

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PESERTA
OLIMPIADE SAINS NASIONAL TINGKAT SD PADA
SDN JATIMEKAR IV MENGGUNAKAN
ALGORITMA AHP**

SKRIPSI

Oleh :

MUH.IQBAL RIZKY NURFIRDAUS

202010225293



PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA

2024

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Proposal Tugas Akhir : Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Peserta Olimpiade Sains Nasional Tingkat SD Pada SDN Jatimekar IV Menggunakan Algoritma AHP
Nama Mahasiswa : Muh.Iqbal Rizky Nurfirdaus
Nomor Pokok Mahasiswa : 202010225293
Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Bekasi, 05/02/2024

MENYETUJUI,

Pembimbing I



Dwipa Handayni, S.Kom., MMSI

0317078008

Ketua Program Studi



Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I

0327117402

Program Studi Informatika

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

2024

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Peserta Olimpiade Sains Nasional Tingkat SD Pada SDN Jatimekar IV Menggunakan Algoritma AHP

Nama Mahasiswa : MUH.IQBAL RIZKY NURFIRDAUS

Nomor Pokok Mahasiswa : 202010225293

Program Studi/Fakultas : Informatika/Ilmu Komputer

Tanggal/Lulus Ujian Tugas Akhir : 16/02/2024

Jakarta, 16/02/2024

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Dian Hartanti, S.Kom., M.M.S.I.

NIDN : 0329098303

Penguji I : Sri Rejeki., S.Kom., M.M.

NIDN : 0320116602

Penguji II : Dwipa Handayani, S.Kom., MMSI.

NIDN : 0317078008

MENGETAHUI,

Ketua

Dekan

Program Studi Informatika

Fakultas Ilmu Komputer



Ahmad Fathurrozi, S.E., MMSI

Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M

NIP. 2012486

NIP. 1408206



UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : MUH. IQBAL RIZKY NURFIRDAUS
NPM : 202010225293
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Sisetem Pendukung Keputusan Seleksi Peserta Olimpiade Sains Nasional Tingkat SD Pada SDN Jatimekar IV Menggunakan Algoritma AHP

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan **hasil karya sendiri dan benar keasliannya**. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkannya sekaligus terhadap karya orang lain, maka saya bersedia menerima saksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun

Bekasi, 5 Februari 2024

Penulis



MUH. IQBAL RIZKY. NURFIRDAUS

ABSTRAK

MUH.IQBAL RIZKY NURFIRDAUS. 20201225293. Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Peserta Olimpiade Sains Nasional Tingkat SD Pada SDN Jatimekar IV Menggunakan Algoritma AHP. Fakultas Ilmu Komputer. Bekasi: Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. 2024.

Perkembangan teknologi sangatlah pesat tidak menutup kemungkinan dalam bidang pendidikan juga terdampak dari perkembangan teknologi yang membantu dalam proses belajar mengajar dikelas, terutama pada saat melakukan seleksi peserta olimpiade sains nasional (OSN), dimana setiap sekolah mengirimkan perwakilannya sama hal dengan SDN Jatimekar IV yang juga mengirimkan perwakilan siswa/i untuk pihak sekolah. Namun sering terjadi kesulitan dalam menentukan perwakilan sekolah tersebut. Maka diperlukan sistem pendukung keputusan (SPK) untuk menentukan siswa/i yang akan ditunjuk sebagai perwakilan sekolah. Pada penelitian ini menggunakan algoritma Analytical Hierarkie Process (AHP) karena memiliki model yang dapat melihat kaitan antara data kriteria dan data alternatif yang membantu dalam menentukan siswa/i yang pantas mewakili sekolah. Oleh karenanya dengan dibuatnya sistem pendukung keputusan ini diharapkan membantu pihak sekolah untuk mempermudah proses seleksi peserta didiknya yang akan diajukan sebagai perwakilan sekolah. Hasil penelitian ini diharapkan membantu proses seleksi peserta olimpiade sains nasional(OSN) pada SDN Jatimekar IV.

