

KIMCHI: Aplikasi Pembelajaran Bahasa Korea Berbasis Android dengan Fitur Latihan Menulis HANGŪL

Hanifah Aprilia Nur'aini dan Dewi Agushinta R.

Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Universitas Gunadarma
Jl. Margonda Raya No. 100, Depok 16424, Jawa Barat
E-mail: hanifah.aprilian.ha@gmail.com, dewiar@staff.gunadarma.ac.id*

Abstrak

KIMCHI, sebuah aplikasi pembelajaran bahasa Korea untuk memberi kemudahan kepada pengguna dalam mempelajari bahasa Korea secara mendasar tanpa membutuhkan jaringan internet. KIMCHI ini merupakan pengembangan aplikasi pembelajaran bahasa Korea yang telah dibuat sebelumnya dengan menambah fitur latihan menulis *hangŭl*. Metode penelitian yang digunakan adalah *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan model *Rapid Application Development* (RAD). Tahapan-tahapan yang digunakan dalam metode SDLC adalah perencanaan, analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan uji coba. Ada 7 (tujuh) fitur dibuat dalam aplikasi pembelajaran bahasa Korea ini. Fitur latihan menulis membuat pengguna dapat berinteraksi secara langsung dengan jari atau *real-time* dengan aplikasi ini. Pengembangan aplikasi KIMCHI dilakukan dengan menggunakan *framework* Android Studio dan *database* SQLite. Hasil pengembangan aplikasi dilakukan dengan 3 (tiga) macam uji coba, yaitu metode uji coba *black-box*, uji coba perangkat, dan *User Acceptance Test* (UAT). Hasil dari uji coba metode *black-box* menyatakan bahwa semua fungsi pada aplikasi dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan seharusnya. Hasil dari uji coba perangkat menyatakan bahwa setiap perangkat yang digunakan untuk uji coba telah memenuhi persyaratan untuk dinyatakan sukses dalam uji coba perangkat. Hasil dari uji coba UAT menyatakan bahwa aplikasi berada pada kategori sangat baik dengan persentase sebesar 89,91%.

Kata kunci : Android Studio, Bahasa Korea, *Mobile Learning*, *SQLite*.

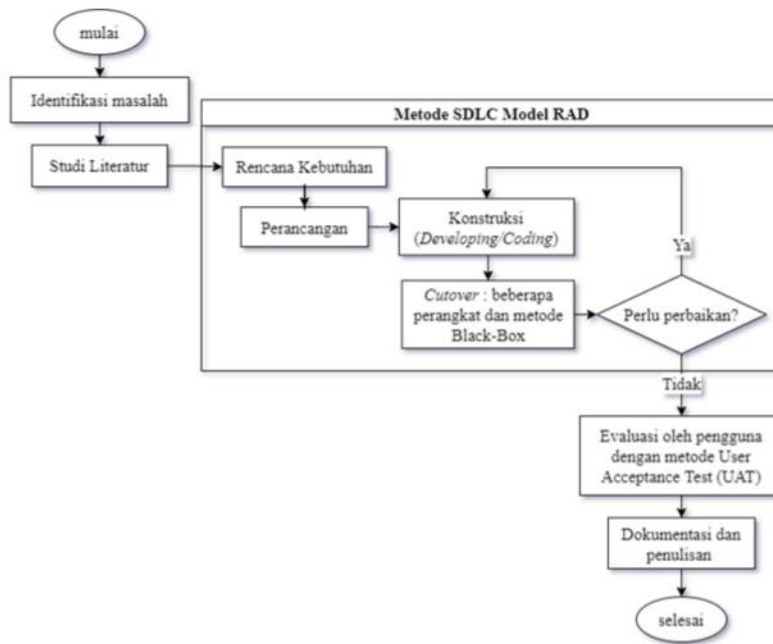
Pendahuluan

Korean Wave atau Hallyu merupakan sebutan untuk Korea Selatan yang mengacu pada persebaran pengaruh akan budaya Korea yang mendunia. Budaya Korea tersebut telah masuk ke Indonesia dan hingga saat ini segala sesuatu yang berhubungan dengan Korea Selatan menjadi perbincangan bagi masyarakat Indonesia mulai dari industri musik K-pop, K-drama, budaya, fashion, makanan, dan bahasanya [1]. Rasa tertarik terhadap budaya Korea tersebut membuat mereka ingin mempelajari bahasa Korea [2].

