UNIVERSITAS BUDI LUHUR

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

KAMPUS PUSAT : Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Jakarta Selatan 12260
Telp : (021) 5853753 (Hunting) Fax : (021) 7371164, 5853752
Website : http://www.budiluhur.ac.id

KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BUDI LUHUR

NOMOR : K/UBL/FTI/000/013/02/18

TENTANG:

PENUGASAN KEGIATAN TRI DHARMA & PENUNJANG BAGI DOSEN
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS BUDI LUHUR
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2017/2018

DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS BUDI LUHUR

Menimbang :

1. Bahwa Dosen adalah pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentrans-formasikan, mengembangkan, dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni melalui pendidikan/pengajaran penelitian & karya ilmiah, dan Pengabdian pada masyarakat yang dikenal dengan istilah **Tri Dharma Perguruan Tinggi**;
2. Bahwa untuk meningkatkan profesionalitas dan kompetensi sebagai pendidik profesional maka dipandang perlu untuk memberikan tugas-tugas tambahan/penunjang dalam lingkup kegiatan penunjang Tri Darma;

Mengingat :

1. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
2. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
3. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2017 tentang Penamaan Program Studi Pada Perguruan Tinggi;
5. Akta Yayasan Pendidikan Budi Luhur, tanggal 23 Desember 1991;
6. Peraturan Pengurus Yayasan Pendidikan Budi Luhur Cakti No: K/YBLC/KEP/000/389/08/2017 tanggal 24 Agustus 2017 tentang Statuta Universitas Budi Luhur;

M E M U T U S K A N

Menetapkan :

PERTAMA : Menugaskan dosen-dosen Fakultas Teknologi Informasi Universitas Budi Luhur untuk melaksanakan **kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi dan penunjangnya** pada **Semester Genap Tahun Akademik 2017/2018** yang meliputi:

a. Kegiatan partisipasi aktif dalam **Pertemuan Ilmiah** sebagai Ketua/Anggota/Peserta/Pembicara/ Penulis/Narasumber pada kegiatan Seminar, Workshop, Konferensi, Pelatihan, Simposium, Lokakarya, Forum Diskusi, Sarasehan dan sejenisnya;
b. **Publikasi Ilmiah** pada Prosiding, Jurnal/majalah/surat kabar dan sejenisnya;
c. **Partisipasi dalam organisasi profesi**, organisasi keilmuan dan/atau organisasi lain yang menunjang kegiatan Tri Dharma Pendidikan Tinggi;
d. **Pengabdian Kepada Masyarakat (PPM),** dalam kegiatan terprogram, terjadwal atau insidental;

KEDUA : Dosen-dosen yang melaksanakan penugasan wajib membuat Laporan Kegiatan, dengan mengikuti pedoman dari Fakultas/Program Studi, sebagai pertanggungjawaban atas kegiatan yang diikuti;

KETIGA : Kegiatan Tri Dharma yang tidak termaktub dalam Surat Keputusan ini akan memiliki penugasan tersendiri;

KEEMPAT : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dan akan diubah sebagaimana mestinya apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan.

Ditetapkan di : Jakarta
Pada Tanggal : 14 Februari 2018

Dekan Fakultas Teknologi Informasi

Goenawan Brotosaputro, S.Kom., M.Sc

UNIVERSITAS BUDI LUHUR
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
KAMPUS PUSAT : Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Jakarta Selatan 12260
Telp : (021) 5853753 (Hunting) Fax : (021) 7371164, 5853752
Website : http://www.budiluhur.ac.id

LAMPIRAN KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BUDI LUHUR

NOMOR : K/UBL/FTI/000/013/02/18

TENTANG:

PENUGASAN KEGIATAN TRI DHARMA & PENUNJANG BAGI DOSEN
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS BUDI LUHUR
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2017/2018

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA JENJANG STRATA 1

NO	NIP	Nama Dosen
1	140062	Abdul Muis Sobri
2	040028	Achmad Aditya A.U.
3	140017	Achmad Ardiansyah
4	130037	Agung Saputra
5	140029	Agung Sedayu
6	160034	Ahmad Pudoli
7	120080	Alexander J.P. Sibarani
8	130019	Andri Sunandar
9	140031	Angga Kusuma Nugraha
10	110084	Anom Widohartono
11	30574	Anton Satria Prabuwono
12	160015	Arman Yusuf
13	30582	Arsanto Narendro
14	150002	Awaludin
15	030561	Basuki Hari Prasetyo
16	120003	Chandra Jatnika
17	099061	Dhani Yuliarso
18	100029	Diki Arisandy
19	120096	Dolly Virgian Shaka Yudha Sakti
20	120107	Dwi Puspita Anggraeni
21	099065	Enny Lindawati Gerdiman