Kata Kunci: *seleksi, OSN, AHP, SPK, siswa*

ABSTRACT

MUH.IQBAL RIZKY NURFIRDAUS. 20201225293. *Decision Support System for Selection of National Science Olympiad Participants at Elementary Level at SDN Jatimekar IV Using the AHP Algorithm. Faculty of Computer Science. Bekasi: Bhayangkara University Jakarta Raya. 2024.*

Decision Support System for Selection of National Science Olympiad Participants at Elementary Level at SDN Jatimekar IV Using the AHP Algorithm The development of technology is very rapid, it does not rule out the possibility that in the field of education is also affected by technological developments that help in the teaching and learning process in class, especially when selecting participants in the National Science Olympiad (OSN), where each school sends its representatives, the same thing with SDN Jatimekar IV which also sends student representatives for the school. However, there are often difficulties in determining the school representatives. So a decision support system (SPK) is needed to determine which students will be appointed as school representatives. In this study using the Analytical Hierarkie Process (AHP) algorithm because it has a model that can see the relationship between criteria data and alternative data that helps in determining students who deserve to represent the school. Therefore, the creation of this decision support system is expected to help the school to facilitate the selection process of students who will be submitted as school representatives. The results of this study are expected to help the selection process of national science olympiad (OSN) participants at SDN Jatimekar IV.

Key Words: *decision support system, selection, AHP, student*

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : MUH .IQBAL RIZKY NURFIRDAUS
NPM : 202010225293
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exclusive Royalty-Free Right)**, atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Peserta Olimpiade Sains Nasional Tingkat SD Pada SDN Jatimekar IV Menggunakan Algoritma AHP

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Internasional Journal
For Multidisciplinary
Research

Pada tanggal : 05 Februari 2024
Yang Menyatakan



MUH. IQBAL RIZKY NURFIRDAUS

berharga sejak awal penelitian hingga penulisan skripsi ini. Bimbingan dan pengajaran yang diberikan telah membantu penulis dalam memperoleh wawasan dan pemahaman yang lebih dalam terkait dengan topik penelitian.

5. Kepada Ibu Dian Hartanti, S.kom., M.M.S.I selaku ketua sidang penguji sidang skripsi yang telah memberikan arahan, serta masukan yang sangat berharga dalam memperbaiki penulisan dan isi skripsi saya.
6. Kepada Ibu Sri Rejeki, S.kom., M.M. selaku penguji kedua pada sidang skripsi yang telah memberikan arahan, serta masukan yang sangat berharga dalam memperbaiki penulisan dan isi dari skripsi saya.
7. Kepada semua Dosen Fakultas Informatika yang telah memberikan ilmunya, agar penulis memahami pembelajaran mata kuliah dengan baik dan mendapatkan nilai terbaik.
8. Kepada kedua orang tua penulis yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat dalam setiap langkah perjalanan penulisan skripsi ini. Terima kasih atas pengertian, kesabaran, serta dukungan moril dan materil yang diberikan.
9. Kepada teman-teman penulis yang selalu memberikan semangat, dorongan, dan diskusi yang konstruktif dalam menjalani perjalanan penulisan skripsi ini. Terima kasih atas kerjasama, saran, dan masukan yang berharga.
10. Kepada semua responden dan pihak yang telah berkenan meluangkan waktu serta memberikan data dan informasi dalam penelitian ini. Tanpa partisipasi dan kerjasama mereka, penelitian ini tidak akan terwujud.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia, serta hidayah-Nya yang telah melimpahkan berkat dan kekuatan dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini. Shalawat serta salam tak henti-hentinya penulis sanjungkan kepada Rasulullah SAW, yang merupakan suri tauladan bagi seluruh umat manusia.

Penulisan skripsi ini merupakan hasil dari upaya penelitian dan pengembangan yang dilakukan selama beberapa waktu. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi yang penulis jalani, yaitu Ilmu Komputer (Informatika). Skripsi ini berjudul "Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Peserta Olimpiade Sains Nasional Tingkat SD Pada SDN Jatimekar IV Menggunakan Algoritma AHP".

Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada banyak pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan dorongan dalam penyelesaian skripsi ini.

1. Bapak Irjen Pol. (Purn) Prof Dr.Drs. Bambang Karsosno, S.H., M.M. Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Dr.Dra Tyastuti Sri Lestari. M.M. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Ahmad Fathurrozi, S.E., MMSI. Selaku Ketua Program Studi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Kepada Ibu Dwipa Handayni, S.Kom., MMSI selaku pembimbing skripsi, yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta masukan yang sangat

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak sempurna. Oleh karena itu, kritik, saran, dan masukan yang membangun dari pembaca skripsi ini sangat penulis harapkan untuk penyempurnaan penelitian di masa depan.