Bahasa Korea merupakan bahasa nasional yang digunakan oleh negara Korea Selatan (Republik Korea) dan Korea Utara (Republik Rakyat Demokratik Korea). Bahasa Korea memiliki sistem penulisan yang disebut *han-gŭl* atau *hangeul*. *Hangŭl* diciptakan oleh Raja Sejong (raja ke-4 kerajaan Chosun) di tahun 1443 dan terdiri atas 10

huruf vokal, 11 vokal gabungan, 14 konsonan, dan 5 konsonan ganda [3].

Pesatnya perkembangan teknologi saat ini, khususnya ponsel pintar (*smartphone*), memberikan kemudahan untuk mendapatkan informasi dengan cepat dan mudah hanya dengan melalui sebuah *smartphone*. Kecanggihan tersebut menimbulkan banyaknya pengguna *smartphone*, khususnya *smartphone* dengan sistem operasi Android. Banyaknya pengguna *smartphone* dengan sistem operasi Android tersebut ikut mendorong perkembangan dari perangkat lunak (*software*) atau aplikasi *smartphone* pada berbagai bidang kehidupan, salah satunya bidang pendidikan bahasa [4]. Metode belajar dengan menggunakan *smartphone* disebut dengan *mobile learning* (*M-learning*). *M-learning* membuat sistem belajar menjadi lebih praktis karena dapat digunakan di mana saja dan juga memberikan kesan menarik serta bersifat interaktif [5].



Gambar 1: Diagram Tahapan Penelitian

Pada penelitian sebelumnya dengan judul “Aplikasi Pembelajaran Bahasa Korea untuk Tingkat Dasar Menggunakan *Framework* Android Studio dan Database SQLite” telah dibuat aplikasi pembelajaran bahasa Korea untuk tingkat dasar [6]. Namun, aplikasi belum menyediakan fitur untuk latihan menulis *hangül*. Fitur latihan menulis *hangül* akan memberikan kemudahan kepada pengguna aplikasi dalam mengingat bentuk dari *hangül*. Fitur ini membuat para pengguna dapat berinteraksi langsung dengan aplikasi secara *real-time*. Penelitian ini diharapkan mampu dalam membantu serta mempermudah pengguna dalam mempelajari bahasa Korea termasuk penulisan hurufnya (*hangül*) tanpa membutuhkan jaringan internet.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan berdasarkan alur penelitian metode *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan model *Rapid Application Development* (RAD). Metode SDLC dalam rekayasa sistem dan rekayasa *software*, merupakan proses pembuatan dan perubahan sistem serta model serta metodologi yang digunakan untuk mengembangkan suatu sistem, yang umumnya dalam hal ini merujuk pada sistem komputer atau informasi [7]. SDLC adalah sebuah proses logika yang digunakan oleh seorang analis sistem untuk mengembangkan sebuah sistem informasi yang melibatkan *requirements*, *validation*, *training*, dan *system owner* [8]. Sedangkan, model RAD merupakan model proses pengembangan *software* secara *linear sequential* dan fokus pada siklus pengembangan yang sangat singkat [9]. Model RAD memiliki kelebihan, yaitu siklus

pengembangan lebih singkat, fleksibel, dan dapat menekan kemungkinan terjadinya kesalahan dalam proses pengembangan program. Cakupan aktivitas pada model RAD, yaitu rencana kebutuhan (*requirements planning*), perancangan (*user design*), implementasi/ konstruksi (*construction*), dan uji coba (*cutover*) [10].

Perencanaan

Tahap ini dimulai dengan melakukan pengumpulan data dan informasi yang diperlukan dari internet, buku, dan jurnal untuk menunjang pengembangan aplikasi pembelajaran bahasa Korea. Selain itu, dilakukan juga perencanaan pengembangan aplikasi berupa tahapan-tahapan yang harus dilakukan serta poin-poin rencana pengembangan. Pembuatan poin-poin rencana pengembangan dapat membantu dalam memberi batasan pengembangan aplikasi. Gambaran tahap-tahap yang akan dilakukan untuk penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.

Rencana Kebutuhan

Tahap ini melakukan analisis kebutuhan dalam pengembangan aplikasi. Rencana kebutuhan dilakukan untuk memberitahukan kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan, mulai dari kebutuhan pengguna, kebutuhan perangkat keras (*hardware*), dan kebutuhan *software*. Berdasarkan hasil analisis, kebutuhan pengguna dalam mempelajari bahasa Korea, yaitu:

1. Materi pembelajaran yang disampaikan dengan ringkas dan jelas;

2. Audio contoh pelafalan bahasa Korea yang benar;
3. Fitur latihan menulis hangŭl secara langsung dengan jari;
4. Daftar kosakata dalam bahasa Korea beserta arti dalam bahasa Indonesia;
5. Daftar ungkapan dalam bahasa Korea beserta arti dalam bahasa Indonesia;
6. Latihan soal dengan tiga tingkat kesulitan, yaitu mudah, menengah, dan sulit; dan
7. Fitur kamus untuk mencari kata dengan bahasa Indonesia dan bahasa Korea.