UNIVERSITAS BUDI LUHUR

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

KAMPUS PUSAT : Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Jakarta Selatan 12260
Telp : (021) 5853753 (Hunting) Fax : (021) 7371164, 5853752
Website : http://www.budiluhur.ac.id

NO	NIP	Nama Dosen
22	130036	Febi Ari Wicaksono
23	050017	Fernando Sitindaon
24	099070	Fuad Adi Nugroho
25	170021	Gatot Wicaksono
26	130005	Gunawan Pria Utama
27	930011	Hari Soetanto
28	110013	Haris Munandar
29	110095	Ika Susanti
30	099076	Ikhsan Riyadi
31	030557	Imelda
32	080062	Indra
33	140033	Indra Lasmana
34	100080	Iwan Saputra
35	030555	Jati Lestari
36	099078	Kastino Giman
37	890001	Krisna Adiyarta
38	090043	Kristiana
39	170023	Kus Andriadi
40	050047	Lestari Margatama
41	150004	Marko
42	140018	Mepa Kurniasih
43	099080	Merry Anggraeni
44	010012	Mohammad Anif
45	100059	Mufti
46	040060	Muhammad Ainur Rony
47	930006	Muhammad Fakhrurrazi
48	960008	Muhammad Syafrullah

UNIVERSITAS BUDI LUHUR
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
KAMPUS PUSAT : Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Jakarta Selatan 12260
Telp : (021) 5853753 (Hunting) Fax : (021) 7371164, 5853752
Website : http://www.budiluhur.ac.id

NO	NIP	Nama Dosen
49	170027	Namora
50	099084	Nano Pramono Soeryonegoro
51	120039	Nansa Sutiono
52	099085	Niko Ardiansyah
53	110037	Nurul Jamal
54	040024	Pipin Farida Ariyani
55	030001	Purwanto
56	170067	Putri Hayati
57	140061	Rahmat Oktavian
58	000040	Rey Mannix
59	900016	Ririt Roeswidiah
60	150056	Riskiana Wulan
61	030050	Rizky Tahara Shita
62	100028	Ryan Nurmawan
63	010021	Safrina Amini
64	130034	Sakur
65	090020	Sejati Waluyo
66	910008	Siswanto
67	960019	Subandi
68	070051	Subandi
69	910023	Sudarmadi
70	810002	Suryanto
71	170030	Syamsudin Zubair
72	099094	Teguh Wahyudi
73	960010	Utomo Budiyanto
74	170052	Willian Frado
75	099097	Wimbo Praba Candra Suci

UNIVERSITAS BUDI LUHUR
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
KAMPUS PUSAT : Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Jakarta Selatan 12260
Telp : (021) 5853753 (Hunting) Fax : (021) 7371164, 5853752
Website : http://www.budiluhur.ac.id

NO	NIP	Nama Dosen
76	080057	Windarto
77	099098	Windhy Widhyanty
78	160064	Yan Imaka Syukur
79	099104	Zainal Hanadi Saputro

Ditetapkan di : Jakarta
Pada Tanggal : 14 Februari 2018
==========
Dekan Fakultas Teknologi Informasi

Goenawan Brotosaputro, S.Kom., M.Sc

p-ISSN: 2621-7740 e-ISSN: 2621 3206

SEMNATI

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL
TEKNOLOGI INFORMASI
2018

TEKNOLOGI INFORMASI DAN GEOSPASIAL DI ERA MASYARAKAT EKONOMI ASEAN

PROGRAM STUDI
TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS IBN KHALDUN BOGOR



SEMNATI
SEMINAR NASIONAL TEKNIK INFORMATIKA 2018

9 772621 320003

APLIKASI PEMILIHAN SISWA TELADAN PADA SEKOLAH DASAR DENGAN MENERAPKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING

Ghali Ajie Suryo[1], Safrina Amini[2], Pipin Farida Ariyani[3]
[1,2,3]Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur
Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260
Email: 1411504051@student.budiluhur.ac.id[1], safrina.amini@budiluhur.ac.id[2],
pipin.faridaariyani@budiluhur.ac.id[3]

ABSTRAK

Proses pemberian penilaian dan pemberian peringkat merupakan metode yang umum digunakan pada proses belajar mengajar di sekolah. Pemberian peringkat yang berlaku saat ini hanya dihitung berdasarkan nilai mata pelajaran yang berhasil diraih. Siswa Teladan dirancang sebagai bentuk penghargaan untuk lebih menghargai para siswa dengan berbagai aspek lainnya. Penghargaan diberikan kepada siswa-siswi yang memiliki hasil penilaian terbaik selama satu semester dengan ruang lingkup satu sekolah. Dalam proses penilaian Siswa Teladan, tiga aspek yang harus diperhatikan, antara lain aspek akademis, aspek kepribadian dan aspek non-akademis. Dengan banyaknya jumlah data dan berbagai kriteria penilaian yang berbeda, pihak sekolah dihadapkan masalah alokasi waktu dan potensi human error dalam proses perhitungan. Untuk mengatasi berbagai masalah tersebut, maka dikembangkan Sistem Penunjang Keputusan (SPK) untuk membantu pihak sekolah dalam menentukan gelar Siswa Teladan, Metode yang diimplementasikan adalah Simple Additive Weighting *(SAW), karena dapat menghitung berbagai nilai berdasarkan kriteria dan bobot yang telah ditentukan. Setelah proses perhitungan selesai, hasil perhitungan metode SAW dapat digunakan dalam memberikan peringkat para siswa. Dengan dikembangkannya sistem ini, hasil pemberian peringkat dapat digunakan pihak sekolah dalam memutuskan siswa-siswa yang berhak mendapatkan gelar Siswa Teladan berdasarkan kriteria dan bobot penilaian yang telah ditentukan dengan waktu perhitungan yang relatif singkat.*

Kata kunci: kriteria, peringkat, SPK, Simple Additive Weighting *SAW*

PENDAHULUAN

Proses penilaian dan pemberian peringkat berdasarkan penilaian yang diperoleh merupakan hal yang umum diterapkan pada kegiatan belajar mengajar di sekolah. Metode ini diterapkan dengan tujuan untuk menanamkan semangat siswa-siswi untuk berkompetisi sejak diniserta memotivasi belajar siswa-siswi dengan cara mengenal dan memahami diri untuk merangsang siswa dan wali siswa dalam melakukan usaha perbaikan diri sendiri. Dengan tumbuhnya semangat siswa-siswi dalam bersaing, diharapkan dapat menjadi fondasi kuat dalam perkembangan diri siswa-siswi ke masa depan.

Pada studi kasus Sekolah Dasar (SD) Cenderawasih III merupakan bagian dari Yayasan Pendidikan Daya Dutika yang bergerak dalam bidang pendidikan. Disetiap akhir semester, SD Cenderawasih III mengeluarkan nilai rapor yang berisi nilai akademis dari masing-masing mata pelajaran, nilai kepribadian siswa-siswi yang dinilai berdasarkan berbagai aspek kepribadian, dan juga nilai pengembangan diri yang diambil dari nilai yang diterima siswa-siswi selama mengikuti kegiatan ekstrakurikuler. Predikat *ranking* atau peringkat juga diberikan kepada sepuluh siswa-siswi yang berhasil mencapai nilai mata pelajaran tertinggi di setiap kelas yang ada.

Bila diamati dengan cermat, penghargaan *ranking* hanya dihitung berdasarkan nilai mata pelajaran yang berhasil diraih saja. Penilaian *ranking* tidak dipengaruhi oleh berbagai aspek lain, seperti nilai kepribadian, nilai yang diraih saat mengikuti kegiatan ekstrakurikuler, dan prestasi yang diraih siswa-siswi

di berbagai ajang kompetisi di luar sekolah. Agar berbagai aspek di atas dapat lebih dihargai lagi kedepannya, maka dirancanglah suatu bentuk penghargaan yang diberi nama Siswa Teladan. Penghargaan ini dirancang dengan tujuan agar pihak sekolah dapat menilai perkembangan masing-masing siswa-siswi selama menjalani masa didik di sekolah secara lebih menyeluruh.

