

# PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI GAYA BELAJAR BERBASIS ANDROID

## DEVELOPING LEARNING STYLE INFORMATION SYSTEM BASE ON ANDROID

Oleh: Zulfa Kurniawan Shafyanta, Universitas Negeri Yogyakarta, Email: shafyanta@gmail.com

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengembangkan sistem informasi gaya belajar berbasis android untuk mengetahui dan menyediakan informasi gaya belajar peserta didik di setiap kelas, (2) mengetahui kualitas perangkat lunak yang dikembangkan berdasarkan standar *ISO/IEC 25010* pada aspek *functional suitability*, *compatibility* dan *usability*. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development (RnD)* dan prosedur pengembangan perangkat lunak *Rational Unified Process (RUP)* yang terdiri dari 4 tahap yaitu insepisi, elaborasi, konstruksi dan transisi. Hasil dari penelitian ini adalah 1) sistem informasi gaya belajar berbasis android untuk mengetahui dan menyediakan informasi gaya belajar peserta didik di setiap kelas, untuk mengetahui gaya belajar peserta didik, sistem yang dikembangkan menggunakan *VAK Learning Styles Questionnaire* dari Sarah (2015), 2) hasil pengujian perangkat lunak menggunakan standar kualitas *ISO/IEC 25010* pada aspek (1) *functional suitability* mendapat hasil seluruh fungsi dapat berjalan 100% dan pada fungsi tes gaya belajar terdapat kesesuaian antara hasil dari sistem dengan *VAK Learning Styles Questionnaire* yang digunakan, (2) *compatibility* perangkat lunak kompatibel 100% dari sisi *co-existence*, berbagai sistem operasi, tipe perangkat, dan ukuran layar, (3) *usability* perangkat lunak memperoleh skor 79.83% dan mendapat predikat layak.

Kata kunci: android, gaya belajar, *ISO/IEC 25010*, sistem informasi

### Abstract

*This research aims to (1) develop learning style information systems based on android to know and provide information on students learning style in each class, (2) know the quality of software developed based on standard ISO/IEC 25010 on functional suitability, compatibility, and usability. This research uses research methods Research and Development (RnD) and software development procedures Rational Unified Process (RUP) which consists of 4 stages namely inception, elaboration, construction and transition. The results of this research are 1) learning style information systems based on android to know and provide information on students learning style in each class, to find out which students learning style, developed systems using VAK Learning Styles Questionnaire from Sarah (2015), 2) the results of software testing using a quality standard ISO/IEC 25010 on aspect (1) functional suitability aspects results in 100% complete and on the functionality of learning style test there is conformity between the results of the system with the VAK Learning Styles Questionnaire used, (2) the compatibility software is 100% compatible from co-existence side, various operating system, device type, and screen size, (3) usability of the software scored 79.83% and got a decent predicates.*

Keywords: android, information system, *ISO/IEC 25010*, learning style

## PENDAHULUAN

Belajar adalah kewajiban siswa untuk menemukan dan menginstruksi pengetahuan dalam otak (Sriyanto, 2007). Salah satu karakteristik yang mempengaruhi efektivitas belajar adalah gaya belajar peserta didik, dimana setelah gaya belajarnya diketahui dapat ditentukan strategi belajar yang lebih mudah dan menyenangkan (Mansur, 2013). Menurut Bobbi

(2010) gaya belajar adalah cara seseorang dalam menyerap informasi dengan mudah yang kemudian disebut sebagai modalitas belajar yang dikelompokkan menjadi tiga kelompok yaitu *Visual Learning*, *Auditory Learning*, dan *Kinesthetic Learning*. Belajar sesuai dengan gaya belajar membuat seseorang dapat dengan mudah menerima pelajaran dan meningkatkan hasil belajarnya (Widiyanti, 2013). Seorang guru

dituntut untuk mengenal karakteristik belajar dari siswa di kelasnya sebagai bagian dari ranah kompetensi pedagogik yang harus dimiliki oleh seorang guru (Mansur, 2013). Setiap siswa memiliki kemampuan yang berbeda dalam menyerap materi pembelajaran yang disampaikan guru saat di sekolah. Beberapa siswa menguasai semua hal yang mereka baca atau lihat, beberapa siswa lain dengan mendengarkan atau dengan mempraktekkan secara langsung. Dengan mengetahui kecenderungan gaya belajar siswa di sebuah kelas, guru dapat menentukan strategi ataupun metode pembelajaran yang lebih efektif dan efisien.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan saat kegiatan PPL di SMK Muhammadiyah 1 Wates, beberapa siswa mengungkapkan bahwa mereka belum mengetahui gaya belajar yang dimaksud. Gaya belajar yang mereka ketahui selama ini yaitu membaca, menulis, atau menghafal. Guru belum mengetahui satu persatu gaya belajar dari peserta didik di setiap kelas yang ada, karena untuk mengetahui gaya belajar seluruh siswa di setiap kelas tentu diperlukan proses dan waktu yang lebih.