Kemudian, kebutuhan *hardware* yang digunakan untuk pengembangan aplikasi, yaitu *laptop* dengan spesifikasi sistem operasi Windows 10 Pro 64 bit, prosesor Intel Core i5-7200U CPU @ 2.50GHz 2.71 GHz, dan RAM sebesar 12 GB. Selain itu, kebutuhan *software* yang digunakan, yaitu Android Studio versi 3.6.1 dan SQLite Studio versi 3.2.1.

Perancangan

Tahap ini melakukan perancangan dari aplikasi yang akan dikembangkan. Perancangan dilakukan dengan struktur navigasi, *Unified Modelling Language* (UML), dan perancangan tampilan halaman program. Perancangan UML yang digunakan, yaitu dengan menggunakan diagram *use-case* dan diagram *activity*.

1. Diagram *use-case*, merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara sistem dengan aktor. Diagram ini hanya menggambarkan secara umum. Diagram *use-case* untuk pengembangan aplikasi pembelajaran bahasa Korea dapat dilihat pada Gambar 2.
2. Diagram *activity*, merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan alur kerja (aktivitas) pada *use-case* (proses), logika, proses bisnis, dan hubungan antara aktor dengan alur-alur kerja *use-case*. Diagram ini memiliki bentuk seperti *flowchart*, namun memiliki tambahan notasi yang digunakan untuk kasus-kasus tertentu. Diagram *activity* untuk pengembangan aplikasi pembelajaran bahasa Korea dapat dilihat pada Gambar 3.
3. Struktur navigasi, merupakan hubungan antar tampilan program sehingga terbentuk alur atau kegiatan dari program tersebut [11]. Pada pengembangan aplikasi pembelajaran bahasa Korea ini menggunakan struktur navigasi campuran yang terdiri dari navigasi linier, hirarki, dan non-linier. Struktur navigasi linier merupakan struktur navigasi yang hanya memiliki satu buah rangkaian yang berurutan, sehingga hanya akan menampilkan

tampilan sesuai dengan urutannya. Struktur navigasi hirarki merupakan struktur navigasi percabangan yang melakukan penelusuran tampilan melalui titik-titik percabangan dari struktur navigasi hirarki tersebut. Struktur navigasi non-linier merupakan struktur navigasi yang memungkinkan dilakukan menelusuri program dengan bebas tanpa terikat jalur yang sudah ditentukan sebelumnya. Struktur navigasi untuk pengembangan aplikasi pembelajaran bahasa Korea dapat dilihat pada Gambar 4.

Implementasi

Tahap ini melakukan pembuatan pengembangan aplikasi dengan berdasarkan hasil perancangan. Pembuatan aplikasi dilakukan dengan menggunakan alat, *framework*, dan elemen pendukung lainnya yang disebutkan pada bagian analisis kebutuhan *hardware* serta analisis kebutuhan *software*.