Bekasi, 19 Februari 2024



Muh. Iqbal Rizky Nurfirdaus

202010225293



LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Proposal Tugas Akhir : Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Peserta Olimpiade Sains Nasional Tingkat SD Pada SDN Jatimekar IV Menggunakan Algoritma AHP
Nama Mahasiswa : Muh.Iqbal Rizky Nurfirdaus
Nomor Pokok Mahasiswa : 202010225293
Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Bekasi, 05/02/2024

MENYETUJUI,

Pembimbing I



Dwipa Handayni, S.Kom., MMSI

0317078008

Ketua Program Studi



Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I

0327117402

Program Studi Informatika

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

2024

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Peserta Olimpiade Sains Nasional Tingkat SD Pada SDN Jatimekar IV Menggunakan Algoritma AHP
Nama Mahasiswa : MUH.IQBAL RIZKY NURFIRDAUS
Nomor Pokok Mahasiswa : 202010225293
Program Studi/Fakultas : Informatika/Ilmu Komputer
Tanggal/Lulus Ujian Tugas Akhir : 16/02/2024

Jakarta, 16/02/2024

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Dian Hartanti, S.Kom., M.M.S.I.

NIDN : 0329098303

Penguji I : Sri Rejeki., S.Kom., M.M.

NIDN : 0320116602

Penguji II : Dwipa Handayani, S.Kom., MMSI.

NIDN : 0317078008

MENGETAHUI,

Ketua

Dekan

Program Studi Informatika

Fakultas Ilmu Komputer

Ahmad Fathurrozi, S.E., MMSI

NIP. 2012486

Dr.Dra.Tyastuti Sri Lestari. M.M

NIP. 1408206

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI



UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : MUH.IQBAL RIZKY NURFIRDAUS
NPM : 202010225293
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Sisetem Pendukung Keputusan Seleksi Peserta Olimpiade Sains Nasional Tingkat SD Pada SDN Jatimekar IV Menggunakan Algoritma AHP

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan **hasil karya sendiri dan benar keasliannya**. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkannya sekaligus terhadap karya orang lain, maka saya bersedia menerima saksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun

Bekasi,


METERAI TEMPEL
FCACX451531151
MUH. IQBAL RIZKY N.F

ABSTRAK

MUH.IQBAL RIZKY NURFIRDAUS. 20201225293. Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Peserta Olimpiade Sains Nasional Tingkat SD Pada SDN Jatimekar IV Menggunakan Algoritma AHP. Fakultas Ilmu Komputer. Bekasi: Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. 2024.

Perkembangan teknologi sangatlah pesat tidak menutup kemungkinan dalam bidang pendidikan juga terdampak dari perkembangan teknologi yang membantu dalam proses belajar mengajar dikelas, terutama pada saat melakukan seleksi peserta olimpiade sains nasional (OSN), dimana setiap sekolah mengirimkan perwakilannya sama hal dengan SDN Jatimekar IV yang juga mengirimkan perwakilan siswa/i untuk pihak sekolah. Namun sering terjadi kesulitan dalam menentukan perwakilan sekolah tersebut. Maka diperlukan sistem pendukung keputusan (SPK) untuk menentukan siswa/i yang akan ditunjuk sebagai perwakilan sekolah. Pada penelitian ini menggunakan algoritma Analytical Hierarkie Process (AHP) karena memiliki model yang dapat melihat kaitan antara data kriteria dan data alternatif yang membantu dalam menentukan siswa/i yang pantas mewakili sekolah. Oleh karenanya dengan dibuatnya sistem pendukung keputusan ini diharapkan membantu pihak sekolah untuk mempermudah proses seleksi peserta didiknya yang akan diajukan sebagai perwakilan sekolah. Hasil penelitian ini diharapkan membantu proses seleksi peserta olimpiade sains nasional(OSN) pada SDN Jatimekar IV.