Terdapat beberapa cara untuk mengetahui gaya belajar peserta didik, yaitu dengan melakukan observasi, pemberian tugas, atau dengan melakukan tes gaya belajar (Wijaya, 2009). Metode tes gaya belajar menggunakan instrumen berupa daftar pertanyaan terkait ciri-ciri gaya belajar untuk mengidentifikasi gaya belajar peserta didik (Mansur, 2013). Penggunaan teknologi pada metode tes gaya belajar perlu dimaksimalkan. Tes gaya belajar yang dilakukan pada siswa secara satu - persatu dan masih

menggunakan cara yang manual membutuhkan tenaga, waktu, dan biaya yang lebih dalam pelaksanaan tes dan penghitungan hasil tesnya.

Perlunya pengembangan media yang membantu siswa dalam mengetahui gaya belajar sekaligus membantu guru dalam mengetahui gaya belajar peserta didiknya di setiap kelas. Oleh sebab itu dikembangkan sebuah media yang memanfaatkan teknologi informasi untuk mengetahui dan menyediakan informasi gaya belajar peserta didik dari setiap kelas dengan judul penelitian Pengembangan Sistem Informasi Gaya Belajar Berbasis Android di SMK Muhammadiyah 1 Wates.

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana proses pengembangan sistem informasi gaya belajar berbasis Android untuk mengetahui dan menyediakan informasi gaya belajar peserta didik di setiap kelas dan bagaimana kualitas perangkat lunak yang dikembangkan tersebut. Sedangkan tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengembangan sistem informasi gaya belajar yang akan dikembangkan tersebut dan mengetahui kualitas dari sistem tersebut.

Terdapat beberapa manfaat dari penelitian ini yaitu, bagi peneliti/mahasiswa, sebagai bentuk pengaplikasian ilmu yang didapat dari perkuliahan, meningkatkan kemampuan dan pemahaman mahasiswa tentang bahasa pemrograman yang digunakan, meningkatkan pengetahuan dan kemampuan mahasiswa dalam pengembangan sebuah sistem informasi dan proyek berbasis Android. Bagi pihak di sekolah,

membantu siswa mengetahui gaya belajar, membantu siswa mengetahui strategi belajar

sesuai gaya belajar, memudahkan guru untuk mengetahui gaya belajar peserta didik, membantu guru mengetahui informasi tambahan untuk menentukan strategi pembelajaran sesuai gaya belajar peserta didik di setiap kelas.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dan pengembangan sistem informasi gaya belajar berbasis android menggunakan metode penelitian *Research and Development* (R&D). Menurut Sugiyono (2010) metode penelitian dan pengembangan (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu dan menguji kualitas produk tersebut.

### Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Juli sampai September 2017. Tempat penelitian untuk pengembangan perangkat lunak di lab Prodi Pendidikan Teknik Informatika Universitas Negeri Yogyakarta dan SMK Muhammadiyah 1 Wates.

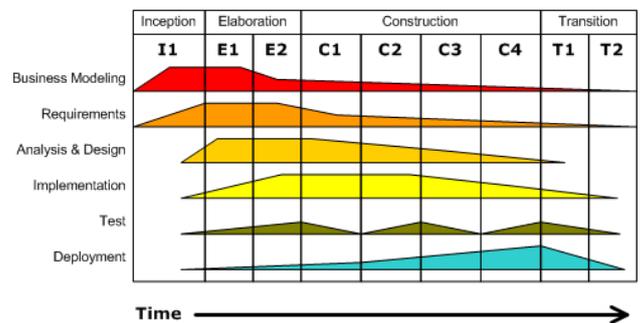
### Target/Subjek Penelitian

Subjek penelitian digunakan untuk melakukan pengujian aspek *functional suitability* dan *usability* dari perangkat lunak yang dikembangkan. Untuk aspek *functional suitability* menggunakan subjek beberapa ahli dan dosen yang memiliki kemampuan dan pemahaman tentang pengembangan perangkat lunak khususnya perangkat lunak *mobile* berbasis Android. Sedangkan untuk aspek *usability* menggunakan responden dari elemen pendidikan yaitu guru dan siswa di SMK Muhammadiyah 1 Wates.