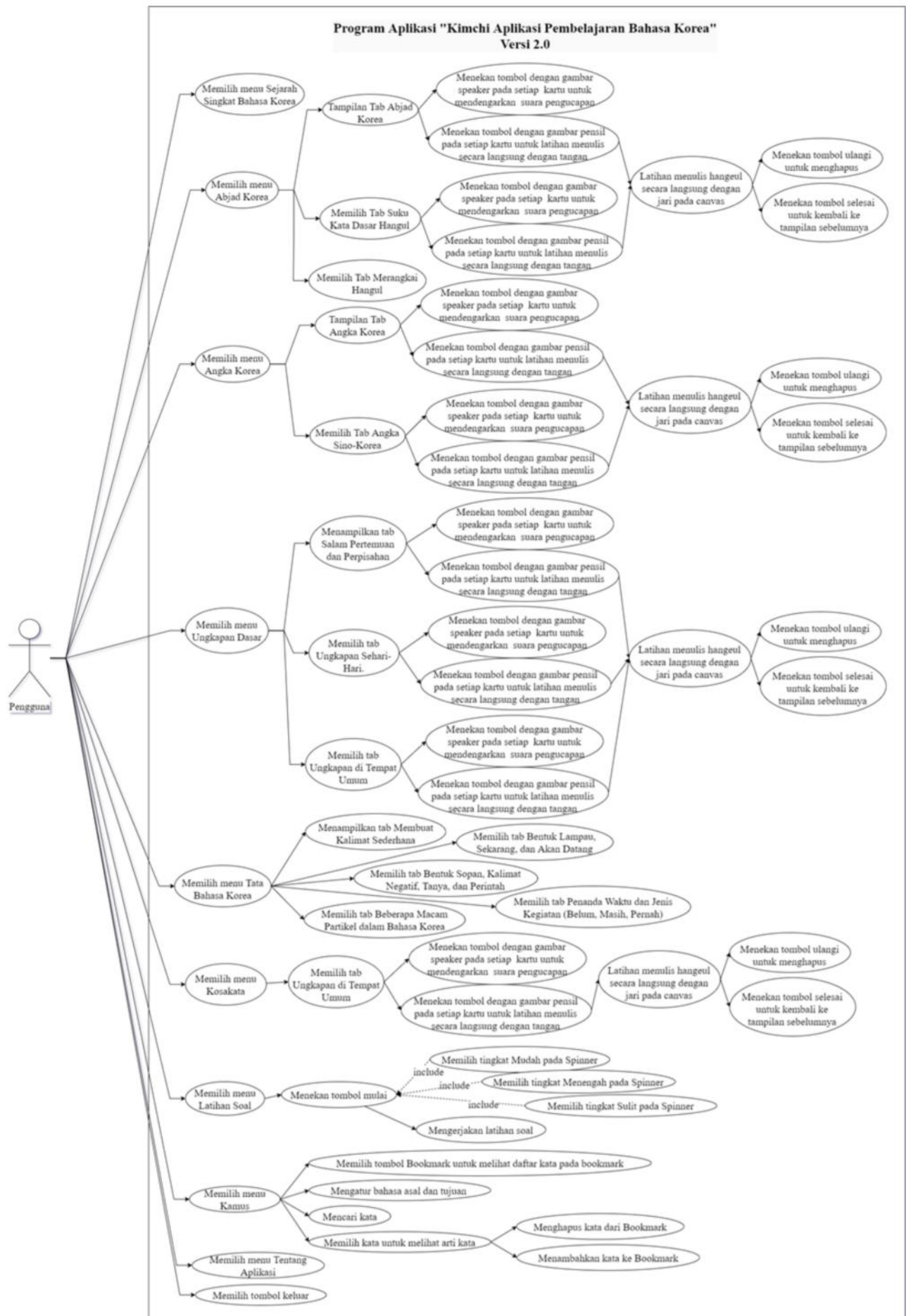
Pengembangan aplikasi dimulai dengan membuka *folder* aplikasi Android Studio yang akan dikembangkan pada *framework* Android Studio. Pengembangan aplikasi dilakukan dengan berdasarkan poin-poin rencana pengembangan aplikasi.