Dalam proses penilaian Siswa Teladan, tiga aspek yang harus diperhatikan, antara lain aspek akademis, aspek kepribadian dan aspek non-akademis. Aspek akademis dihitung berdasarkan nilai rata-rata dari nilai setiap mata pelajaran yang ada di rapor setiap satu semester. Aspek kepribadian dinilai berdasarkan rata-rata dari nilai kualitatif kepribadian yang diberikan di rapor kepada setiap siswa-siswi di akhir semester. Aspek non-akademis diberikan berdasarkan setiap pencapaian yang berhasil dicapai siswa-siswi di sebuah kejuaraan serta nilai yang didapat dari kegiatan ekstrakurikuler yang ada di sekolah dan tercatat di rapor.

Untuk menentukan para siswa-siswi yang berhak mendapatkan gelar Siswa Teladan, pihak sekolah harus menghitung nilai dari seluruh siswa-siswi setiap semesternya. Dengan banyaknya jumlah data yang harus diproses untuk setiap siswa-siswi yang ada, berbagai kriteria penilaian yang berbeda, dan jumlah seluruh siswa-siswi yang menjadi subjek penilaian, pihak sekolah dihadapi dengan berbagai masalah. Beberapa masalah yang ada, yaitu alokasi waktu yang harus disisihkan oleh pihak sekolah dalam mengolah dan memasukkan berbagai data yang dimiliki masing-masing siswa-siswi dan resiko *human error* yang bisa terjadi pada saat mengolah dan memasukkan banyak data dengan berbagai kriteria yang berbeda.

Untuk mengatasi berbagai masalah tersebut, salah satu solusinya adalah dengan dikembangkannya Sistem Penunjang Keputusan (SPK) yaitu sistem interaktif berbasis komputer yang membantu orang dalam menggunakan komunikasi, data, dokumen-dokumen, pengetahuan dan berbagai model untuk menyelesaikan masalah dan membuat keputusan (Power, D. J., 2002). SPK dapat membantu pihak sekolah dalam menentukan siswa-siswi yang berhak mendapatkan gelar Siswa Teladan. Sistem ini harus bisa menampung berbagai bobot dan kriteria yang ditetapkan oleh pihak sekolah. Dalam menyelesaikan perhitungan tersebut, salah satu metode yang dapat digunakan dalam sistem ini adalah Simple Additive Weighting (Frieyadie, 2016). Metode tersebut dipilih karena konsep dasar metode *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah mencari penjumlahan terbobot dari *rating* kinerja pada setiap alternative pada semua atribut (Nofriansyah, D., 2014). Dengan adanya sistem ini, diharapkan waktu yang digunakan dalam mengolah berbagai data dan resiko *human error* dapat diminimalisir dengan optimal.

Dalam pengembangan SPK ada beberapa hal yang dibatasi, yaitu Algoritma yang digunakan adalah algoritma SAW (Raharjo, J. D. and Darmadi, A., 2015); Proses perhitungan dan penentuan Siswa Teladan dilaksanakan dilaksanakan di setiap semester; Proses pemberian peringkat dilakukan dengan ruang lingkup yang mencakup siswa dari kelas satu sampai kelas enam; Kriteria yang akan digunakan dalam menentukan Siswa Teladan ada tiga, yaitu nilai akademis, nilai kepribadian, dan nilai non-akademis; Aplikasi ini dikembangkan menggunakan Bahasa pemrograman berbasis Java desktop.

Metode Penelitian

Pada penelitian ini, terdapat berbagai metode yang digunakan dalam memperoleh informasi yang diperlukan sehingga diharapkan dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi. Adapun metode yang digunakan sebagai berikut Wawancara dengan melakukan tanya jawab ke pihak sekolah dengan tujuan agar berbagai informasi yang dibutuhkan dalam proses penelitian dapat diperoleh secara optimal; Studi Literatur dengan mengumpulkan, mempelajari, dan membaca berbagai jurnal, buku, serta DAFTAR PUSTAKA lainnya dilakukan supaya informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini dapat diperoleh khususnya dalam pengembangan SPK (Marimin, Tanjung, H. and Prabowo, H., 2006); Analisa Data dengan menentukan kriteria, bobot, dan poin penilaian serta melakukan perancangan ERD; Perancangan Sistem dengan membuat rancangan layar dan flowchart untuk diimplementasikan dalam aplikasi sistem penunjang keputusan dengan menggunakan metode SAW pada bahasa pemrograman Java; Pengujian Sistem dilakukan dengan uji coba data yang dimasukkan dan dianalisa hasil keluarannya.

