampilkan berbagai macam informasi teks, data, gambar diam ataupun bergerak, data animasi, suara, video maupun gabungan dari semuanya, baik itu yang bersifat statis maupun dinamis, yang dimana membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling berkaitan dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan halaman atau *hyperlink*. (Erlianti Putri, Suryatiningsih, 2017)

C. Landasan Teori

Berdasarkan teori – teori diatas, beberapa penelitian telah memberikan kesimpulan bahwa sistem informasi berbasis Web dapat diimplementasikan untuk mengetahui Status Tingkatan Siswa Tapak Suci Putra Muhammadiyah PIMDA 07 Kabupaten Magelang. Untuk itu akan dibangun sistem informasi Status Tingkatan Siswa Tapak Suci berbasis Web sehingga memudahkan PIMDA 07 Kabupaten magelang dalam melakukan pencarian data serta mengetahui jumlah pasti Siswa Tapak Suci di Kabupaten Magelang secara keseluruhan maupun sesuai tingkatanya.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil pembahasan yang sudah diuraikan penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut

1. Sistem pengolahan data siswa Tapak Suci dapat mempermudah pelatih dalam menyimpan data siswa Tapak Suci dimasing-masing Unit Latihan dan data tersimpan tersentral pada sistem sehingga Pimda 07 Tapak Suci kabupaten Magelang dapat mengetahui keseluruhan data siswa Tapak Suci yang ada di Kabupaten Magelang dalam bentuk grafik maupun laporan dengan format (.xlsx).
2. Pengujian *usability* dengan hasil rata-rata 85.62 % dan dikonversikan kedalam skala kualitatif sehingga didapat hasil “**Sangat Layak**” dan memenuhi aspek *usability*.

B. Saran

Dari kesimpulan diatas, sistem ini dapat dikembangkan lagi agar lebih baik dan disarankan untuk meningkatkan keamanan data agar tidak mudah di ubah oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab.

DAFTAR PUSTAKA

- Arman, A. (2017). Sistem Informasi Pengolahan Data Penduduk Nagari Tanjung Lolo, Kecamatan Tanjung Gadang, Kabupaten Sijunjung Berbasis Web. *Edik Informatika*, 2(2), 163–170.
- Bangun, B. (2018). SISTEM INFORMASI PENDATAAN ATLET PADA KOMITE OLAHRAGA NASIONAL (KONI) MEDAN. *Jurnal INFOTEK*, 3(1).
- Charef, A. B., & Djamila, H. (2018). Users Integrity Constraints in SOLAP Systems . Application in Agroforestry, 47–56.
- Erlianti Putri, Suryatiningsih, W. M. (2017). Web-Based Application of Members Data Processing and Activities, 3(3), 1472–1480.
- Hsu, C. (2013). The Visual Web User Interface Design in Augmented Reality Technology, 4(2), 116–121.
- Ma'arif, R. B. (2014). *Peran Extrakurikuler beladiri Tapak Suci Putra Muhammadiyah Dalam Menanamkan Sikap Rendah Hati Pada Siswa SMA Muhammadiyah Mlati sleman Yogyakarta*. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- muhammadiyah.or.id. (1997). Tapak Suci. Retrieved September 30, 2018, from <http://www.muhammadiyah.or.id/content-86-det-tapak-suci.html>
- Nasikin, K. (2011). Pengembangan Sistem Informasi Akademis Dan Keuangan Di Man 2 Pati. *Journal Speed - Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi - Ijns.Org*, 3(3), 20–26.
- Novita Br Ginting, Hersanto Fajri, I. G. (2014). Penerapan Knowledge Management System pada Pengelolaan Data Organisasi Kemahasiswaan. *Penerapan Knowledge Management System Pada Pengelolaan Data Organisasi Kemahasiswaan Universitas Ibn Khaldun Bogor*, 02(2), 30–36.
- Nurwito. (2016). *Perancangan Dan Analisis Kualitas Sistem Informasi*

Pembayaran Biaya Pendidikan Siswa Berbasis Web Di Smk YPKK 1 Gamping Sleman. Universitas Negeri Yogyakarta.

Prasetyo, T. H. B. . & E. (2017). Sistem informasi angka kesehatan masyarakat pada puskesmas sumberharta berbasis web mobile. *Jutim*, 2(2), 122–127.

