

BAB IV

HASIL DAN UJI COBA

IV.1. Tampilan Hasil

Pada bab ini akan dijelaskan tampilan hasil dari aplikasi yang telah dibuat, yang digunakan untuk memperjelas tentang tampilan-tampilan yang ada pada aplikasi Penerapan Metode *SMART* Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Penghargaan Adiwiyata Untuk SMP Negeri Di Medan. Sehingga hasil implementasinya dapat dilihat sesuai dengan hasil program yang telah dibuat. Dibawah ini akan dijelaskan seluruh tampilan yang ada pada program.

IV.1.1. Tampilan *Form Login*

Tampilan *login* merupakan tampilan yang pertama kali muncul ketika program dijalankan. Berfungsi sebagai *form input username* dan *password* admin. Gambar tampilan *login* dapat ditunjukkan pada gambar IV.1.



Gambar IV.1. Tampilan *Form Login*

IV.1.2. Tampilan *Form* Utama

Form ini muncul setelah admin berhasil memasukkan *username* dan *password* dengan benar. Pada tampilan ini, terdapat banyak menu yang memiliki fungsi memanggil *form* lainnya dalam program. Gambar tampilan *form* utama dapat dilihat pada gambar IV.2.



Gambar IV.2. Tampilan *Form* Utama

IV.1.3. Tampilan *Form* Data Sekolah

Tampilan ini merupakan tampilan *form* data sekolah, berfungsi untuk menginput data sekolah ataupun melakukan *update*, *delete* dan *clear* data sekolah. Gambar tampilan *form* data sekolah ditunjukkan pada gambar IV.3.

Form Data Sekolah

Input Data

Kode Sekolah: S01
 Nama Sekolah: SMP Negeri 1 Medan
 Nama Kepala Sekolah: Drs. H. Ahmad Siregar, MM
 Alamat: Jl. Bunga Asoka No. 6
 Kode Pos: 20113
 No. Telp: 061-8222401

Pencarian: Kode Sekolah

Kode Sekolah	Nama Sekolah	Nama Kepala Sekolah	Alamat	Kode Pos
S01	SMP Negeri 1 Medan	Drs. H. Ahmad Sirega...	Jl. Bunga As...	20113
S02	SMP Negeri 2 Medan	Drs. H. Muslim Lubis, ...	Jl. Brigjen Ka...	20158
S03	SMP Negeri 3 Medan	Nurhalimah Sibuea, S...	Jl. Pelajar N...	20197
S04	SMP Negeri 4 Medan	Drs. Hasanuddin Pari...	Jl. Jati III No. ...	21217
S05	SMP Negeri 5 Medan	Kasintan Harahap	Jl. Stasiun D...	20251
S06	SMP Negeri 6 Medan	Arifuddin, S.Pd	Jl. Bahagia ...	20217
S07	SMP Negeri 7 Medan	Mahmud, S.Pd	Jl. H. Adam ...	20114
S08	SMP Negeri 8 Medan	Drs. Adi Dekrit Sirega...	Jl. Tunj No. 9...	20218
S09	SMP Negeri 9 Medan	Lisnawati Susman, S...	Jl. TB. Simat...	20128
S10	SMP Negeri 10 Medan	Drs. Rajo Batubara	Jl. Letjen Ja...	20156
S11	SMP Negeri 11 Medan	Khairani, S.Pd	Jl. Budi Kem...	20118
S12	SMP Negeri 12 Medan	Nursani Pohan, S.Pd	Jl. Thamin N...	20212
S13	SMP Negeri 13 Medan	Drs. Jaya Ginting	Jl. Sampali N...	20211

Save Update Delete Clear

BALITBANG PEMKO MEDAN

Gambar IV.3. Tampilan *Form Data Sekolah*

IV.1.4. Tampilan *Form Data Bobot*

Tampilan ini merupakan tampilan *form data bobot*, berfungsi untuk melakukan update data bobot. Gambar tampilan *form data bobot* ditunjukkan pada gambar IV.4.

