

**SISTEM PENILAIAN SISWA BERPRESTASI MENGGUNAKAN
METODE *WEIGHTED PRODUCT* (WP) PADA SMPN SATU ATAP
TAMBUN UTARA**

SKRIPSI



Oleh:

Naryoko Dimas Naradipa

201910225050

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul : Sistem Penilaian Siswa Berprestasi Menggunakan
Metode Weighted Product (WP) Pada SMPN Satu
Atap Tambun Utara
Nama Siswa : Naryoko Dimas Naradipa
Nomor Pokok Mahasiswa : 201910225050
Program Studi/Fakultas : Informatika/Ilmu Komputer
Tanggal Lulus Ujian : 02 Agustus 2023
Skripsi

Jakarta, 08 Agustus 2023

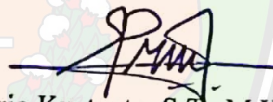
MENYETUJUI,

Pembimbing I



Dian Hartanti, S.Kom., M.M.S.I.
NIDN. 0329098303

Pembimbing II



Prio Kustanto, S.T., M.Kom.
NIDN. 0309047701



LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : Sistem Penilaian Siswa Berprestasi
Menggunakan Metode *Weighted Product*
(WP) Pada SMPN Satu Atap Tambun
Utara

Nama Mahasiswa : Naryoko Dimas Naradipa

Nomor Pokok Mahasiswa : 201910225050

Program Studi/ Fakultas : Informatika/ Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Tugas Akhir : 02 Agustus 2023

Jakarta, 08 Agustus 2023

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Dwi Budi Srisulistiwati, S.Kom., M.M.

NIDN : 032307701

Penguji I : Dr. Rakhmi Khalida, S.T., M.M.S.I.

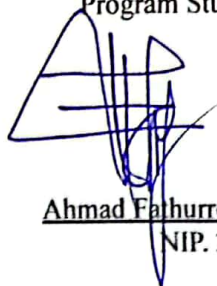
NIDN : 0304099201

Penguji II : Dian Hartanti, S.Kom., M.M.S.I.

NIDN : 0329098303

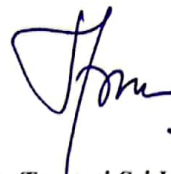
MENGETAHUI,

Ketua
Program Studi Informatika



Ahmad Fahurrozi, S.E., M.M.S.I.
NIP. 2012486

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer



Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, MM.
NIP. 1408206



LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Naryoko Dimas Naradipa
NPM : 201910225050
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Sistem Penilaian Siswa Berprestasi Menggunakan Metode
Weighted product (WP) Pada SMPN Satu Atap Tambun
Utara

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

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

Bekasi, 26 Juni 2023

Penulis


763AKX442153077
Naryoko Dimas Naradipa

ABSTRAK

Naryoko Dimas Naradipa. 201910225050. SMPN Satu Atap Tambun Utara masih memiliki kekurangan dalam melakukan penilaian terhadap siswa/i pada setiap semesternya yang menjadikannya sebagai hambatan bagi para civitas akademik pada SMPN Satu Atap Tambun Utara kesulitan untuk menentukan siswa/i yang berprestasi pada setiap semesternya dikarenakan tidak adanya sistem yang mendukung dalam penilaian. Pada proses dalam menentukan siswa berprestasi diawali dengan perhitungan secara manual dan dilakukan penilaian penginputan pada aplikasi raport yang telah dimiliki oleh para guru di SMPN Satu Atap Tambun Utara. Untuk menentukan siswa/i berprestasi, guru sebagai admin akan melakukan proses penginputan pada sistem yang kemudian akan dilanjutkan dengan memasukan algoritma terhadap prosesnya untuk dapat menemukan siswa/i yang berhasil memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Oleh karena itu, peneliti memiliki tujuan dari penelitian yang dibahas merupakan pembuatan sistem penilaian siswa yang berprestasi untuk memudahkan dalam menemukan siswa/i dengan menggunakan metode *Weighted product* (WP). *Weighted Product* (WP) memiliki beberapa tahapannya dalam menentukan hasil akhir dengan diawali dengan mencari nilai alternatif, matriks dan diakhiri dengan pembagian terhadap nilai secara satu persatu.

Kata Kunci: Sistem Penilaian, Siswa Berprestasi, *Weighted product*, WP.