### Prosedur

Pengembangan sistem informasi gaya belajar menggunakan *Rational Unified Process Model*. RUP memiliki prinsip *Iterative and Incremental* yang artinya proses pengembangan yang dilakukan terbagi dalam beberapa iterasi dan penambahan. Di setiap iterasi, dilakukan penambahan, koreksi, dan perbaikan perangkat

yang dikembangkan dari awal pengembangan sampai dihasilkan sistem yang utuh sesuai kebutuhan yang telah dianalisis (Raul, 2013). Dalam *Rational Unified Process*, aktivitas-aktivitas pengembangan perangkat lunak dibungkus dalam tahapan atau lebih sering disebut sebagai fase yang dimiliki *Rational Unified Process*. Aktivitas-aktivitas dari pengembangan sebuah *software* dilakukan disemua fase dari awal sampai akhir akan tetapi dalam porsi yang berbeda-beda. *Rational Unified Process* terdiri dari beberapa tahapan atau fase yaitu inepsi, elaborasi, konstruksi, dan transisi.



Gambar 1. Tahapan *Rational Unified Process Model*

Tahap inepsi adalah fase pertama dari *Rational Unified Process* yang menjelaskan kebutuhan utama dari sistem dan seperti apa sistem yang akan dikembangkan. Keluaran atau target dari tahapan ini adalah preliminary conceptual model, requirement document dalam bentuk high level use cases dan supplementary specifications serta jadwal pengembangan sistem.

Tahap elaborasi yaitu tahapan dimana dilakukan analisis kebutuhan yang lebih detail dilakukan dengan melakukan expanding use cases, membuat sequence diagram, class diagram serta dilakukan perbaikan pada model konseptual dengan setiap use cases lebih diperdetail.

Tahap konstruksi, dalam tahapan ini dilakukan proses pengkodean dan pengujian program atau sistem yang dikembangkan. Pada penelitian ini sistem yang dikembangkan yaitu sebuah aplikasi berbasis mobile dengan platform Android. Pengujian yang dilakukan untuk mengetahui kualitas kelayakan aplikasi menggunakan standar ISO 25010.

Tahap transisi merupakan tahap terakhir dimana dilakukan final tests dan penyaluran atau distribusi sistem yang telah dikembangkan kepada user dari sistem. Distribusi daripada

sistem dilakukan agar sistem yang telah dikembangkan dapat digunakan oleh para penggunanya.

**Data, Intrumen, dan Teknik Pengumpulan Data**

Variabel dalam penelitian ini adalah aspek yang ada pada pengujian perangkat lunak yang dilakukan mengacu pada standar ISO 25010 diantaranya yaitu *functional suitability*, *compatibility*, dan *usability*.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian pengembangan sistem informasi gaya belajar adalah wawancara, observasi dan penggunaan kuesioner.

Untuk mendapatkan data pada penelitian ini digunakan beberapa instrumen penelitian. Pada aspek usability digunakan instrumen penelitian *USE Questionnaire* (Lund, 2001).

Tabel 1. Instrumen *USE Questionnaire*

No	Pernyataan
1.	Aplikasi ini membantu saya menjadi lebih efektif.
2.	Aplikasi ini membantu saya menjadi lebih produktif.
3.	Aplikasi ini bermanfaat.
(dst...)	

Pada aspek *functional suitability* digunakan instrumen berupa *test case* yang berisi fungsi dari perangkat lunak yang dikembangkan.

Tabel 2. *Test Case* Fungsi Aplikasi SIGB

Fungsi	Hasil yang Diharapkan	Ketercapaian
Daftar Akun	1. Muncul notifikasi berhasil daftar. 2. Halaman login terbuka.	Ya/Tidak
Login Akun	1. Muncul notifikasi berhasil login. 2. Halaman <i>home</i> terbuka.	Ya/Tidak
(dst...)		

Pada aspek *compatibility* dilakukan pengujian pada berbagai sistem operasi, tipe perangkat, ukuran layar dan *co-existence* perangkat lunak dilakukan pengujian secara langsung menggunakan perangkat android dan

secara cloud menggunakan tools pengujian dari *testdroid*.

**Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dengan rumus perhitungan sebagai berikut.

$$Persentase\ Kelayakan(\%) = \frac{Skor\ yang\ diobservasi}{Skor\ yang\ diharapkan} \times 100\%$$

Persentase hasil yang diperoleh kemudian dikonversikan ke dalam pernyataan sesuai dengan kriteria interpretasi skor (Sudaryono, 2011).

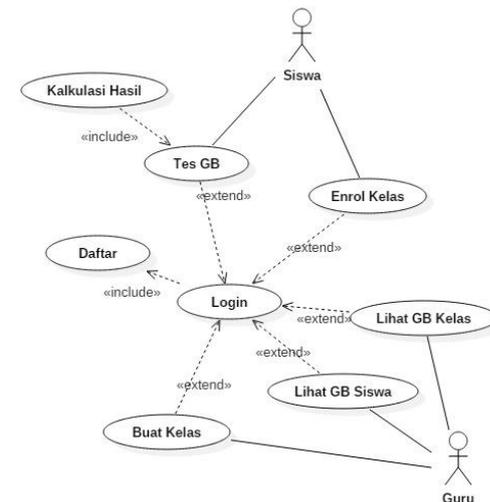
Tabel 3. Kriteria Interpretasi Skor

No	Persentase	Interpretasi
1	0% – 20%	Sangat Tidak Layak
2	21% – 40%	Kurang Layak
3	41% – 60%	Cukup Layak
4	61% – 80%	Layak
5	81% – 100%	Sangat Layak

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

**Tahap Insepsi**

Pada tahapan ini diperoleh judul proyek, deskripsi proyek, kebutuhan proyek, penjadwalan proyek sampai *use case* fungsi dari proyek yang akan dikembangkan.

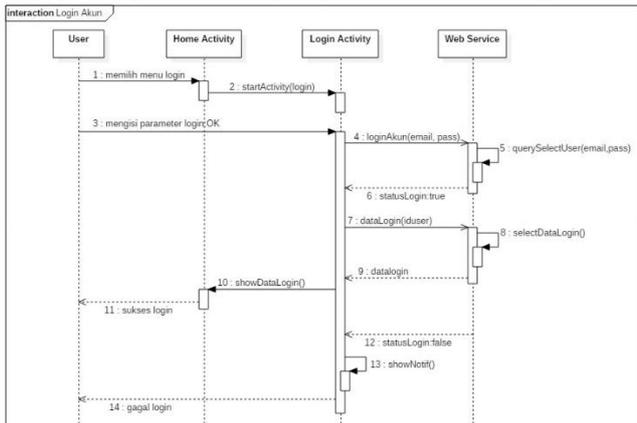


Gambar 2. Diagram *Use Case* Aplikasi SIGB

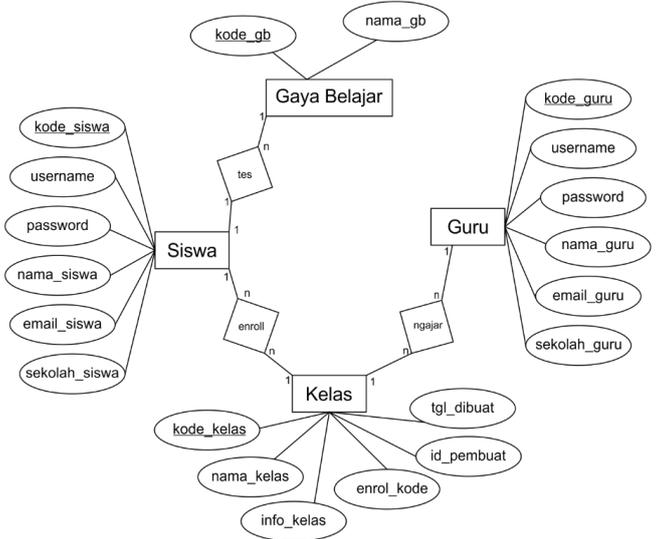
**Tahap Elaborasi**

Pada tahapan ini dilakukan *expanding use case*, *use case* yang sudah dibuat kemudian diperdetail dengan membuat deskripsi dari masing-masing fungsi. Pada tahap ini juga dibuat *sequence diagram*, *activity diagram*, *class*