Form Bobot

Input Data

Kode Bobot: B01

Perencanaan dalam upaya Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PPLH): 35 Range 10 - 100

Anggaran sekolah dalam upaya Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PPLH): 40 Range 10 - 100

Kompetensi tenaga pendidik dalam mengembangkan kegiatan pembelajaran PPLH: 50 Range 10 - 100

Peran peserta didik dalam kegiatan pembelajaran PPLH: 55 Range 10 - 100

Melaksanakan kegiatan PPLH terencana bagi warga sekolah: 45 Range 10 - 100

Menjalin kemitraan dalam PPLH (orang tua siswa, alumni, komite, LSM, dll.): 35 Range 10 - 100

Sarana prasarana ramah lingkungan (komposter, green house, kolam ikan, dll.): 50 Range 10 - 100

Peningkatan kualitas pengelolaan dan pemanfaatan sarana prasarana ramah lingkungan: 55 Range 10 - 100

Update

BALITBANG PEMKO MEDAN

Gambar IV.4. Tampilan *Form Data Bobot*

IV.1.5. Tampilan *Form Ubah Password*

Tampilan ini merupakan tampilan *form* ubah *password*, berfungsi untuk mengubah *password* admin. Gambar tampilan *form* ubah *password* ditunjukkan pada gambar IV.5.



Username admin

Password Lama *****

Password Baru *****

Konfirmasi Password *****

Save Clear

BALITBANG PEMKO MEDAN

Gambar IV.5. Tampilan *Form Ubah Password*

IV.1.6. Tampilan *Form Proses Penilaian*

Tampilan ini merupakan tampilan *form* proses penilaian, berfungsi untuk mengolah penilaian peserta Adiwiyata ataupun melakukan *update*, *delete* dan *clear* hasil penilaian. Gambar tampilan *form* proses penilaian ditunjukkan pada gambar IV.6.

Form Penilaian

Select Data

Kode Penilaian: P01

Nama Sekolah: S01 - SMP Negeri 1 Medan

Kebijakan Berwawasan Lingkungan

1. Perencanaan dalam upaya Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PPLH): Hanya terdapat dalam visi, misi, atau kurikulum sekolah

2. Anggaran sekolah dalam upaya Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PPLH): $\geq 20\%$ dari anggaran sekolah

Pelaksanaan Kurikulum Berbasis Lingkungan

1. Kompetensi tenaga pendidik dalam mengembangkan kegiatan pembelajaran PPLH: $>50\% - 70\%$ tenaga pendidik menyusun rancangan dan mengaplikasikan pembelajaran

2. Peran peserta didik dalam kegiatan pembelajaran PPLH: $30\% - < 50\%$ peserta didik mampu menghasilkan karya terkait PPLH (makalah, artikel)

Kegiatan Lingkungan Berbasis Partisipatif

1. Melaksanakan kegiatan PPLH terencana bagi warga sekolah: $60\% - <80\%$ warga sekolah memanfaatkan lahan dan fasilitas sekolah (pemeliharaan)

2. Menjalinkan kemitraan dalam PPLH (orang tua siswa, alumni, komite, LSM, dll): 2 mitra sebagai narasumber dalam peningkatan pembelajaran PPLH

Pengelolaan Sarana Pendukung Ramah Lingkungan

1. Sarana prasarana ramah lingkungan (komposter, green house, kolam ikan, dll): Tersedianya ≥ 6 sarana prasarana pendukung pembelajaran PPLH

2. Peningkatan kualitas pengelolaan dan pemanfaatan sarana prasarana ramah lingkungan: Terpeliharanya 2 sarana dan prasarana ramah lingkungan sesuai fungsinya