ABSTRACT

Naryoko Dimas Naradipa. 201910225050. Tambun Utara One Roof Middle School still has deficiencies in assessing students in each semester which makes it an obstacle for the academic community at Tambun Utara One Roof Junior High School it is difficult to determine students who excel in each semester due to the absence of a system that support in assessment. In the process of determining outstanding students, it begins with manual calculations and an input assessment is carried out on the report card application that is already owned by the teachers at Tambun Utara One Roof Middle School. To determine outstanding students, the teacher as admin will carry out the inputting process on the system which will then be followed by entering an algorithm into the process to be able to find students who successfully meet predetermined criteria. Therefore, the researcher's goal of the research discussed is to create a scoring system for students who excel to make it easier to find students using the Weighted Product (WP) method. Weighted Product (WP) has several stages in determining the final result, starting with finding alternative values, matrices and ending with dividing the values one by one.

Keywords: Assessment System, Student Achievement, Weighted product, WP.

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

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

Nama : Naryoko Dimas Naradipa
NPM : 201910225050
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-Esklusif** (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*), atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Sistem Penilaian Siswa Berprestasi Menggunakan Metode Weighted Product (WP) Pada SMPN Satu Atap Tambun Utara.

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 : Bekasi
Pada tanggal : 08 Agustus 2023
Yang Menyatakan



Naryoko Dimas Naradipa

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamua'laikum Wr.Wb

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa Allah SWT yang telah melimpahkan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan lancar yang berjudul **“SISTEM PENILAIAN SISWA BERPRESTASI MENGGUNAKAN METODE *WEIGHTED PRODUCT* (WP) PADA SMPN SATU ATAP TAMBUN UTARA”**

Tugas akhir ini disusun berdasarkan apa yang sudah penulis lakukan selama penelitian pada Sekolah Smpn Satu Atap Tambun Utara. Tugas akhir ini merupakan salah satu syarat wajib yang harus ditempuh pada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk mendapatkan gelar Strata satu (S1).

Dalam penulisan tugas akhir ini telah mendapatkan banyak sekali bantuan, dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Kepada Allah S.W.T yang telah memberikan nikmat iman dan ihsan dalam menyelesaikan tugas akhir.
2. Bapak Irjen Pol. (Purn) Drs. H. Bambang Karsono, SH,MM, selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Ibu Dr. Tyastuti Sri Lestari selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I. selaku Ketua Program Studi Informatika.
5. Prio Kustanto, S.T., M.Kom. selaku dosen pembimbing akademik.
6. Dian Hartanti, S. Kom., M.M.S.I. Selaku dosen pembimbing I.
7. Prio Kustanto, S.T., M.Kom. Selaku dosen pembimbing II.
8. Segenap Staff dan Dosen pengajar Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.

9. Kedua orang tua saya, yaitu Purn. Bripka Sunaryo selaku Bapak kandung saya dan Ita Sofiah selaku Mamah kandung saya yang selalu memberi semangat dan dukungan, serta selalu mendoakan setiap harinya untuk diberikan kesehatan dan kemudahan dalam menyelesaikan tugas akhir.
10. Pratomo Hadi Nugroho, Amd. Kom selaku saudara kandung saya dan Suryo Hadi Utomo, S.T selaku saudara kandung saya yang selalu memberikan dukungan dan mendoakan saya dalam mengerjakan penelitian ini.
11. Ibu Tety Rosidah, S. Pd Selaku kepala sekolah SMPN Satu Atap Tambun Utara.
12. Bapak Tedy P Selaku Wali Kelas IX.1 SMPN Satu Atap Tambun Utara.
13. Ibu Lia Selaku Wali Kelas VIII.3 SMPN Satu Atap Tambun Utara.
14. Keluarga besar Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Khususnya teman – teman seperjuangan Teknik Informatika atas dukungan, semangat, serta kerjasamanya.
15. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah terlibat dalam penyusunan skripsi ini sehingga dapat selesai dengan baik.

Penulis menyadari di dalam pembuatan dan penyusunan tugas akhir ini masih banyak kekurangan dalam materi dan teknik penulisan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran, dan masukkan untuk tugas akhir ini.