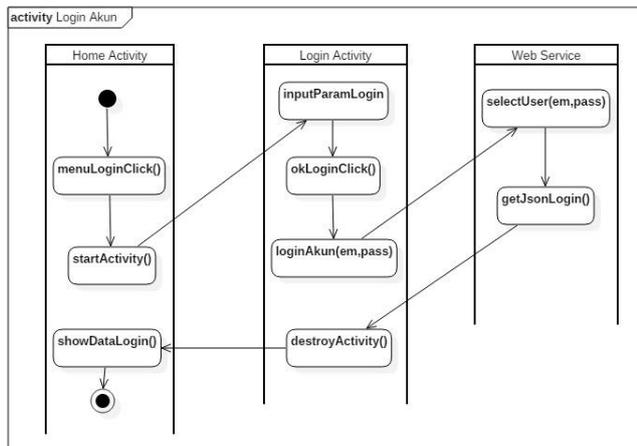
diagram, ERD database, dan mockup software dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.



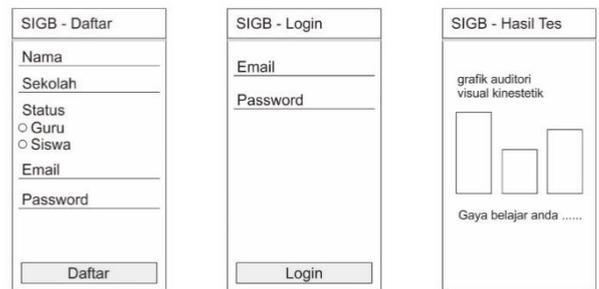
Gambar 3. Sequence Diagram Login Aplikasi SIGB



Gambar 6. ERD Database Aplikasi SIGB



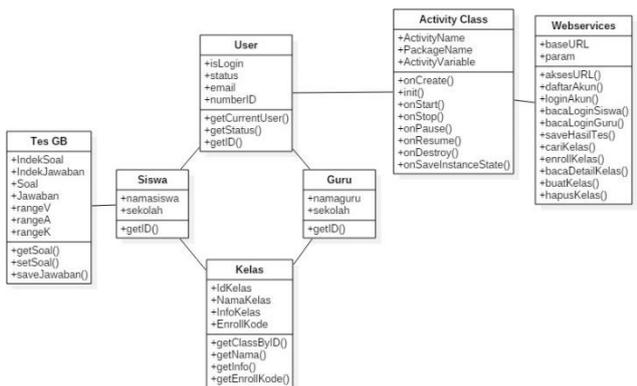
Gambar 4. Activity Diagram Login Aplikasi SIGB



Gambar 7. Mockup Interface Aplikasi SIGB

### Tahap Konstruksi

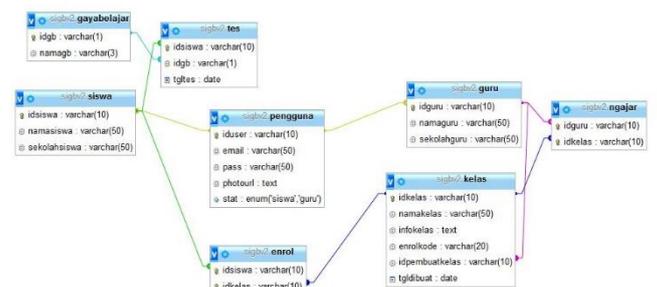
Pada tahapan ini dilakukan konstruksi layout, konstruksi logika program, konstruksi interface, konstruksi database, dan proses debugging perangkat lunak yang dihasilkan.



Gambar 5. Class Diagram Aplikasi SIGB



Gambar 8. Interface Aplikasi SIGB



Gambar 9. Hasil Implementasi Database Aplikasi SIGB

## Tahap Transisi

Pada tahapan ini dilakukan *final test* oleh ahli dan *end user* dari perangkat lunak yang dikembangkan.