Purba, M. (2015). Sistem informasi sekolah menengah kejuruan (SMK) Teknologi Informasi dan Bisnis Indosains Palembang Berbaris Web. *Jurnal Informatika*, 1(2), 31–42.

Recky T. Djaelangkara, Rizal Sengkey, ST., MT, Oktavian A. LAntang, ST, M. (2015). Perancangan Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web Studi Kasus Sekolah Menengah Atas Kristen 1 Tomohon.

Sukmaindrayana, A., & Taufik, A. (2015). Sistem Informasi Pengolahan Data Peserta Didik di SMK DCI Kota Tasikmalaya (Andri Sukmaindrayana – Ahmad Taufik), *vol 2*, 1–10.

Susanto, A. (2015). *Perancangan Aplikasi Pembelajaran Seni Bela Diri Tapak Suci 2d Berbasis Android*. University of Muhammadiyah Malang.

Susanto, A., & Mulyono, N. B. (2018). Information Management of Web Application Based Environmental Performance Management in Concentrating Division of PTFI, *12001*.

LAMPIRAN

BIODATA PESERTA
UJIAN KENAIKAN TINGKAT
TAPAK SUCI PUTRA MUHAMMADIYAH

Nama Lengkap :

Tempat/Tgl Lahir :

Jenis Kelamin : L/ P *)

Umur :

Alamat :

No telp. HP :

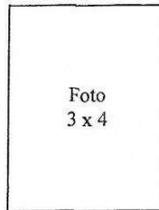
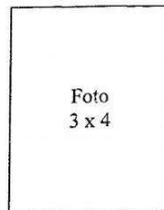
Asal Unit Latihan :

Tingkat Terakhir : Dasar/ Satu/ Dua/ Tiga/ Empat *)

Prestasi di Pecak Silat:

Tahun Prestasi :

Motto Hidup :



Magelang,.....20...

(.....)

NB.

- Diisi dengan huruf balok (huruf besar)
- Biodata bisa digandakan sesuai dengan kebutuhan
- Harap dilampiri Fc. Ijazah terakhir
- *) Coret yang tidak perlu