Bekasi, 20 Juni 2023

Naryoko Dimas Naradipa

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
ABSTRACT	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI.....	1
DAFTAR TABEL.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR GAMBAR.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.
BAB I.....	Error! Bookmark not defined.
PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Identifikasi Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Manfaat	Error! Bookmark not defined.
1.4 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.5 Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.5.1 Manfaat Bagi Penulis	Error! Bookmark not defined.
1.5.2 Manfaat Bagi Pengguna	Error! Bookmark not defined.
1.6 Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.7 Sistematika Penulisan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II	Error! Bookmark not defined.
LANDASAN TEORI.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Tinjauan Pustaka	Error! Bookmark not defined.
2.2 Konsep Dasar Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Karakteristik Sistem	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Ciri-Ciri Sistem	Error! Bookmark not defined.
2.3 Konsep Dasar Sistem Penilaian.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.1 Pengertian Sistem Penilaian.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.2 Jenis-Jenis Keputusan	Error! Bookmark not defined.

2.3.3	Karakteristik Sistem Penilaian	Error! Bookmark not defined.
2.4	Siswa Berprestasi.....	Error! Bookmark not defined.
2.5	Metode <i>Weight Product</i>	Error! Bookmark not defined.
2.6	Unified Modeling Language (UML)	Error! Bookmark not defined.
2.6.1	Use case Diagram.....	Error! Bookmark not defined.
2.6.2	<i>Class Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
2.6.3	<i>Activity Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
2.6.4	<i>Squence Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
2.7	Pengertian <i>Website</i>	Error! Bookmark not defined.
2.8	MySQL	Error! Bookmark not defined.
2.9	Hypertext Markup Language (HTML)....	Error! Bookmark not defined.
2.10	Hypertext Processor (PHP).....	Error! Bookmark not defined.
2.11	Black Box Testing	Error! Bookmark not defined.
BAB III		Error! Bookmark not defined.
METODOLOGI PENELITIAN		Error! Bookmark not defined.
3.1	Gambaran Umum Tempat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.1.1	Tempat dan Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.1.1	Visi dan Misi	Error! Bookmark not defined.
3.2	Struktur Organisasi.....	Error! Bookmark not defined.
3.3	Kerangka Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.5	Metode Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.6	Kriteria Penilaian.....	Error! Bookmark not defined.
3.7	Analisis Sistem Berjalan.....	Error! Bookmark not defined.
3.8	Analisis Sistem Usulan.....	Error! Bookmark not defined.
3.9	Metode Pengembangan Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
3.10	Kebutuhan Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
3.10.1	Spesifikasi <i>Hardware</i>	Error! Bookmark not defined.
3.10.2	Spesifikasi <i>Software</i>	Error! Bookmark not defined.
BAB IV		Error! Bookmark not defined.
IMPLEMENTASI DAN PERANCANGAN SISTEM....	Error! Bookmark not defined.	Error! Bookmark not defined.
4.1	Perhitungan Algoritma <i>Weighted Product</i> (WP)..	Error! Bookmark not defined.
4.2	Perancangan Sistem.....	Error! Bookmark not defined.

4.2.1	Use Case Diagram.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.2	Activity Diagram.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.3	Sequence Diagram	Error! Bookmark not defined.
4.2.4	Class Diagram	Error! Bookmark not defined.
4.3	Perancangan Basis Data	Error! Bookmark not defined.
4.4	Perancangan AntarMuka (<i>User Interface</i>)	Error! Bookmark not defined.
4.5	Implementasi Sistem	Error! Bookmark not defined.
4.6	Pengujian (<i>Testing</i>).....	Error! Bookmark not defined.
4.6.1	Pengujian Login	Error! Bookmark not defined.
4.6.2	Pengujian Menu	Error! Bookmark not defined.
4.6.3	Pengujian <i>Input</i> Nilai	Error! Bookmark not defined.
4.6.4	Pengujian Daftar Nilai.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V		Error! Bookmark not defined.
PENUTUP		Error! Bookmark not defined.
5.1	Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2	Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN		Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Nilai Siswa	17
Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka.....	24
Tabel 2. 2 Use case Diagram	33
Tabel 2. 3 Class Diagram.....	34
Tabel 2. 4 Activity Diagram	36
Tabel 2. 5 Squence Diagram.....	37
Tabel 3. 1 Hasil Wawancara.....	47
Tabel 3. 2 Kriteria Penilaian.....	52
Tabel 3. 3 Tabel Kriteria.....	52
Tabel 3. 4 Kode Kriteria Pengujian.....	53
Tabel 3. 5 Nilai Kelas 9	53
Tabel 3. 6 Nilai Kelas 8	54
Tabel 3. 7 Nilai Bahasa Inggris.....	56
Tabel 3. 8 Nilai Matematika.....	58
Tabel 3. 9 Nilai Bahasa Indonesia	60
Tabel 4. 1 Hasil Akhir Siswa Berprestasi.....	85
Tabel 4. 2 Tabel Login.....	99
Tabel 4. 3 Tabel Nilai	99
Tabel 4. 4 Tabel Hasil Akhir	100
Tabel 4. 5 Pengujian Login.....	104
Tabel 4. 6 Pengujian Menu.....	104
Tabel 4. 7 Pengujian Input Nilai.....	105
Tabel 4. 8 Pengujian Daftar Nilai	106