Pengembangan Model

Untuk dapat mengolah data penilaian dan prestasi siswa dengan baik, dibutuhkan berbagai aturan standarisasi agar proses penilaian bisa berjalan dengan adil. Berbagai aturan mengenai kriteria, bobot, dan poin penilaian yang akan digunakan adalah sebagai berikut (Marimin, 2004):

a. Poin teladan dihitung dengan menggunakan tiga kriteria, yaitu nilai akademis, nilai kepribadian, dan nilai non-akademis.
b. Perhitungan poin teladan dilaksanakan setiap semester dan mencakupi siswa-siswi dari seluruh kelas.
c. Siswa yang mendapatkan peringkat tertinggi dari urutan pertama sampai urutan kesepuluh akan mendapatkan predikat Siswa Teladan.
d. Dalam perhitungan poin teladan, nilai akademis memiliki bobot 0,3, nilai kepribadian memiliki bobot 0,3, dan nilai non-akademis memiliki bobot 0,4.

e. Ketiga kriteria yang digunakan bersifat *benefit* dan tidak ada kriteria yang bersifat *cost*.
f. Nilai akademis yang digunakan adalah rata-rata dari semua nilai pelajaran yang ada di rapor setiap semester.
g. Untuk penilaian kegiatan ekstrakulikuler, nilai masing-masing kegiatan yang tercantum di rapor dihitung dengan menggunakan rumus:

$$Poin\ Eskul = \frac{Nilai\ Eskul}{5} \quad (1)$$

h. Nilai kepribadian yang digunakan adalah rata-rata dari nilai semua kepribadian yang ada di rapor setiap semester.
i. Nilai non-akademis dihitung berdasarkan jumlah dari setiap prestasi di luar kelas dan kegiatan ekstrakulikuler selama satu semester.
j. Untuk penilaian kepribadian, nilai masing-masing aspek kepribadian dihitung dengan menggunakan penilaian sebagai berikut:

Tabel 1.Tabel Poin Kepribadian

Nilai Kepribadian	Poin
A	100
B	85
C	70
D	55

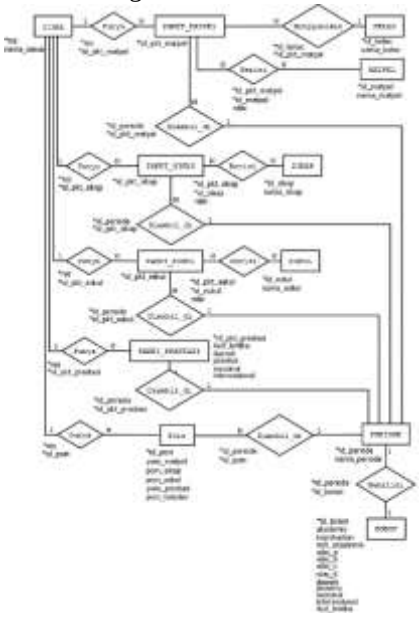
k. Poin perhitungan yang digunakan dalam penilaian prestasi adalah sebagai berikut:

Tabel 2.Tabel Poin Prestasi

Tingkat Pencapaian	Poin
Partisipasi lomba (minimal tingkat daerah)	20
Poin juara tingkat daerah	30
Poin juara tingkat provinsi	40
Poin juara tingkat nasional	50
Poin juara tingkat internasional	60