## Aspek *Functional Suitability*

Tabel 4. Responden Ahli Pengujian *Functional*

No	Nama	Profesi	Instansi
1	Muh Izzudin M., M.Cs.	Dosen	Universitas Negeri Yogyakarta
2	Zulfinda Edah Tahdin	Guru TKJ	SMK Muh 1 Wates
3	Fauzi Sholichin	Developer	Qiscus Ltd.
4	Ridho Febby	Programmer	Nyi Ageng Serang

Tabel 5. Hasil Uji *Functional Suitability*

No	Fungsi	Skor yang diperoleh					Skor Max
		1	2	3	4	Jml	
1	Membuka aplikasi	1	1	1	1	4	4
2	Daftar akun	1	1	1	1	4	4
3	Login akun	1	1	1	1	4	4
4	Logout akun	1	1	1	1	4	4
5	Petunjuk	1	1	1	1	4	4
6	Tentang	1	1	1	1	4	4
7	Tes GB	1	1	1	1	4	4
8	Hasil tes	1	1	1	1	4	4
9	Kiat belajar	1	1	1	1	4	4
10	Cari kelas	1	1	1	1	4	4
11	Info kelas	1	1	1	1	4	4
12	Enrol kelas	1	1	1	1	4	4
13	Buat kelas	1	1	1	1	4	4
14	Hapus kelas	1	1	1	1	4	4
15	List kelas	1	1	1	1	4	4
16	Detail kelas	1	1	1	1	4	4
17	GB siswa	1	1	1	1	4	4
18	Kiat pembelajaran	1	1	1	1	4	4
Total						72	72

Hasil di atas menunjukkan seluruh fungsi aplikasi SIGB dapat berjalan 100%. Hasil tersebut dikorelasikan dengan kriteria interpretasi skor dan menunjukkan bahwa *functional suitability* aplikasi SIGB mendapat predikat sangat layak.

## Aspek *Compatibility*

Tabel 6. Hasil Uji *Co-Existence*

No	Aplikasi yang dijalankan	Keberhasilan
1	SIGB <i>Whatsapp</i>	1
2	SIGB <i>Messenger</i>	1
3	SIGB <i>Facebook Lite</i>	1
4	SIGB <i>Chrome</i>	1
5	SIGB <i>Camera</i>	1
6	SIGB <i>Mobile Legends</i>	1
7	SIGB <i>Gmail</i>	1
8	SIGB <i>Youtube</i>	1
9	SIGB <i>Tokopedia</i>	1
10	SIGB <i>Maps</i>	1

Total	10
-------	----

Tabel 7. Hasil Uji pada Berbagai Versi OS

No	Nama Perangkat	Sistem Operasi	Keberhasilan
1	Samsung Nexus S	Android 4.1.2	1
2	LG Nexus 4	Android 4.2	1
3	Smartfren AD688G	Android 4.3	1
4	Samsung Galaxy Nexus	Adnroid 4.3	1
5	Asus Zenfone 5	Android 4.4.2	1
6	LG Nexus 5	Android 5.0	1
7	HTC Nexus 9 (Tablet)	Android 5.0.1	1
8	Asus Nexus 7 (Tablet)	Android 5.1.1	1
9	Huawei Nexus 6P	Android 6.0	1
10	Asus Zenfone 2 Laser	Android 6.0.1	1
Total			10

Tabel 8. Hasil Uji pada Berbagai Tipe Perangkat

No	Nama Perangkat	Model	Keberhasilan
1	Samsung Nexus S	I9020	1
2	LG Nexus 4	E960	1
3	Smartfren Andromax	AD688G	1
4	Samsung Galaxy Nex	I9250	1
5	Asus Zenfone 5	T00F	1
6	LG Nexus 5	D820	1
7	HTC Nexus 9 (Tablet)	4GLTE	1
8	Asus Nexus 7 (Tablet)	APQ8064	1
9	Huawei Nexus 6P	H1511	1
10	Asus Zenfone 2 Laser	Z00RD	1
Total			10

Tabel 9. Hasil Uji pada Berbagai *Screen Size*

No	Nama Perangkat	Ukuran Layar (px)	Keberhasilan
1	Samsung Nexus S	480 x 800	1
2	LG Nexus 4	768 x 1280	1
3	Smartfren AD688G	480 x 800	1
4	Samsung Galaxy Nexus	720 x 1280	1
5	Asus Zenfone 5	720 x 1280	1
6	LG Nexus 5	1080 x 1920	1
7	HTC Nexus 9 (Tablet)	2048 x 1536	1
8	Asus Nexus 7 (Tablet)	800 x 1280	1
9	Huawei Nexus 6P	1440 x 2560	1
10	Asus Zenfone 2 Laser	720 x 1280	1
Total			10

Pada aspek *compatibility* dilakukan beberapa sub uji di atas dan mendapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 10. Rincian Pengujian Aspek *Compatibility*

No	Sub Compatibility	Skor Pengujian
1	Co-Existence	100%
2	Berbagai Sistem Operasi	100%
3	Berbagai Tipe/Model	100%
4	Berbagai Ukuran Layar	100%

Dari hasil rincian pengujian di atas dapat disimpulkan bahwa *compatibility* aplikasi SIGB mendapat hasil 100% kompatibel. Hasil tersebut dikorelasikan dengan kriteria interpretasi skor dan menunjukkan bahwa *compatibility* aplikasi SIGB mendapat predikat sangat layak.

