SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BANTUAN KARTU INDONESIA PINTAR (KIP) DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMPN) Se-KOTA PALEMBANG DENGAN MENGGUNAKAN METODE *WEIGHT PRODUCT*

TUGAS AKHIR

Disusun Untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan Pendidikan Diploma IV Jurusan / Program Studi Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya

Oleh :

Hendra Widyarto
(0614 4083 1890)

PROGRAM STUDI DIV MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
2018

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139
Telp. 0711-353414 fax. 0711-355918
Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama	:	Hendra Widyarto
NIM	:	0614 4083 1890
Jurusan/Program Studi	:	Manajemen Informatika / DIV Manajemen Informatika
Judul Laporan Akhir	:	Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Kartu Indonesia Pintar (KIP) di Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) Se-Kota Palembang dengan Menggunakan Metode *Weight Product*

Telah diujikan pada Ujian Tugas Akhir, tanggal 26 Juli 2018
Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

Palembang, Juli 2018

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,

Indra Satriadi, S.T., M.Kom.
NIP. 197211162000031002

Pembimbing II,

Delta Khairunnisa, S.E., M.Si.
NIP. 197606062008012026

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Indra Satriadi, S.T.,M.Kom.
NIP. 197211162000031002

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"Kepemimpinanituadalahtentangcaraberpikir, caraberaksi, dan yang paling penting, caraberkomunikasi."

(Simon Sinek)

"Pendidikanbukan proses hanyauntukmengisiwadah yang kosong,namunsebuah proses untukmenyalakanapipikiran"

(W.B. Yeats)

"The biggest risk is not taking any risk. In a world that's changing really quickly, the only strategy that is guaranteed to fail is not taking risks"

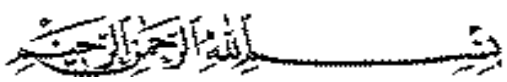
(Risiko terbesar dalam hidup adalah tidak mengambil risiko apapun. Di dunia yang berubah sangat cepat ini, satu-satunya strategi yang dijamin gagal adalah tidak mengambil risiko)

(Mark Zuckerberg)

Laporanini kami persembahkanuntuk:

- *Kedua Orang Tua (Bapak Surahman Rasyad dan Ibu Ida Nursanti*
- *Saudara Saya (Kak Heru dan Kak Harry)*
- *DosenMI POLSRI*
- *Dosen Pembimbing I Indra Satriadi,S.T, M.Kom*
- *Dosen Pembimbing II Delta Khairunissa, S.E, M.Si*
- *Instansi yang terkait*
- *Teman-TemanDIV Manajemen Informatika*
- *Almamaterku*

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadirat Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya lah penulis dapat menyelesaikan laporan yang berjudul **"SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BANTUAN KARTU INDONESIA PINTAR (KIP) DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMPN) Se-KOTA PALEMBANG DENGAN MENGGUNAKAN METODE *WEIGHT PRODUCT*"** tepat pada waktunya.Laporan ini dibuat untuk memenuhi persyaratan guna penyelesaian studi di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Dalam pembuatan tugas akhir ini penulis menyadari bahwa masih banyak kesalahan dan kekurangan dalam pembuatan tugas akhir ini. Hal ini dikarenakan keterbatasan waktu dan pengetahuan yang penulis miliki. Namun demikian penulis banyak mendapatkan masukan dan bantuan dari rekan-rekan sesama mahasiswa serta dosen-dosen pengajar yang ada di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Penulis juga berharap saran dan kritik yang bersifat membangun guna memperbaiki tugas akhir ini agar menjadi lebih bagus untuk kedepannya.Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan dan arahan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, dengan kerendahan hati penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Dr.Ing. Ahmad Taqwa, M.T., selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Carlos R.S. S.T., M.T., selaku Pembantu Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Aladin S.E., M.,Si., Ak.Ca., selaku Pembantu Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T., selaku Pembantu Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Drs. Zakaria, M.Pd., selaku Pembantu Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya.