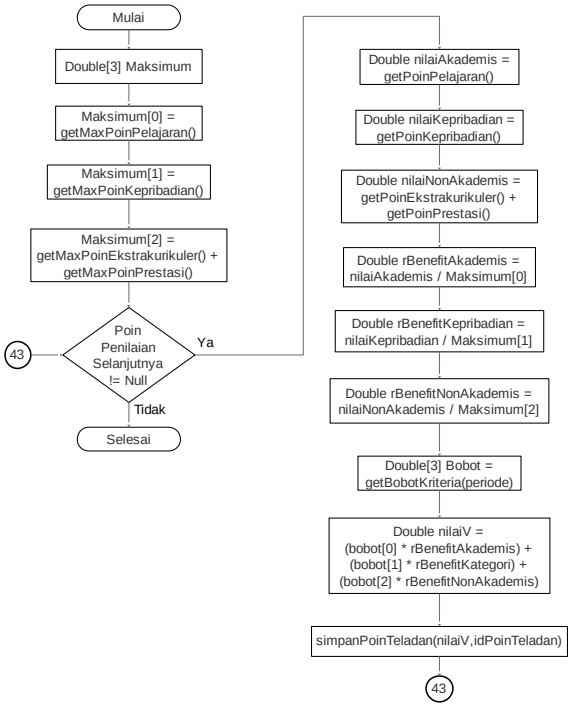
l. Poin yang diperoleh dari juara 1, juara 2, juara 3, juara harapan, juara kategori umum, juara kategori khusus dan lain-lain disamakan sesuai dengan tingkat pencapaian dari kejuaraan tersebut.
m. Proses penentuan apakah pencapaian di suatu lomba atau kejuaraan dapat digunakan dalam perhitungan nilai non-akademis ditentukan oleh pihak sekolah.
n. Pada proses pemberian peringkat, jika poin teladan yang dihasilkan bernilai sama, maka nilai lain akan digunakan sebagai alternatif pemberian peringkat. Penggunaan nilai alternatif dimulai dari nilai non-akademis, nilai kepribadian, dan akademis.

Rancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang mewakili gambaran dari tabel dan relasi antara tabel yang ada di *database* program adalah sebagai berikut.



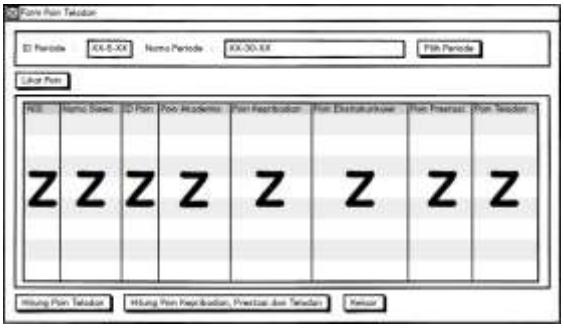
Gambar 1. Rancangan ERD

Untuk memahami alur perhitungan poin teladan bisa dilihat pada flowchart berikut ini:



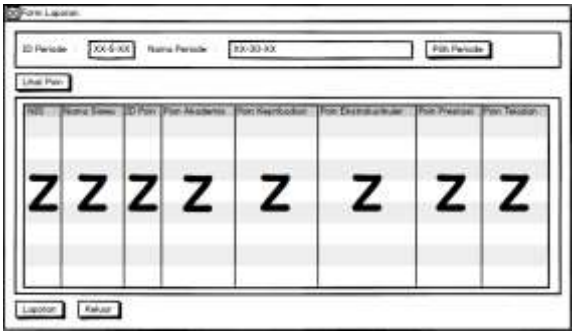
Gambar 2. Flowchart Hitung Poin Teladan

Rancangan layar dibuat sebagai *user interface* dengan sistem yang dibangun. Rancangan layar *form* Poin Teladan digunakan untuk menghitung poin teladan berdasarkan berbagai poin yang didapat dalam satu periode. *Form* ini digunakan untuk menghitung poin teladan yang nantinnya akan digunakan sebagai patokan dalam memberikan peringkat.



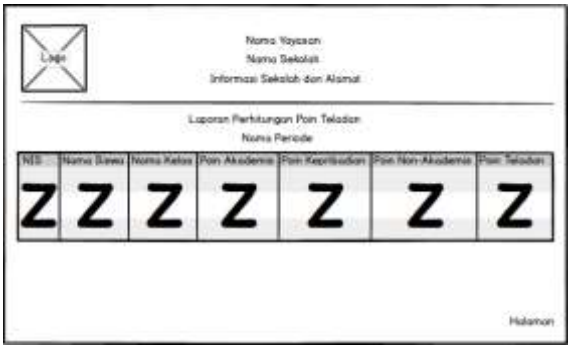
Gambar 3. Rancangan Layar Form Poin Teladan

Rancangan layar *form* Laporan digunakan untuk menyimpan hasil perhitungan poin teladan dalam satu periode ke dalam laporan. Bila ternyata ada nilai poin yang belum lengkap atau dihitung, halaman laporan tidak bisa ditampilkan.