Kata Kunci: *seleksi, OSN, AHP, SPK, siswa*

ABSTRACT

MUH.IQBAL RIZKY NURFIRDAUS. 20201225293. *Decision Support System for Selection of National Science Olympiad Participants at Elementary Level at SDN Jatimekar IV Using the AHP Algorithm. Faculty of Computer Science. Bekasi: Bhayangkara University Jakarta Raya. 2024.*

Decision Support System for Selection of National Science Olympiad Participants at Elementary Level at SDN Jatimekar IV Using the AHP Algorithm The development of technology is very rapid, it does not rule out the possibility that in the field of education is also affected by technological developments that help in the teaching and learning process in class, especially when selecting participants in the National Science Olympiad (OSN), where each school sends its representatives, the same thing with SDN Jatimekar IV which also sends student representatives for the school. However, there are often difficulties in determining the school representatives. So a decision support system (SPK) is needed to determine which students will be appointed as school representatives. In this study using the Analytical Hierarkie Process (AHP) algorithm because it has a model that can see the relationship between criteria data and alternative data that helps in determining students who deserve to represent the school. Therefore, the creation of this decision support system is expected to help the school to facilitate the selection process of students who will be submitted as school representatives. The results of this study are expected to help the selection process of national science olympiad (OSN) participants at SDN Jatimekar IV.

Key Words: decision support system, selection, AHP, student

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : MUH .IQBAL RIZKY NURFIRDAUS
NPM : 202010225293
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exclusive Royalty-Free Right)**, atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Peserta Olimpiade Sains Nasional Tingkat SD Pada SDN Jatimekar IV Menggunakan Algoritma AHP

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Internasional Journal
For Multidisciplinary
Research
Pada tanggal : 05 Februari 2024
Yang Menyatakan



MUH. IQBAL RIZKY NURFIRDAUS

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, karunia, serta hidayah-Nya yang telah melimpahkan berkat dan kekuatan dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini. Shalawat serta salam tak henti-hentinya penulis sanjungkan kepada Rasulullah SAW, yang merupakan suri tauladan bagi seluruh umat manusia.

Penulisan skripsi ini merupakan hasil dari upaya penelitian dan pengembangan yang dilakukan selama beberapa waktu. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi yang penulis jalani, yaitu Ilmu Komputer (Informatika). Skripsi ini berjudul "Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Peserta Olimpiade Sains Nasional Tingkat SD Pada SDN Jatimekar IV Menggunakan Algoritma AHP".

Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada banyak pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan dorongan dalam penyelesaian skripsi ini.

1. Bapak Irjen Pol. (Purn) Dr.Drs. Bambang Karsosno, S.H., M.M. Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Dr.Dra Tyastuti Sri Lestari. M.M. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Ahmad Fathurrozi, S.E., MMSI. Selaku Ketua Program Studi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Kepada Ibu Dwipa Handayni, S.Kom., MMSI selaku pembimbing skripsi, yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta masukan yang sangat

berharga sejak awal penelitian hingga penulisan skripsi ini. Bimbingan dan pengajaran yang diberikan telah membantu penulis dalam memperoleh wawasan dan pemahaman yang lebih dalam terkait dengan topik penelitian.

5. Kepada Ibu Dian hartanti, S.kom., M.M.S.I selaku ketua sidang penguji sidang skripsi yang telah memberikan arahan, serta masukan yang sangat berharga dalam memperbaiki penulisan dan isi skripsi saya.
6. Kepada Ibu Sri Rejeki, S.kom., M.M. selaku penguji kedua pada sidang skripsi yang telah memberikan arahan, serta masukan yang sangat berharga dalam memperbaiki penulisan dan isi dari skripsi saya.
7. Kepada kedua orang tua penulis yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat dalam setiap langkah perjalanan penulisan skripsi ini. Terima kasih atas pengertian, kesabaran, serta dukungan moril dan materil yang diberikan.
8. Kepada teman-teman penulis yang selalu memberikan semangat, dorongan, dan diskusi yang konstruktif dalam menjalani perjalanan penulisan skripsi ini. Terima kasih atas kerjasama, saran, dan masukan yang berharga.
9. Kepada semua responden dan pihak yang telah berkenan meluangkan waktu serta memberikan data dan informasi dalam penelitian ini. Tanpa partisipasi dan kerjasama mereka, penelitian ini tidak akan terwujud.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak sempurna. Oleh karena itu, kritik, saran, dan masukan yang membangun dari pembaca skripsi ini sangat penulis harapkan untuk penyempurnaan penelitian di masa depan.