Uji Coba

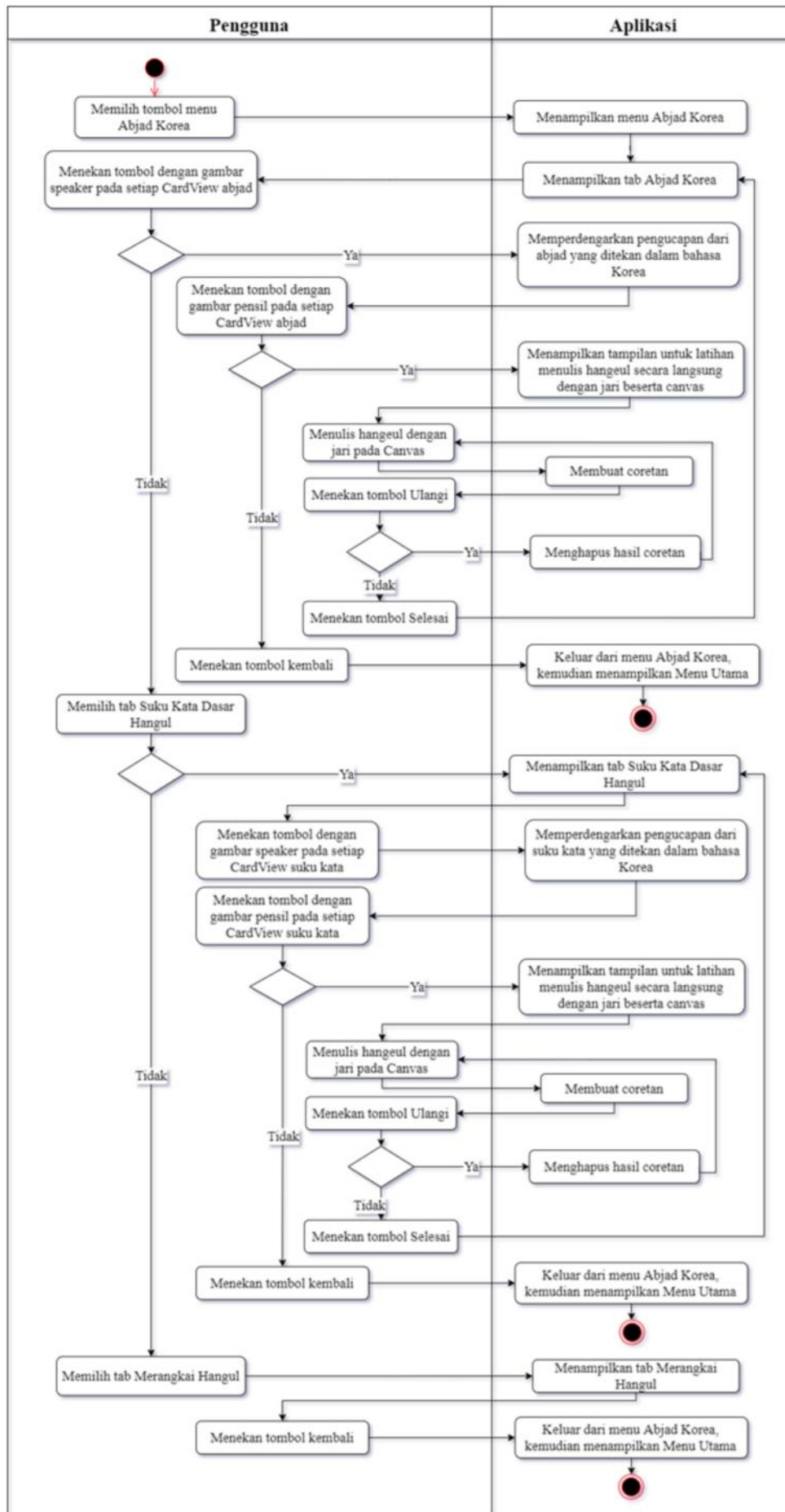
Tahap ini melakukan uji coba pada aplikasi pengembangan yang telah dibuat. Tujuan dari uji coba adalah untuk memastikan aplikasi dapat bekerja dengan baik dan tidak ada masalah. Uji coba dilakukan dengan tiga macam uji coba, yaitu uji coba metode *black-box*, uji coba perangkat, dan uji coba dengan *User Acceptance Test* (UAT).

Uji coba metode *black-box* merupakan suatu pengujian yang hanya dilakukan pada kebutuhan fungsional sistemnya atau nama lainnya yaitu pengujian perilaku [12]. Uji coba *black-box* melakukan pengujian dengan mengabaikan struktur internal kode sistem atau program, sehingga fokus pada *output* (luaran) yang dihasilkan dari merespon *input* (masukan) yang dipilih dengan kondisi eksekusi.