Proses Save Update Delete Clear

Nilai Akhir : 0.76

Pencarian: Kode Penilaian

Kode Penilaian	Nama Sekolah	Perencanaan ...	Anggaran Sekol...	Kompetensi ten...	Peran peserta...	Melaksanak...	Menjalin kem...	Sarana pra...	Peningkata...	Nilai Akhir
P01	S01 - SMP Negeri 1 Medan	35	40	35	35	35	35	40	35	0.76
P02	S02 - SMP Negeri 2 Medan	35	25	35	25	35	35	25	35	0.41
P03	S03 - SMP Negeri 3 Medan	35	35	35	25	35	25	35	35	0.51

Gambar IV.6. Tampilan Form Proses Penilaian

IV.1.7. Tampilan Form Proses Perankingan

Tampilan ini merupakan tampilan *form* proses perankingan, berfungsi untuk menentukan peserta yang memiliki nilai tertinggi. Gambar tampilan *form* proses perankingan ditunjukkan pada gambar IV.7.

Form Perankingan

Kode Peni...	Nama Sekolah	Perencana...	Anggara...	Kompete...	Peran pes...	Melaksanak...	Me
P11	S11 - SMP Negeri 11 Medan	40	35	40	40	40	
P37	S37 - SMP Negeri 37 Medan	35	40	40	40	40	
P15	S15 - SMP Negeri 15 Medan	35	40	40	40	35	
P22	S22 - SMP Negeri 22 Medan	35	40	40	35	35	
P27	S27 - SMP Negeri 27 Medan	35	40	40	40	35	
P41	S41 - SMP Negeri 41 Medan	35	40	40	40	40	
P44	S44 - SMP Negeri 44 Medan	35	40	35	40	40	
P38	S38 - SMP Negeri 38 Medan	35	35	40	40	40	
P28	S28 - SMP Negeri 28 Medan	35	35	40	40	40	
P35	S35 - SMP Negeri 35 Medan	35	40	40	40	35	
P45	S45 - SMP Negeri 45 Medan	35	35	35	40	35	
P39	S39 - SMP Negeri 39 Medan	35	35	35	40	40	
P33	S33 - SMP Negeri 33 Medan	35	35	35	40	35	
P19	S19 - SMP Negeri 19 Medan	35	40	35	35	35	

Pemenang Adiwiyata

Nama Sekolah: P11 - SMP Negeri 11 Medan

Nama Kepala Sekolah: Khairani, S.Pd

Alamat: Jl. Budi Kemenangan No. 24
Brayan Medan Barat

Kode Pos: 20118

No. Telp: 061-6614546

Nilai Akhir: 0.94

BALITBANG PEMKO MEDAN

Gambar IV.7. Tampilan *Form* Proses Perankingan

IV.1.8. Tampilan Laporan Data Sekolah

Tampilan ini merupakan tampilan laporan data sekolah, berfungsi untuk menampilkan data sekolah. Gambar tampilan laporan data sekolah ditunjukkan pada gambar IV.8.