### Aspek *Usability*

Tabel 11. Hasil Uji *Usability*

No Responden	Skor Penilaian	Skor Maksimal
1	106	150
2	118	150
3	122	150
4	123	150
5	128	150
6	124	150
7	97	150
8	124	150
9	122	150
10	122	150
11	130	150
12	135	150
13	104	150
14	129	150
15	128	150
16	122	150
17	117	150
18	125	150
19	117	150
20	121	150
21	119	150
22	130	150
23	110	150
24	122	150
25	130	150
26	122	150
27	104	150
28	120	150
29	107	150
30	121	150
31	118	150
32	115	150
Total	3832	4800

Pengujian pada aspek *usability* dilakukan dengan responden 27 siswa dan 5 guru. Dari penghitungan hasil di atas dapat disimpulkan bahwa skor *usability* aplikasi SIGB mendapat hasil 79.83%. Hasil tersebut menginterpretasikan *usability* aplikasi SIGB mendapat predikat layak.

### Hasil Gaya Belajar

Gaya belajar responden yang diperoleh dari SIGB. Masing-masing responden memiliki skor V, skor A dan skor K yang telah disimpan oleh sistem ketika responden melakukan tes gaya belajar menggunakan sistem. Akumulasi dari ketiga skor tersebut yang kemudian digunakan sebagai penentu gaya belajar yang dimiliki responden.

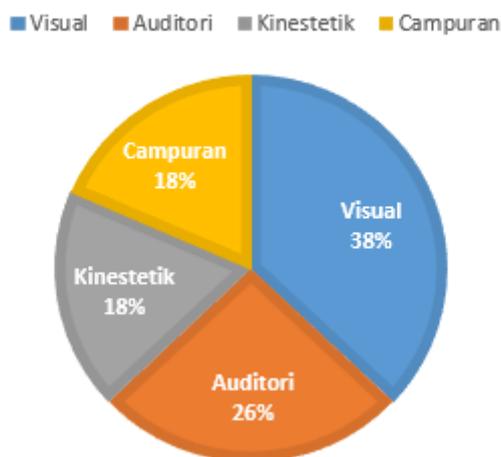
Tabel 12. Hasil Gaya Belajar Responden

No Rsp	Skor V	Skor A	Skor K	Hasil Seharusnya	Hasil dari Sistem
1.	9	7	6	Visual	v
2.	8	6	7	Visual	v
3.	9	7	7	Visual	v
4.	11	6	9	Visual	v
5.	7	8	7	Auditori	a
6.	9	7	12	Kinestetik	k
7.	7	11	9	Auditori	a
8.	10	8	8	Visual	v
9.	8	7	9	Kinestetik	k
10.	9	9	8	Campuran/VA	va
11.	8	6	5	Visual	v
12.	9	9	9	Campuran/VAK	vak
13.	3	8	7	Auditori	a
14.	9	9	7	Campuran/VA	va
15.	9	5	7	Visual	v
16.	9	6	8	Visual	v
17.	8	8	4	Campuran/VA	va
18.	4	8	5	Auditori	a
19.	6	9	9	Campuran/AK	ak
20.	6	6	7	Kinestetik	k
21.	6	8	6	Auditori	a
22.	8	7	6	Visual	v
23.	7	10	9	Auditori	a
24.	7	8	6	Auditori	a
25.	5	3	8	Kinestetik	k
26.	6	4	8	Kinestetik	k
27.	9	7	6	Visual	v

Tabel 13. Jumlah Responden per Gaya Belajar

No	Gaya Belajar	Jumlah
1	Visual	10
2	Auditori	7
3	Kinestetik	5
4	Campuran	5
Total		27