6. Bapak Indra Satriadi, S.T., M.Kom. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya dan Pembimbing I.
7. Bapak Sony Oktapriandi, S.Kom.,M.Kom, selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Bapak M. Aris Ganiardi, S.Si., M.T., selaku Kepala Prodi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
9. Ibu Delta Khairunnisa, S.E, M.Si., selaku Pembimbing II.
10. Semua staf Dosen Pengajar, dan staf Pegawai Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
11. Seluruh teman-teman.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa dalam laporan ini masih jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan waktu dan ilmu yang dimiliki penulis, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun, penulis berharap Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Palembang, Juli 2018

Penulis

ABSTRAK

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BANTUAN KARTU INDONESIA PINTAR (KIP) DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMPN) Se-KOTA PALEMBANG DENGAN MENGGUNAKAN METODE *WEIGHT PRODUCT*

Oleh:
Hendra Widyarto
061440831890

Program Indonesia Pintar (PIP) adalah program pemerintah pemberian bantuan tunai pendidikan kepada seluruh anak usia sekolah (6-21 tahun) atau yang berasal dari keluarga miskin dan rentan (misalnya dari keluarga/ rumah tangga pemegang Kartu Keluarga Sejahtera/ KKS) atau anak yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya. Program Indonesia Pintar melalui Kartu Indonesia Pintar (KIP) merupakan bagian penyempurnaan dari Program Bantuan Siswa Miskin (BSM) sejak akhir 2014. Penulis mengambil studi kasus pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kota Palembang Penelitian ini di latar belakangi oleh permasalahan pemberian Kartu Indonesia Pintar dimana proses penyerahan bantuan kadang tidak sesuai target atau sasaran. Data yang tidak valid menyebabkan kesalahan dalam pembagian KIP yang seharusnya diberikan kepada penerima yang berhak menerimanya.Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang diharapkan menyelesaikan permasalahan dalam pemberian KIP dengan metode Weight Product.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Bantuan, KIP, Sekolah Menengah Pertama, *Weight Product*.

ABSTRACT

DECISION SUPPORT SYSTEM FOR INDONESIAN CARD RECONSTRUCTION SUPPORT (KIP) IN JUNIOR HIGH SCHOOL IN CITY OF PALEMBANG USING WEIGHT PRODUCT METHOD

By:
Hendra Widyarto
061440831890

The Indonesia Pintar Program or in Indonesia is Program Indonesia Pintar (PIP) is a government program in providing the funds of education program for all school-aged children (6-21 years old) or from poor and vulnerable families (e.g. from families / households belonging to Kartu Keluarga Sejahtera / KKS) or children who fulfill predefined criteria. PIP through the Kartu Indonesia Pintar (KIP) is part of the improvement of the Bantuan Siswa Miskin (BSM) since the end of 2014. The writer took the case study at Junior High School in Palembang City. This research was conducted by the problem of Kartu Indonesia Pintar where the process of submitting the funds sometimes is not as expected. Invalid data causes errors in KIP divisions that should be given to the eligible recipients. To overcome these problems Decision Support System (SPK) is required and expected to solve problems in the provision of KIP with Weight Product method.

Keywords: Decision Support System, Funds, Kartu Indonesia Pintar, Junior High School, Weight Product.

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL i
MOTTO DAN PERSEMBAHAN ii
KATA PENGANTAR iii
ABSTRAK v
ABSTRACT vi
DAFTAR ISI vii
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR GAMBAR xii

BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang Masalah 1
1.2. Ruang Lingkup Sistem 2
1.3. Permasalahan 2
1.4. TujuandanManfaat 3
1.4.1. Tujuan 3
1.4.2. Manfaat 3
1.5. MetodelogiPenelitian 4
1.6. SistematikaPenulisan 4

BABII TINJAUAN PUSTAKA 6
2.1. Sistem 6
2.1.1. Karakteristik Sistem 6
2.1.2. Klasifikasi Sistem 7
2.2. Sistem Pendukung Keputusan 8
2.2.1. Tahapan Sistem Pendukung Keputusan 9
2.3. Kartu Indonesia Pintar 9
2.3.1. Pengertian Kartu Indonesia Pintar (KIP) 9
2.3.2. Manfaat Kartu Indonesia Pintar (KIP) 10

2.3.3. Tujuan Kartu Indonesia Pintar (KIP) 10
2.4. Metode *Weight Product* 11
2.4.1. Tahapan Metode *Weight Product* 12
2.5. ReferensiPenelitian Sebelumnya 13