Gambar 4. Rancangan Layar Form Laporan

Rancangan *form Template* Laporan digunakan sebagai panduan dalam pembuatan laporan hasil perhitungan dan pemberian peringkat Siswa Teladan.



Gambar 5. Rancangan Template Laporan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Faktor waktu proses dapat dijadikan sebagai salah satu faktor penting dalam menilai kinerja suatu program. Dalam uji coba yang dilakukan, waktu proses perhitungan poin teladan dicatat dan dibedakan berdasarkan jumlah data yang diproses. Hasil rekaman waktu proses program dapat dilihat di bawah ini.

Tabel 3.Waktu Proses

Jumlah Data	Waktu Proses (Detik)
100	**7,625
120	8,576
140	9,629
147	9,853

Pada program yang telah dikembangkan dapat menghasilkan laporan perhitungan dan pemberian peringkat. Daftar peringkat berdasarkan poin teladan dari urutan pertama sampai dengan urutan ke-26 dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



YAYASAN PENDIDIKAN DAYA DUTIKA
SD CENDERAWASIH III
Status: "Terakreditasi A"
Komplek Depto 74 Pondok Aren Tangerang Selatan 15224 Telp. 021-7372421

LAPORAN PERHITUNGAN POIN TELADAN
SEMESTER GANJIL 2016/2017

NIS	Nama Siswa	Nama Kelas	Poin Akademis	Poin Kepribadian	Poin Non-Akademis	Poin Teladan
11121017	M. Naufal Ardiansyah	Kelas 6	81.72727272727	87.0	118.4	3.9212318144
14151024	Lionel Ramdhani	Kelas 3 A	84.27272727272	88.0	129.8	3.8840830653
11121006	Aryo Dendeh Widjoyo	Kelas 6	85.83636363636	89.0	91.0	3.8631004822
14151022	Juanda Tirta Aryadanda	Kelas 3 A	84.27272727272	88.0	88.2	3.8301821763
12131013	Nabila Sabatella	Kelas 5	77.72727272727	82.0	97.4	3.8253517384
14151043	Lukas Bonaver Gabriel	Kelas 3 B	89.27272727272	87.0	93.6	3.8016380745
15165038	Adia Luna Hikaru	Kelas 5	71.27272727272	95.0	85.4	3.7788526745
14151025	Lavanda Kalista Alaya	Kelas 3 A	88.0	88.0	88.0	3.7773817288
11121029	Zahra Hashifah	Kelas 6	85.72727272727	88.0	59.8	3.7763759124
15162034	Arfathan Muhammad	Kelas 3 A	81.09090909090	88.0	88.0	3.7517540298
12131003	Alya Widiani Adindapuri	Kelas 5	87.38363636363	94.0	55.6	3.7480279197
11121015	M. Khermasih Diendra	Kelas 6	77.81818181818	88.0	55.6	3.7435526740
16173005	Laskar Puri Inena	Kelas 3 A	79.72727272727	88.0	55.6	3.7433858197
14153035	Tahfiha Zaffa Ashari	Kelas 5	85.72727272727	92.0	50.59999999999994	3.7343089728
14151032	Philomena Joaquina	Kelas 3 B	83.27272727272	89.0	55.0	3.7307432908
16171025	Zahra Khairun Nisa	Kelas 1	92.0	88.0	49.0	3.7305190408
16171012	Nalendra Akbar Adzani	Kelas 1	82.63636363636	92.0	49.4	3.7204683852
11121027	Sabiyan Avril	Kelas 6	85.09090909090	94.0	51.2	3.7183853958
16171010	Nail Akmal Langgang	Kelas 1	85.54545454545	90.0	57.0	3.7176858851
14153039	M. Rangga Ayriatithi	Kelas 5	87.27272727272	88.0	50.0	3.7150872447
16171013	Nizar Rajab Al Azzam	Kelas 1	89.0	82.85714285714	50.0	3.7138807508
16178022	Syahwa Athalya Puri	Kelas 6	71.45454545454	88.0	55.6	3.7131871457
14151028	Nadhifa Halimah	Kelas 3 A	85.27272727272	88.0	50.0	3.7117869852
14151030	Nala Inyadi	Kelas 3 A	85.09090909090	87.0	47.0	3.7100272137
15163021	Muhammad Bimo	Kelas 4	80.72727272727	93.0	57.0	3.7096633851
12121017	Rasyid Mulya Sadewa	Kelas 5	85.45454545454	88.0	49.6	3.7079612818