 PEMERINTAH KOTA MEDAN Badan Penelitian dan Pengembangan Sekretariat: Jl. Kapt. Maulana Lubis No. 2 Medan					
Laporan Data Sekolah Menengah Pertama Negeri di Kota Medan					
8/20/2016					
Kode Sekolah	Nama Sekolah	Nama Kepala Sekolah	Alamat	Kode Pos	No. Telephone
S01	SMP Negeri 1 Medan	Drs. H. Ahmad Siregar, MM	Jl. Bunga Asoka No. 6	20113	061-8222401
S02	SMP Negeri 2 Medan	Drs. H. Muslim Lubis, MPd	Jl. Brijen Katamso	20158	061-7867928
S03	SMP Negeri 3 Medan	Nurhalimah Sibuea, S.Pd, N	Jl. Pelaiar No. 69 Medan Teladan	20197	061-7342964
S04	SMP Negeri 4 Medan	Drs. Hasanuddin Parinduri	Jl. Jati III No. 118 Medan Timur	21217	061-7361527
S05	SMP Negeri 5 Medan	Kasintan Harahap	Jl. Stasiun Desa Besar / Jl. Kol. Yos Suc	20251	061-6852945
S06	SMP Negeri 6 Medan	Anifuddin, S.Pd	Jl. Bahagia No. 42 Medan Teladan	20217	061-7333802
S07	SMP Negeri 7 Medan	Mahmud, S.Pd	Jl. H. Adam Malik No. 12 Selalas Medan	20114	061-4521321
S08	SMP Negeri 8 Medan	Drs. Adi Dekrit Siregar, MPd	Jl. Turi No. 96 Sudirejo I Medan Kota	20218	061-7864974
S09	SMP Negeri 9 Medan	Lisnawati Susman, S.Pd	Jl. TB. Simatupang No. 118 Medan Sunc	20128	061-8458376
S10	SMP Negeri 10 Medan	Drs. Rajo Batubara	Jl. Letjen Jamin Ginting Km. 4 Beringin N	20156	061-8211989
S11	SMP Negeri 11 Medan	Khairani, S.Pd	Jl. Budi Kemenangan No. 24 Brayan Mei	20118	061-6614546
S12	SMP Negeri 12 Medan	Nursani Pohan, S.Pd	Jl. Thamrin No. 52 Pasar Baru Medan Ko	20212	061-4534289
S13	SMP Negeri 13 Medan	Drs. Jaya Ginting	Jl. Sampali No. 47 Pandau Hulu II Medar	20211	061-4527124
S14	SMP Negeri 14 Medan	Nurhalimah Sibuea, S.Pd, N	Jl. Pandan No. 4 Medan Perjuangan	20238	061-4522621
S15	SMP Negeri 15 Medan	Drs. Sanjka Harahap, MM	Jl. M. Nawi Harahap Gg. Sukaramai Mec	20216	061-7866601
S16	SMP Negeri 16 Medan	Dra. Imawati	Jl. Karya II No. 3 Medan Barat	20117	061-6614792
S17	SMP Negeri 17 Medan	Drs. Monang Siregar, MPd	Jl. Kapten M. Jamil Lubis No. 108 Medar	20223	061-7348955
S18	SMP Negeri 18 Medan	Bambang Sudewo, S.Pd, M	Jl. Kemuning Raya No. 131 Sei Sikambii	20122	061-8450515
S19	SMP Negeri 19 Medan	Drs. Basar Parulian	Jl. Agenda No. 34 Sei Putih Barat Medar	20118	061-4526348
S20	SMP Negeri 20 Medan	Asnah, S.Pd, MPd	Jl. Kapten Rahmad Buddin Terjun Medar	20256	061-6850814
Total Page No.: 1+			Zoom Factor: 75%		

Gambar IV.8. Tampilan Laporan Data Sekolah

IV.1.9. Tampilan Laporan Data Penilaian Sekolah

Tampilan ini merupakan tampilan laporan data penilaian sekolah, berfungsi untuk menampilkan data hasil penilaian sekolah. Gambar tampilan laporan data penilaian sekolah ditunjukkan pada gambar IV.9.