BABIII METODOLOGI PENELITIAN 14
3.1 Instansi Perusahaan 14
3.1.1. Sejarah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 14
3.1.1.1. Awal Kemerdekaan (1945-1950)..... 14
3.1.1.2. Era Demokrasi Liberal (1951-1959) 15
3.1.1.3. Era Demokrasi Terpimpin (1959-1966)..... 15
3.1.1.4. Era Orde Baru (1966-1998)..... 15
3.1.1.5. Era Reformasi (1998-2011)..... 16
3.1.2. Visi dan Misi Kemendikbud 17
3.1.2.1. Visi 17
3.1.2.2. Misi 17
3.1.3. Struktur Organisasi 19
3.2 Lokasi Penelitian 20
3.3 Alat dan Bahan 20
3.3.1. Alat Penelitian 20
3.3.2. Bahan 20
3.4 Tahap Penelitian 21
3.4.1. Tahap Perumusan Masalah 21
3.4.2. Tahap Pengumpulan Data 21
3.4.3. Rancangan Penelitian 22
3.5 Metode Analisis Sistem 22
3.5.1. Metode *Weight Product* (WP)..... 23
3.5.2. Penyelesaian Masalah dengan Metode *WP*..... 24
3.5.3. Menentukan Bobot Awal 25
3.5.4. Nilai Bobot Kriteria 26
3.5.5. Menghitung Perbaikan Bobot 27

3.5.6. Menghitung Vektor S 28
3.5.7. Menghitung Vektor V 28
3.5.8. Alternatif yang Terpilih 28
3.6 Metode Pengembangan Sistem *Rational Unified Process* 29

BABIV HASIL DAN PEMBAHASAN 31
4.1 AnalisisKebutuhan Sistem 31
4.1.1. Kebutuhan Fungsional 31
4.1.2. Kebutuhan Non Fungsional 31
4.2 Perancangan Sistem 32
4.2.1. *Use Case* 33
4.2.2. *Activity Diagram* 34
4.2.3. *Sequence Diagram* 40
4.2.4. *Class Diagram* 44
4.3 Tabel Data 44
4.4 Kamus Data 49
4.5 Rancangan Halaman Aplikasi 52
4.5.1. Rancangan Halaman Login 52
4.5.2. Rancangan Halaman Utama 53
4.5.3. Rancangan Halaman Data Siswa 53
4.5.4. Rancangan Halaman Data Kriteria 54
4.5.5. Rancangan Halaman Himpunan Kriteria 54
4.5.6. Rancangan Halaman Perhitungan 55
4.5.7. Rancangan Halaman Print Out 56
4.6 Tampilan Halaman Aplikasi 56
4.6.1. Tampilan Halaman *Login* 56
4.6.2. Tampilan Halaman Utama 57
4.6.3. Tampilan Halaman Data Siswa 57
4.6.4. Tampilan Halaman Data Kriteria 58
4.6.5. Tampilan Halaman Kriteria 59
4.6.6. Tampilan Halaman Perhitungan 59

4.6.7. Tampilan Halaman Print Out 60
4.7 Tahap Pengujian 60
4.7.1. Rencana Pengujian 60
4.7.2. Kasus dan Hasil Pengujian 61
4.7.2.1. Halaman Akses Adnin 61
4.7.2.2. Halaman Akses Petugas 62
4.7.2.3. Halaman Akses Data Siswa SMPN 63
4.7.2.4. Halaman Akses Data Kriteria 63
4.7.2.5. Halaman Akses Data Himpunan Kriteria 64
4.7.2.6. Halaman Akses Perhitungan 65
4.7.3. Kesimpulan Hasil Pengujian 65
4.8 Pemeliharaan Sistem 65