Lampiran 1 Folmulir Biodata Peserta UKT

	A	B	C	D	E	F	G
1	DAFTAR PESERTA UJIAN KENAIKAN TINGKAT						
2	TAPAK SUCI PUTRA MUHAMMADIYAH						
3	KAB. MAGELANG						
4	28 MEI 2018						
5							
6	NO	NAMA	TEMPAT DAN TANGGAL LAHIR	L/ P	TINGKAT	UNIT LATIHAN	
7	1	ALIF IRVANUDIN	MAGELANG 01 OKTOBER 2004	L	Satu	SMP MUH SALAM	
8	2	ANDIKA REZA PRATAMA	BOYOLALI 23 OKTOBER 2005	L	Satu	SMP MUH SALAM	
9	3	AYESHA MAHIRA	MAGELANG 07 FEBRUARI 2005	P	Satu	SMP MUH SALAM	
10	4	RAHARDIAN FAHMI TSANA	MAGELANG 02 NOPEMBR 2001	L	Satu	SMP MUH SALAM	
11	5	JANATI FIRDAUSI	MAGELANG 20 OKTOBER 2003	P	Satu	SMP MUH SALAM	
12	6	LARAS SETYO JATI M.H	MAGELANG 10 DESEMBER 2005	P	Satu	SMP MUH SALAM	
13	7	LIANINGSIH	BOYOLALI 26 November 2006	P	Satu	SMP MUH SALAM	
14	8	LUSIYANI	MAGELANG 19 MARET 2005	P	Satu	SMP MUH SALAM	
15	9	MILA HANEVA WIJAYA	MAGELANG 18 NOPEMBER 2004	P	Satu	SMP MUH SALAM	
16	10	MIYATI	MAGELANG 30 AGUSTUS 2001	P	Satu	SMP MUH SALAM	
17	11	MUHAMMAD NAUVAL INSANI	MAGELANG 30 AGUSTUS 2004	L	Satu	SMP MUH SALAM	
18	12	NAILY AMALIA	MAGELANG 22 Januari 2006	P	Satu	SMP MUH SALAM	
19	13	NAUFAL AFIF ADANI	SLEMAN 20 OKTOBER 2004	L	Satu	SMP MUH SALAM	
20	14	NAUFAL FATWA SALIM	PEKALONGAN 24 JANUARI 2004	L	Satu	SMP MUH SALAM	
21	15	NAYLA SALSABILA	YOGYAKARTA 05 April 2005	P	Satu	SMP MUH SALAM	
22	16	NAYNA SALSABILA	YOGYAKARTA 05 April 2005	P	Satu	SMP MUH SALAM	
23	17	RIFKI ALFARIS	BREBES 16 DESEMBER 2004	L	Satu	SMP MUH SALAM	
24	18	RONU FERDINAND AKBAR	SLEMAN 25 April 2005	L	Satu	SMP MUH SALAM	
25	19	SYEERA AMELIA PUTRI	MAGELANG 10 JANUARI 2005	P	Satu	SMP MUH SALAM	
26	20	TRIMAH LESTARI	BOYOLALI 13 JANUARI 2002	P	Satu	SMP MUH SALAM	
27	21	TRIYA WAHYUNI	MAGELANG 08 OKTOBER 2004	P	Satu	SMP MUH SALAM	
28	22	MUHAMMAD RAFFI MUDZAKI	MAGELANG 18 MEI 2004	L	Satu	SMP MUH SALAM	
29	23	FAZA FAUZAN AKHSANUDDIN	BANDUNG 12 April 2004	L	Satu	SMP MUH SALAM	
30	24	DEDI KURNIAWAN	KARAWANG 25 September 2002	L	Satu	PAY SALAM	
31	25	GLADYO RIDHWAN NUGROHO	MAGELANG 20 April 2007	L	Satu	PAY MUH SALAM	
32	26	IBRAHIM HASAN ARRASYAD	TEMANGGUNG 13 MEI 2005	L	Satu	PAY SRUMBUNG	
33	27	IMAM TRI YULIANTO	MAGELANG 29 Juni 2000	L	Satu	PAY SALAM	
Salam Mei 2016 M2M mei 2016 Salam Mei 2017 Kalibening Agust 2017 Salam Mei 2018 Salam2019							

Lampiran 2 Data Siswa UKT

INSTRUMEN PENGUJIAN ASPEK USABILITY
Sistem Pengolahan Data Status Tingkatan Siswa Tapak Suci
Putera Muhammadiyah Pimda 07 Kabupaten Magelang

Nama : MUKHWAN HARIRI

Keterangan :
Sekretaris PIMDA

Tanda Tangan



Pilihlah salah satu angka pada kolom skala yang tersedia sesuai dengan penilaian untuk pengujian *usability* pada "Sistem Pengolahan Data Status Tingkatan Siswa Tapak Suci Putera Muhammadiyah Pimda 07 Kabupaten Magelang" dengan ketentuan sebagai berikut :

1 = Sangat Tidak Setuju
2 = Tidak Setuju
3 = Ragu-ragu
4 = Setuju
5 = Sangat Setuju

No	Pernyataan	Skala				
1	Memberikan informasi data siswa Tapak Suci yang jelas.	1	2	3	4	5
2	Kemudahan mencari informasi data siswa Tapak Suci.	1	2	3	4	5
3	Kemudahan mencari informasi data history ujian kenaikan tingkat siswa Tapak Suci.	1	2	3	4	5
4	Tampilan aplikasi ini mudah dipahami.	1	2	3	4	5
5	Tata letak informasi yang ditampilkan di layar aplikasi sangat jelas	1	2	3	4	5
6	Menu-menu aplikasi ini mudah dipahami.	1	2	3	4	5
7	Kemudahan dalam pencarian data.	1	2	3	4	5
8	Kemudahan dalam <i>input</i> data.	1	2	3	4	5
9	Dapat menyelesaikan pekerjaan dengan cepat menggunakan aplikasi ini.	1	2	3	4	5
10	Kemudahan dalam perbaikan data apabila ada kesalahan.	1	2	3	4	5
11	Mempermudah mendapatkan laporan data siswa	1	2	3	4	5

Lampiran 3 Angket Uji *Usability*