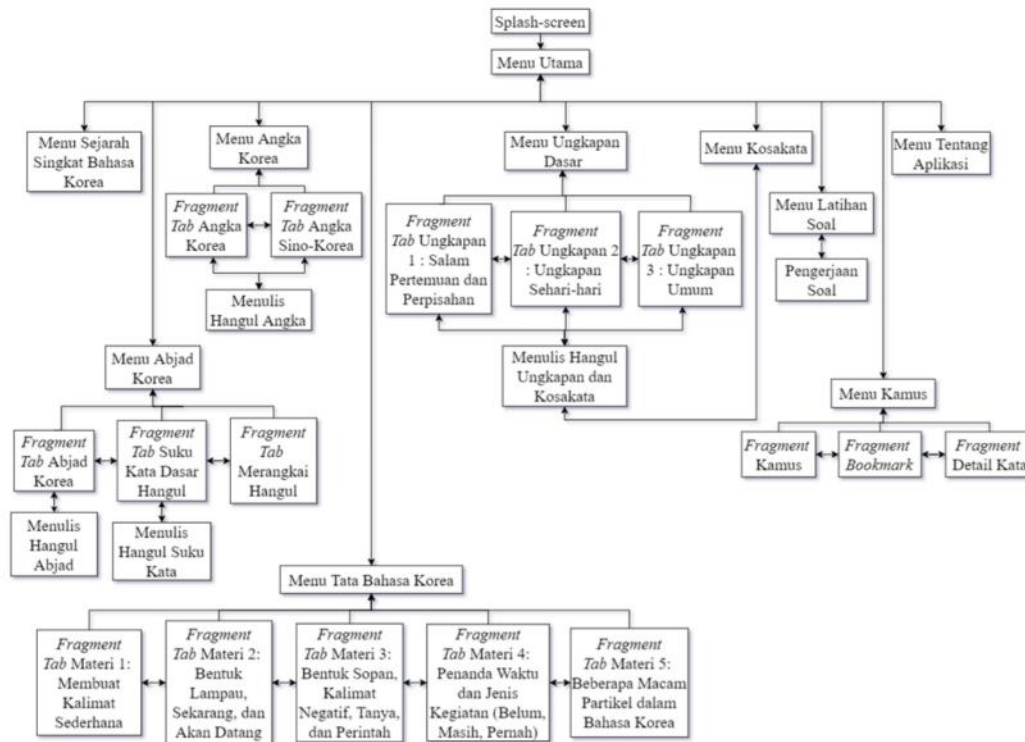
Uji coba metode *User Acceptance Test* (UAT) merupakan pengujian yang dilakukan oleh target pengguna terhadap sistem yang telah dibuat/dikembangkan, sehingga kemudian menghasilkan dokumen yang dapat dijadikan sebagai bukti bahwa target pengguna menerima pengembangan aplikasi dan menganggap kebutuhan pengguna telah terpenuhi dari hasil pengujian [12]. Pada uji coba UAT tersebut pengguna memberi penilaian terhadap sistem berdasarkan indikator penilaian yang telah ditentukan sebelumnya. Penilaian tersebut dilakukan untuk menjawab tujuan dari penelitian. Hasil akhir dari uji coba UAT tersebut dapat memberikan kesimpulan dari pengembangan sistem tersebut serta kemudian dapat digunakan untuk saran pengembangan sistem tersebut selanjutnya.



Gambar 2: Diagram Use-Case Pengembangan Aplikasi



Gambar 3: Diagram *Activity* untuk Menu Abjad Korea



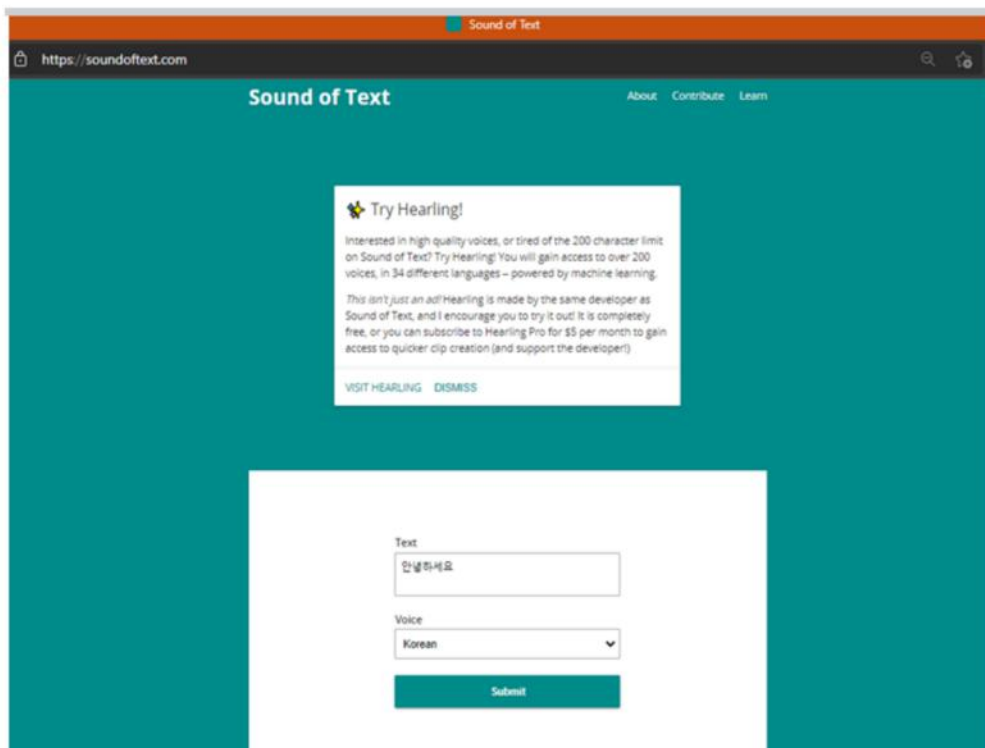
Gambar 4: Struktur Navigasi Aplikasi

Hasil dan Pembahasan

Pembuatan Elemen File Audio

File audio pada aplikasi ini merupakan file audio pelafalan kata atau ungkapan dalam bahasa Korea

yang benar. File audio tersebut dibuat dengan mengubah teks *hangul* menjadi file audio dengan bantuan layanan pada situs soundoftext.com. Halaman situs soundoftext.com dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5: Bagian Pada Halaman Situs Soundoftext.com