## GAYA BELAJAR RESPONDEN



Gambar 10. Gaya Belajar dari Seluruh Responden

Hasil di atas menunjukkan bahwa gaya belajar visual dimiliki oleh paling banyak siswa, kemudian diikuti gaya belajar auditori serta kinestetik dan campuran. Tabel 12 menunjukkan skor VAK yang diperoleh dari responden dengan melakukan tes gaya belajar manual dan menggunakan aplikasi SIGB. Dari tabel tersebut dapat dilihat kesesuaian antara hasil yang seharusnya dengan hasil yang diberikan sistem. Hal ini membuktikan bahwa hasil gaya belajar yang diberikan oleh aplikasi SIGB sudah sesuai.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Penelitian ini menghasilkan aplikasi SIGB sebagai sistem informasi yang digunakan untuk mengetahui dan menyediakan informasi gaya belajar dari peserta didik di setiap kelas. Perangkat lunak yang dihasilkan dikembangkan pada platform Android dan menggunakan tool pengembangan aplikasi *Android Studio*.

Hasil analisis kualitas aplikasi SIGB menggunakan standar kualitas ISO 25010 dan memperoleh hasil uji pada aspek *functional suitability* sangat layak karena seluruh fungsi dapat berjalan 100% setelah diuji oleh 4 responden yang mengetahui tentang tata cara pengembangan perangkat lunak. Sedangkan pada aspek *compatibility* memperoleh hasil uji sangat layak karena aplikasi dapat berjalan berdampingan dengan aplikasi lain (*co-existence*), dapat berjalan di berbagai versi sistem operasi android, dapat berjalan di berbagai tipe dan ukuran layar pada perangkat Android. Terakhir aspek *usability* yang memperoleh hasil uji layak dengan nilai 79.83%.

### Saran

Sistem Informasi Gaya Belajar dikembangkan pada platform yang berbeda seperti *windows phone* dan *iOS* sehingga tidak hanya pengguna *android* saja yang dapat menggunakannya. Selain pada platform *mobile*, dilakukan pengembangan Sistem Informasi Gaya Belajar berbasis *website* sehingga sistem atau perangkat lunak yang dikembangkan tersedia dalam berbagai platform untuk memenuhi kebutuhan penggunaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, A. 2014. *A Review of RUP (Rational Unified Process)*. International Journal of Software Engineering (IJSE).
- David, A. B. 2011. *Mobile Application Testing Best Practices do Ensure Quality*. Amdocs.
- DePorter, Bobbi. 2010. *Quantum Teaching* (Cetakan ke-2). Bandung: Kaifa.
- Guritno, S., Sudaryono, dan Rahardja, U. 2011. *Theory and Application of IT Research Metode Penelitian Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Kusumah, Wijaya. 2009. Memahami Gaya Belajar Siswa. Diakses melalui <http://wijyalabs.com/2009/12/19/memahami-gaya-belajar-siswa/> pada tanggal 8 Desember 2016 pukul 10.20 WIB.
- Lund, A. M. 2001. *Measuring Usability with the USE Questionnaire*. Usability and User Experience SIG.
- NLPM, Widiyanti. 2013. Implementasi Strategi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Pemahaman Konsep IPA Siswa SMP. e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha 3. Diakses melalui [http://www.undana.ac.id/jsmallfib\\_top/JURNAL/PENDIDIKAN/PENELITIAN/PENELITIAN\\_20013/](http://www.undana.ac.id/jsmallfib_top/JURNAL/PENDIDIKAN/PENELITIAN/PENELITIAN_20013/) pada tanggal 01 Desember 2016.

Republik Indonesia. 2003. UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Simpson, Sarah. 2015. *New Skills Essential Study Skills*. United Kingdom: Bookboon.

Sriyanto, H.J. 2007. *Langkah Jitu Menghadapi UN SMP*. Yogyakarta: Indonesia Tera.

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan RnD*. Bandung: Alfabeta.

Wazlawich, Raul S. 2014. *Object-Oriented Analysis and Design for Information System*. USA: Elsevier.

Widyaiswara, Mansur HR. 2013. *Mengenal Gaya Belajar Peserta Didik*. Diakses melalui [http://www.lpmpsulsel.net/v2/index.php?option=com\\_content&view=article&id=259:gaya-belajar&catid=42:widyaaiswara&Itemid=203](http://www.lpmpsulsel.net/v2/index.php?option=com_content&view=article&id=259:gaya-belajar&catid=42:widyaaiswara&Itemid=203) pada tanggal 8 Desember 2016.

Yoon, H.-J. 2012. *A Study on the Performance of Android Platform*. *International Journal on Computer Science and Engineering (IJCSSE)* Vol. 4 No. 04, 532.