Bekasi, 19 Februari 2024

Muh.Iqbal Rizky Nurfirdaus

202010225293



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.6 Batasan Masalah	6
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Penelitian Terdahulu	9
2.2 Pengertian Sistem.....	11
2.3 Karakteristik Sistem.....	12
2.4 Pengertian Keputusan	13
2.5 Sistem Pendukung Keputusan.....	14
2.6 Seleksi Peserta	15
2.7 Olimpiade Sains Nasional	15
2.8 Pengertian Sekolah.....	16
2.9 <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	16
2.10 <i>Website</i>	20
2.11 <i>Hypertext Markup Language (HTML)</i>	21
2.12 <i>Cascading Style Sheet (CSS)</i>	22
2.13 <i>MySQL</i>	22
2.14 <i>XAMPP</i>	22

2.15	<i>Unified Model Language (UML)</i>	23
2.16	<i>Class Diagram</i>	26
2.17	<i>Use case Diagram</i>	27
2.18	<i>Activity Diagram</i>	28
2.19	<i>Sequence Diagram</i>	29
2.20	<i>FlowChart</i>	31
2.21	<i>Waterfall</i>	33
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		36
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	36
3.2	Kerangka Penelitian	37
3.3	Metode Pengumpulan Data.....	39
3.4	Model Hierarki.....	41
3.5	Prosedur Sistem Berjalan.....	43
3.6	Analisis Sistem Permasalahan.....	45
3.7	Analisis Sistem Usulan	45
3.8	Analisis Kebutuhan Sistem	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		50
4.1	Perancangan Sistem	50
4.1.1	<i>Use Case Diagram</i>	50
4.1.2	<i>Activity Diagram</i>	52
4.1.3	<i>Sequence Diagram</i>	59
4.1.4	<i>Class Diagram</i>	66
4.2	Perhitungan Algoritma AHP (<i>Analytical Hierarchy Process</i>).....	66
4.3	Perancangan <i>Database</i>	94
4.4	Implementasi Sistem.....	98
4.4.1	Halaman <i>Login</i>	98
4.4.2	Halaman <i>Home</i>	99
4.4.3	Halaman Kriteria.....	100
4.4.4	Halaman Alternatif.....	100
4.4.5	Halaman Perbandingan Kriteria.....	101
4.4.6	Halaman Perbandingan Alternatif.....	102
4.4.7	Halaman Ranking.....	102
4.5	Pengujian Sistem.....	103
4.5.1	Pengujian Login	103
4.5.2	Pengujian Kriteria	104

4.5.3	Pengujian Alternatif	105
4.5.4	Pengujian Penginputan Nilai Kepentingan	106
4.5.5	Pengujian Perbandingan Kriteria	106
4.5.6	Pengujian Perbandingan Alternatif	107
4.5.7	Pengujian Ranking	108
4.6	Hasil Penelitian	109
BAB V PENUTUP.....		110
DAFTAR PUSTAKA.....		111
LAMPIRAN.....		114



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	9
Tabel 2. 2 Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan.....	17
Tabel 2. 3 Daftar Random <i>Consistency Index</i>	20
Tabel 3. 1 Pertanyaan Wawancara	39
Tabel 3. 2 Jawaban Wawancara	40
Tabel 4. 1 Penjelasan <i>Use Case Diagram</i>	52
Tabel 4. 2 Nilai Alternatif	68
Tabel 4. 3 Nilai Bobot Kriteria.....	69
Tabel 4. 4 Nilai Bobot Nilai Rata - rata IPA	69
Tabel 4. 5 Nilai bobot Nilai rata-rata Matematika	69
Tabel 4. 6 Nilai bobot Keterampilan	70
Tabel 4. 7 Nilai bobot Kehadiran	70
Tabel 4. 8 Nilai bobot Perilaku.....	70
Tabel 4. 9 Normalisasi Kriteria	76
Tabel 4. 10 Hasil Perhitungan Nilai	76
Tabel 4. 11 Nilai matriks perbandingan A1	84
Tabel 4. 12 Nilai matriks perbandingan A2	85
Tabel 4. 13 Nilai matriks perbandingan A3	87
Tabel 4. 14 Nilai matriks perbandingan A4	88
Tabel 4. 15 Nilai matriks perbandingan A5	90
Tabel 4. 16 Pengelompokkan Nilai Bobot	90