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Karakteristik Sistem.....	28
Gambar 3. 1 SMPN Satu Atap.....	41
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi	43
Gambar 3. 3 Kerangka Penelitian.....	45
Gambar 3. 4 Kuesioner	48
Gambar 3. 5 Kuesioner(1)	49
Gambaer 3. 6 Kuesioner(2)	49
Gambar 3. 7 Kuesioner(3)	50
Gambar 3. 8 Kuesioner(4)	50
Gambar 3. 9 Kuesioner(5)	51
Gambar 3. 10 Kuesioner(6)	51
Gambar 3. 11 Sistem Berjalan Guru Ke Siswa	63
Gambar 3. 12 Analisis Sistem Usulan Guru ke Sistem	64
Gambar 3. 13 Analisis Sistem Usulan Siswa ke sistem	65
Gambar 3. 14 Pengembangan waterfall.....	66
Gambar 4. 1 use case diagram siswa berprestasi.....	87
Gambar 4. 2 Activity Diagram Halaman Login Untuk Guru	88
Gambar 4. 3 Activity Diagram Login Untuk Siswa	88
Gambar 4. 4 Activity Diagram Melakukan Input Nilai Oleh Guru.....	89
Gambar 4. 5 Activity Diagram Kelompok Kriteria.....	90
Gambar 4. 6 Activity Diagram Penilaian	90
Gambar 4. 7 Activity Diagram Algo WP	91
Gambar 4. 8 Activity Diagram Hasil Akhir	91
Gambar 4. 9 Activity Diagram Hasil Akhir Untuk Siswa.....	92
Gambar 4. 10 Activity Diagram Logout.....	92
Gambar 4. 11 Sequence Diagram Login untuk Guru	93
Gambar 4. 12 Sequence Diagram Login untuk Siswa.....	94
Gambar 4. 13 Sequence Diagram Penginputan Nilai Oleh Guru	94
Gambar 4. 14 Sequence Diagram Kriteria.....	95

Gambar 4. 15 Sequence Diagram Mengelola Penilaian Oleh Guru.....	95
Gambar 4. 16 Sequence Diagram Algo WP.....	96
Gambar 4. 17 Sequence Diagram Melihat Hasil Akhir Bagi Guru.....	96
Gambar 4. 18 Sequence Diagram Melihat Hasil Akhir Bagi Siswa	97
Gambar 4. 19 Sequence Diagram Logout	97
Gambar 4. 20 Class Diagram	98
Gambar 4. 21 User Interface Login.....	100
Gambar 4. 22 User Interface Halaman Utama.....	100
Gambar 4. 23 User Interface Menu.....	101
Gambar 4. 24 User Interface Input Nilai.....	101
Gambar 4. 25 User Interface Daftar Nilai	102
Gambar 4. 26 implementasi sistem Halaman Login	102
Gambar 4. 27 implementasi sistem Halaman Utama	102
Gambar 4. 28 implementasi sistem Menu.....	103
Gambar 4. 29 implementasi sistem Input Nilai.....	103
Gambar 4. 30 implementasi sistem Daftar Nilai.....	103

DAFTAR LAMPIRAN

PLAGIARISME	111
BIODATA MAHASISWA.....	112
KARTU BIMBINGAN SKRIPSI I	113
KARTU BIMBINGAN SKRIPSI II.....	114
SURAT REKOMENDASI PEMBIMBING	115
SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA	116
FOTO KEGIATAN	117