Implementasi Pengembangan Aplikasi

Aplikasi pembelajaran bahasa Korea dikembangkan dengan *software* Android Studio dan SQLite Studio. Pengembangan dilakukan dengan berdasarkan poin-poin rencana pengembangan aplikasi. Langkah awal dalam melakukan pengembangan aplikasi adalah dengan membuka folder proyek aplikasi yang sudah ada pada *framework* Android Studio. Setelah itu, dilakukan implementasi rancangan-rancangan tampilan aplikasi

yang telah dibuat sebelumnya dengan membuat file XML (file dengan ekstensi .xml). Pada gambar 6 dapat dilihat bentuk implementasi dari rancangan halaman detail menulis abjad yang merupakan fitur baru pada pengembangan aplikasi ini. Kemudian, dilakukan pembuatan file Java (file dengan ekstensi .java) dengan berisikan *source code* untuk setiap aksi-aksi yang terjadi pada aplikasi. Berikut potongan *source code class file* menu2a_detailMenulis_perhuruf.java untuk halaman detail menulis abjad:

```

10 public class menu2a_detailMenulis_perhuruf extends AppCompatActivity {
11     private Button buttonSelesai,clearButton;
12     private WritingView mWritingView;
13     public static final String EXTRA_MOUNTAIN2d2 = "extra_mountain2d2";
14
15     @Override
16     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
17         super.onCreate(savedInstanceState);
18         setContentView(R.layout.menu2a_detailmenulis_perhuruf);
19         mWritingView = findViewById(R.id.canvas);
20
21         buttonSelesai = (Button) findViewById(R.id.buttonSelesai);
22         buttonSelesai.setOnClickListener((v) -> { onBackPressed(); finish(); });
23
24         clearButton = (Button) findViewById(R.id.clearButton);
25         clearButton.setOnClickListener((view) -> {
26             mWritingView.reset(); mWritingView.invalidate();
27         });
28
29         ImageView gambar2 = findViewById(R.id.img_caramenulis);
30         TextView roman = findViewById(R.id.tv_roman);
31         TextView drawHere = findViewById(R.id.drawHere);
32
33         menu2a_listModel mountain = getIntent().getParcelableExtra(EXTRA_MOUNTAIN2d2);
34         gambar2.setImageResource(mountain.getGambar2());
35         roman.setText(mountain.getRomanisasi());
36         drawHere.setText(mountain.getHangeul());
37     }
38 }

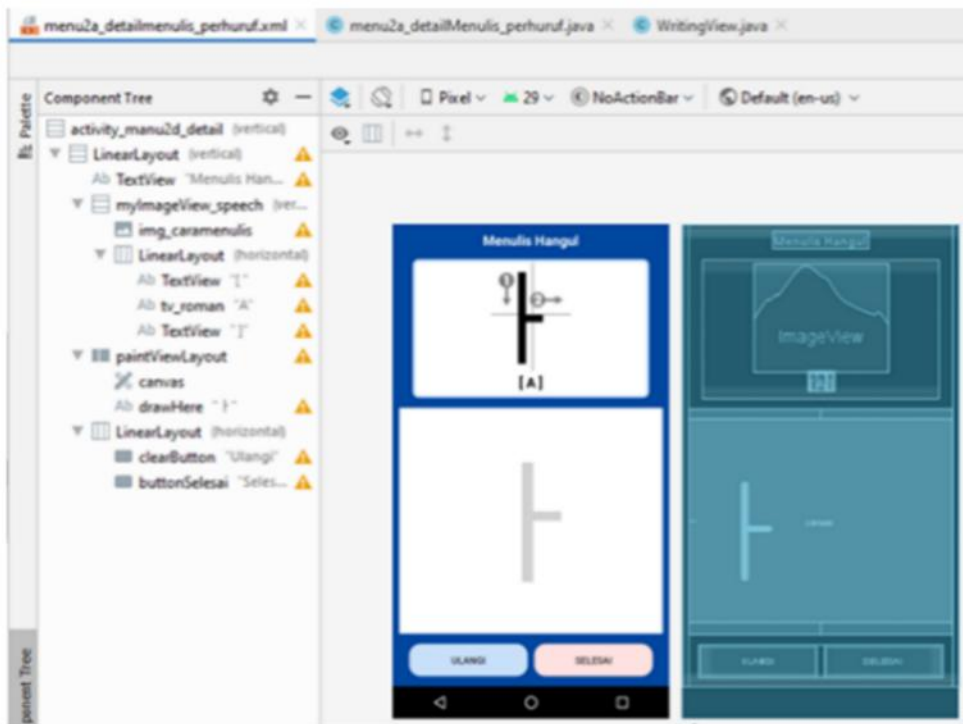
```