 PEMERINTAH KOTA MEDAN Badan Penelitian dan Pengembangan Sekretariat : Jl. Kapt. Maulana Lubis No. 2 Medan			
Laporan Hasil Penilaian Sekolah Menengah Pertama Negeri di Kota Medan			
8/20/2016			
Kode Penilaian	Nama Sekolah	Alamat	Nilai Akhir
P01	S01 - SMP Negeri 1 Medan	Jl. Bunga Asoka No. 6	0.76
P02	S02 - SMP Negeri 2 Medan	Jl. Brigjen Katamso	0.41
P03	S03 - SMP Negeri 3 Medan	Jl. Pelajar No. 69 Medan Teladan	0.51
P04	S04 - SMP Negeri 4 Medan	Jl. Jati III No. 118 Medan Timur	0.65
P05	S05 - SMP Negeri 5 Medan	Jl. Stasiun Desa Besar / Jl. Kol. Yos Sudarso I	0.41
P06	S06 - SMP Negeri 6 Medan	Jl. Bahagia No. 42 Medan Teladan	0.55
P07	S07 - SMP Negeri 7 Medan	Jl. H. Adam Malik No. 12 Selalas Medan Barat	0.65
P08	S08 - SMP Negeri 8 Medan	Jl. Turi No. 96 Sudirejo I Medan Kota	0.41
P09	S09 - SMP Negeri 9 Medan	Jl. TB. Simatupang No. 118 Medan Sunggal	0.47
P10	S10 - SMP Negeri 10 Medan	Jl. Letjen Jamin Ginting Km. 4 Beringin Medan :	0.7
P11	S11 - SMP Negeri 11 Medan	Jl. Budi Kemenangan No. 24 Brayan Medan Ba	0.94
P12	S12 - SMP Negeri 12 Medan	Jl. Thamrin No. 52 Pasar Baru Medan Kota	0.67
P13	S13 - SMP Negeri 13 Medan	Jl. Sampali No. 47 Pandau Hulu II Medan Timur	0.59
P14	S14 - SMP Negeri 14 Medan	Jl. Pandan No. 4 Medan Perjuangan	0.69
Total Page No.: 1+		Zoom Factor: 100%	

Gambar IV.9. Tampilan Laporan Data Penilaian Sekolah

IV.1.10. Tampilan Piagam Penghargaan

Tampilan ini merupakan tampilan piagam penghargaan, berfungsi untuk menampilkan piagam penghargaan yang akan diberikan pada sekolah yang memiliki nilai tertinggi. Gambar tampilan piagam penghargaan ditunjukkan pada gambar IV.10.



Gambar IV.10. Tampilan Piagam Penghargaan

IV.1.11. Tampilan *Form* Tentang Pembuat

Tampilan ini merupakan tampilan *form* tentang pembuat, berfungsi untuk menampilkan informasi pembuat aplikasi. Gambar tampilan *form* tentang pembuat ditunjukkan pada gambar IV.11.

.: Form Tentang Pembuat .:	
NIM	: 1220000417
Nama	: Yuke Manza
Kelas	: Sistem Informasi F Pagi
Alamat	: Perum Bumi Klambir Permai Blok H No. 4
No. Hp	: 082310763671
Email	: yukemanza@gmail.com

BALITBANG PEMKO MEDAN

Gambar IV.11. Tampilan *Form* Tentang Pembuat

IV.2. Uji Coba Hasil

IV.2.1. Skenario Pengujian

Skenario pengujian yang penulis lakukan dengan menggunakan metode *black box*. Pengujian *black box* di gunakan untuk menguji fungsi - fungsi khusus dari aplikasi yang di kembangkan. *Test input* dan *output* untuk fungsi yang ada tanpa memperhatikan prosesnya. Pada pengujian ini kebenaran aplikasi yang di uji dilihat berdasarkan keluaran yang dihasilkan dari data masukan yang diberikan untuk fungsi-fungsi yang ada pada aplikasi, tanpa memperhatikan bagaimana proses untuk mendapatkan keluaran tersebut. Pengujian di sini dilakukan hanya pada *form login* yang ada pada aplikasi Penerapan Metode SMART Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Penghargaan Adiwiyata Untuk SMP Negeri Di Medan dengan hasil ditunjukkan pada tabel IV.1.