BABV KESIMPULAN DA NSARAN 67
5.1 Kesimpulan 67
5.2 Saran 68

DAFTAR PUSTAKA
LISTING CODE
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 3.1 Perkembangan Nama Kemendikbud 17
Tabel 3.2 TabelAlternatif 24
Tabel 3.3 TabelKriteria 24
Tabel 3.4 TabelBobot Kelayakan 25
Tabel 3.5 TabelPenentuan Atribut dan Biaya Keuntungan 25
Tabel 3.6 TabelPenentuan Bobot Awal..... 26
Tabel 3.7 TabelData Siswa..... 28
Tabel 3.8 TabelAlternatif yang Terpilih..... 29
Tabel 4.1 Kebutuhan Fungsional 31
Tabel 4.2 Tabel Admin..... 45
Tabel 4.3 Tabel Calon Penerima KIP 45
Tabel 4.4 Tabel Kriteria 46
Tabel 4.5 Tabel Pengaturan..... 46
Tabel 4.6 Tabel Pengguna 47
Tabel 4.7 Tabel Rangking 47
Tabel 4.8 Tabel WP Pengguna 47
Tabel 4.9 Tabel Alternatif 48
Tabel 4.10 Tabel Bobot..... 48
Tabel 4.11 Tabel Himpunan Kriteria 49
Tabel 4.12 Tabel Nilai..... 49
Tabel 4.13 Tabel Rencana Pengujian..... 61
Tabel 4.14 Kasus dan Hasil Pengujian Halaman Akses Admin..... 62
Tabel 4.15 Kasus dan Hasil Pengujian Halaman Akses Petugas..... 62
Tabel 4.16 Kasus dan Hasil Pengujian Halaman Data Siswa SMPN 63
Tabel 4.17 Kasus dan Hasil Pengujian Halaman Akses Data Kriteria 64
Tabel 4.18 Kasus dan Hasil Pengujian Halaman Himpunan Kriteria..... 64
Tabel 4.19 Kasus dan Hasil Pengujian Halaman Perhitungan 65

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 3.1 Struktur Organisasi Kemendikbud 19
Gambar 3.2 Tahapan Rancangan penelitian 22
Gambar 4.1 Use Case 33
Gambar 4.2 Activity Diagram Login 34
Gambar 4.3 Activity Diagram Logout 34
Gambar 4.4 Activity Diagram Mengelola Informasi Siswa 35
Gambar 4.5 Activity Diagram Mengelola Kriteria Penerima Bantuan KIP 36
Gambar 4.6 Activity Diagram Mengelola Kriteria Himpunan 37
Gambar 4.7 Activity Diagram Perhitungan Bobot 37
Gambar 4.8 Activity Diagram Penyeleksian Penerima Bantuan KIP 38
Gambar 4.9 Activity Diagram Hasil Seleksi Penerima Bantuan 38
Gambar 4.10 Activity Diagram Mencetak Laporan 39
Gambar 4.11 Activity Diagram Mengelola Data User 39
Gambar 4.12 Sequence Diagram Login 40
Gambar 4.13 Sequence Diagram Logout 40
Gambar 4.14 Sequence DiagramMengelola Informasi Siswa 41
Gambar 4.15 Sequence DiagramMengelola Kriteria Himpunan 41
Gambar 4.16 Sequence Diagram Perhitungan Bobot 42
Gambar 4.17 Sequence DiagramSeleksi Penerima Kartu Indonesia Pintar 42
Gambar 4.18 Sequence DiagramMengelola Informasi User 43
Gambar 4.19 Sequence DiagramCetak Laporan 43
Gambar 4.20 Class Diagram 44
Gambar 4.21 Rancangan Halaman Login 52
Gambar 4.22 Rancangan Halaman Utama 53
Gambar 4.23 Rancangan Halaman Data Siswa 53
Gambar 4.24 Rancangan Halaman Data Kriteria 54
Gambar 4.25 Rancangan Halaman Himpunan Kriteria 54
Gambar 4.26 Rancangan Halaman Perhitungan 55

Gambar 4.27 Rancangan Halaman Print Out 56
Gambar 4.28 Tampilan Halaman Login..... 56
Gambar 4.29 Tampilan Halaman Utama 57
Gambar 4.30 Tampilan Halaman Data Siswa 57
Gambar 4.31 Tampilan Halaman Data Kriteria..... 58
Gambar 4.32 Tampilan Halaman Himpunan Kriteria..... 59
Gambar 4.33 Tampilan Halaman Perhitungan 59
Gambar 4.34 Tampilan Halaman Print Out 60