Gambar 6. Laporan

Dari berbagai uji coba dan dan implementasi program yang telah dilakukan dengan menggunakan data penilaian para siswa di semester ganjil tahun ajaran 2016/2017, ditemukan berbagai kelebihan dan kekurangan dari program ini. Kelebihan dari program yang diimplementasikan antara lain dengan mengimplementasikan metode SAW, program dapat mengolah berbagai data penilaian siswa, memberikan peringkat dengan menggunakan hasil perhitungan; Program ini dapat menampung kriteria, bobot dan poin penilaian yang diinginkan oleh pihak instansi dimana nilai bobot serta poin penilaian juga bisa diubah dan disesuaikan untuk setiap periode yang ada; Program masih dapat digunakan ketika terjadi perubahan susunan mata pelajaran, aspek kepribadian dan kegiatan ekstrakurikuler yang dilaksanakan di setiap periode; Dari hasil pengujian, dapat dilihat bahwa waktu yang dibutuhkan untuk menghitung 147 data penilaian para siswa relatif singkat, yaitu 9,853 detik.

Ditemukan juga kekurangan dari program yang diimplementasikan antara lain dikarenakan pencatatan dan penyimpanan data penilaian di SD Cenderawasih III menggunakan Microsoft Excel, berbagai data penilaian harus dimasukkan terlebih dahulu ke *database* program dimana proses tersebut dapat memakan waktu lama; Dalam proses perancangan program ini, hanya ada tiga kriteria yang difokuskan untuk diimplementasikan dalam proses perhitungan, sehingga program tidak bisa menerima penambahan kriteria baru.

KESIMPULAN

Setelah menjalani proses perancangan, pembuatan, implementasi dan uji coba program, didapatkan beberapa kesimpulan, antara lain Dengan mengimplementasikan metode SAW, program ini dapat menghitung berbagai nilai yang dimiliki para siswa dengan bobot dan poin penilaian yang ditetapkan, serta dapat memberikan peringkat berdasarkan nilai yang diperoleh dari proses perhitungan; Pada proses perhitungan nilai, jika data penilaian yang dihitung semakin banyak, maka waktu yang dibutuhkan dalam proses perhitungan juga semakin lama.

Adapun beberapa saran yang bisa diimplementasikan agar program ini dapat berjalan dengan lebih baik lagi antara lain untuk mempermudah pengguna dalam memasukan data ke *database* program, dapat dikembangkan fitur yang dapat menambah data penilaian dari *file* Microsoft Excel ke *database* program; Jika diperlukan, fitur keamanan seperti *login* bisa diimplementasikan agar tingkat keamanan data di program menjadi lebih baik; Penelitian lebih lanjut seperti mengimplementasikan metode lain dan menggabungkan metode SAW dengan metode lain, dapat dijadikan sebagai bahan penilaian dan DAFTAR PUSTAKA untuk meningkatkan performa dan akurasi perhitungan dari program ini; Pemberian bobot bisa diimplementasikan di setiap mata pelajaran yang ada sehingga perhitungan poin pelajaran menjadi lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

Frieyadie, (2016), "Penerapan Metode Simple Additive Weight (SAW) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Promosi Kenaikan Jabatan", *Pilar Nusa Mandiri*, Vol. 7 (1) pp. 37-45.

Marimin, (2004), "*Teknik dan Aplikasi Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk*", Grasindo.

Marimin, Tanjung, H. and Prabowo, H., (2006), "*Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia*", Grasindo.

Nofriansyah, D., (2014), "*Konsep Data Mining VS Sistem Penunjang Keputusan*", Deepublish.

Power, D. J., (2002), "*Decision Support Systems: Concept and resources for Manager*", Quorum Books.

Raharjo, J. D. and Darmadi, A., (2015), "Sistem Penunjang Keputusan Penerimaan Dosen dengan Metode Analytic Hierarchy Process", *Sisfotek Global*, Vol. 5 (1).