Tabel IV.1. Uji Coba Sistem

No	Nama Proses	Prosedur Pengujian	Masukan	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Login admin	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> admin kemudian mengeksekusi <i>button Login</i>	<i>Username</i> dan <i>password</i> admin	Login Sukses	OK
2	Mengelola data sekolah	Mengelola data sekolah kemudian mengeksekusi <i>button Save, Update,</i>	Data sekolah	Proses mengelola data sekolah sukses	OK

		<i>Delete, Clear</i>			
3	Mengelola Bobot	Mengelola data bobot kemudian mengeksekusi <i>button Update</i>	Data bobot	Proses mengelola data bobot sukses	OK
4	Mengelola ubah <i>password</i>	Mengelola data ubah <i>password</i> kemudian mengeksekusi <i>button Save, Clear</i>	Data ubah <i>password</i>	Proses mengelola data ubah <i>password</i> sukses	OK
5	Melakukan proses penilaian	Melakukan proses perhitungan kemudian mengeksekusi <i>button Save, Update, Delete, Clear</i>	Data penilaian	Proses penilaian sukses	OK
6	Melakukan proses perankingan	Melakukan Proses Perankingan kemudian mengeksekusi <i>button</i> perankingan kemudian cetak laporan perankingan	Data perankingan	Proses perankingan sukses	OK
7	Proses pencetakan laporan data sekolah	Melakukan pencetakan laporan data sekolah	Data sekolah	Proses pencetakan laporan data sekolah sukses	OK

8	Proses pencetakan laporan data penilaian	Melakukan pencetakan laporan data penilaian	Data penilaian	Proses pencetakan laporan data penilaian sukses	OK
---	--	---	----------------	---	----

IV.2.2. Hasil Pengujian

Hasil pengujian diperoleh dengan membandingkan hasil perhitungan Sistem Pendukung Keputusan dengan hasil perhitungan manual. Hal ini dilakukan untuk mencari tingkat akurasi Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan 6 jenis data yang diambil dari sampel data. Hasil perhitungan tersebut disajikan pada tabel IV.2.

Tabel IV.2. Hasil Pengujian

No	Nama Sekolah	Perhitungan Manual	Perhitungan Sistem Pendukung Keputusan	(T/F)
1	SMP Negeri 1 Medan	0.74	0.76	F
2	SMP Negeri 4 Medan	0.64	0.65	F
3	SMP Negeri 11 Medan	0.92	0.94	F
4	SMP Negeri 14 Medan	0.68	0.69	F

Keterangan:

T= *True*.

Terjadi apabila hasil perhitungan Sistem Pendukung Keputusan sama dengan perhitungan manual.

F = *False*.

Terjadi apabila hasil perhitungan Sistem Pendukung Keputusan berbeda dengan hasil perhitungan manual.

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, maka diperoleh bahwa tingkat keakuratannya yaitu 99.9%.

IV.3. Kelebihan Dan Kekurangan Sistem Yang Dirancang

IV.3.1. Kelebihan

Adapun beberapa kelebihan yang dimiliki oleh aplikasi sistem pendukung keputusan ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem pendukung keputusan pemberian penghargaan Adiwiyata menggunakan metode SMART menjadi lebih cepat dan lebih efisien.
2. Sistem yang dibangun memberikan kemudahan dalam pembuatan laporan data sekolah dan data penilaian dengan cepat.
3. Sistem yang dibangun bersifat dinamis terhadap penentuan nilai bobot. Sehingga, dapat dirubah sesuai dengan kebutuhan pihak Balitbang Pemko Medan dalam menentukan sekolah yang berhak mendapatkan penghargaan Adiwiyata.

IV.3.2. Kekurangan

Setiap sistem yang dibangun tentunya memiliki kekurangan, kekurangan yang dimiliki sistem ini adalah :

1. Aplikasi yang dibangun masih berbasis desktop. Sehingga tidak dapat di akses secara online.
2. Kriteria-kriteria pada aplikasi bersifat statis. Sehingga tidak dapat diubah apabila terjadi perubahan kriteria.
3. Aplikasi yang dibangun hanya memiliki beberapa fitur yang paling dibutuhkan, dan tidak memiliki anti virus, juga back up database.