Tabel 4. 17 Hasil Perhitungan Akhir.....	94
Tabel 4. 18 Database Pengguna.....	95
Tabel 4. 19 Database Alternatif.....	95
Tabel 4. 20 Database Kriteria.....	96
Tabel 4. 21 Database IR.....	96
Tabel 4. 22 Database P. Alternatif.....	96
Tabel 4. 23 Database P. Kriteria.....	97
Tabel 4. 24 Database PV. Alternatif.....	97
Tabel 4. 25 Database PV. Kriteria.....	97
Tabel 4. 26 Database <i>Ranking</i>	98
Tabel 4. 27 Pengujian <i>Login</i>	103
Tabel 4. 28 Pengujian Kriteria.....	104
Tabel 4. 29 Pengujian Alternatif.....	105
Tabel 4. 30 Pengujian P. Kriteria.....	106
Tabel 4. 31 Pengujian P. Alternatif.....	107
Tabel 4. 32 Pengujian <i>Ranking</i>	108
Tabel 4. 33 Hasil Perankingan.....	109

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur AHP	17
Gambar 2. 2 Struktur UML	24
Gambar 2. 3 Simbol <i>Class</i> Diagram.....	27
Gambar 2. 4 Simbol - simbol <i>Use case</i>	28
Gambar 2. 5 Simbol <i>Activity</i> Diagram.....	29
Gambar 2. 6 Simbol <i>Sequence</i> Diagram.....	31
Gambar 2. 7 <i>Flowcart</i>	33
Gambar 2. 8 Ilustrasi Metode <i>Waterfall</i>	34
Gambar 3. 1 Peta Lokasi SDN Jatimekar IV	36
Gambar 3. 2 Tahapan Penelitian.....	38
Gambar 3. 3 Prosedur sistem berjalan	44
Gambar 3. 4 Analisis Sistem Usulan Guru.....	46
Gambar 3. 5 Analisis Sistem Usulan Operator.....	47
Gambar 3. 6 Analisis Sistem Usulan Kepala sekolah	48
Gambar 4. 1 <i>Use case</i> Diagram	51
Gambar 4. 2 <i>Activity</i> Diagram <i>Login User</i>	53
Gambar 4. 3 <i>Activity</i> Diagram Kriteria.....	54
Gambar 4. 4 <i>Activity</i> Diagram Alternatif	55
Gambar 4. 5 <i>Activity</i> Diagram Perbandingan Kriteria.....	56
Gambar 4. 6 <i>Activity</i> Diagram Perbandingan Alternatif	57
Gambar 4. 7 <i>Activity</i> Diagram <i>Ranking</i>	58
Gambar 4. 8 <i>Activity</i> Diagram <i>Logout</i>	59

Gambar 4. 9 <i>Sequence</i> Diagram login.....	60
Gambar 4. 10 <i>Seqeunce</i> Diagram Kriteria.....	61
Gambar 4. 11 <i>Sequence</i> Diagram Alternatif.....	62
Gambar 4. 12 <i>Sequence</i> Diagram Perbandingan Kriteria.....	63
Gambar 4. 13 <i>Sequence</i> Diagram Perbandingan Alternatif.....	64
Gambar 4. 14 <i>Sequence</i> Diagram <i>Ranking</i>	65
Gambar 4. 15 <i>Sequence</i> Diagram <i>logout</i>	65
Gambar 4. 16 <i>Class</i> Diagram	66
Gambar 4. 17 Tampilan <i>Login</i>	99
Gambar 4. 18 Tampilan <i>Home</i>	99
Gambar 4. 19 Tampilan Kriteria.....	100
Gambar 4. 20 Tampilan Altrnatif.....	101
Gambar 4. 21 Perbandingan kriteria.....	101
Gambar 4. 22 Perbandingan Alternatif.....	102
Gambar 4. 23 Tampilan <i>Ranking</i>	103