Potongan *source code class file* WritingView.java berikut bertanggung jawab sebagai *canvas* pada halaman detail menulis abjad :

```

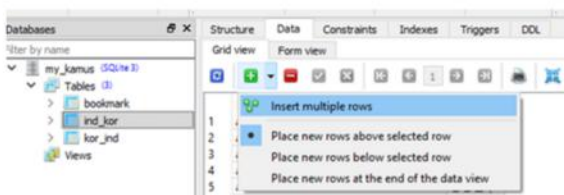
12 public class WritingView extends View {
13     private Paint mPaint = null;
14     private Bitmap mBitmap = null;
15     private Canvas mCanvas = null;
16     private Path mPath = null;
17     private float mX = 0;
18     private float mY = 0;
19     private int mWidth = 0;
20     private int mHeight = 0;
21
22     public WritingView(Context context) { super(context); }
23
24     public WritingView(Context context, AttributeSet attrs) { super(context, attrs); }
25
26     private void initialize(int width, int height) {
27         if (mBitmap == null) {
28             mBitmap = Bitmap.createBitmap(width, height, Bitmap.Config.ARGB_8888);
29         }
30         if (mCanvas == null) {
31             mCanvas = new Canvas(mBitmap);
32         }
33         if (mPath == null) {
34             mPath = new Path();
35         }
36         if (mPaint == null) {
37             mPaint = new Paint();
38         }
39     }
40 }

```



Gambar 6: Hasil Implementasi Rancangan Halaman Detil Menulis Abjad

Selain itu, juga dilakukan pembaharuan database berupa penambahan data untuk menu kamus dan menu latihan soal. Pembaharuan *database* untuk menu latihan soal dilakukan dengan menambahkan beberapa baris *source code* berisi data soal beserta jawaban yang baru pada file kelas QuizDbHelper.java. Berbeda dengan *database* menu latihan soal, untuk menambahkan data ke dalam *database* menu kamus dilakukan dengan menggunakan bantuan *software* SQLite Studio. Data baru akan ditambahkan ke dalam file *database* menu kamus yang lama seperti pada Gambar 7. Setelah itu, file *database* yang lama pada *folder asset* di proyek aplikasi akan dihapus dan digantikan dengan yang baru.



Gambar 7: Penambahan Baris Data Baru pada Tabel 'ind_kor'

Uji Coba dengan Metode Black-Box

Uji coba *black-box* merupakan pengujian yang hanya melihat hasil eksekusi dari fungsi-fungsi yang ada pada program. Hasil uji coba pengembangan aplikasi dengan metode *black-box* menyatakan bahwa fungsionalitas aplikasi sepenuhnya dapat bekerja dengan baik dan sesuai dengan harapan.

Uji Coba dengan Perangkat

Uji coba perangkat merupakan uji coba yang dilakukan dengan mencoba menjalankan aplikasi pada lima buah perangkat *smartphone* dengan spesifikasi dan merek yang berbeda. Tujuan dari uji coba perangkat adalah untuk memastikan bahwa aplikasi dapat berjalan dengan baik pada berbagai *smartphone*. Ketentuan *smartphone* yang digunakan untuk uji coba perangkat, yaitu memiliki sistem operasi Android minimal 5.1 (Lollipop). Total ukuran aplikasi yang akan diujicoba pada perangkat, yaitu sebesar 8,94 MB. Ketentuan penilaian uji coba perangkat agar perangkat dinyatakan 'sukses', yaitu 1) Aplikasi dapat terinstalasi; 2) Aplikasi berjalan dengan baik; 3) Tampilan sesuai dengan rancangan; 4) Semua fungsi berfungsi dengan baik; 5) Semua file audio dapat dimainkan (suara terdengar); 6) Fitur menulis dapat bekerja dengan baik; dan 7) Fitur kamus dan latihan soal berjalan dengan baik. Tabel 1 berikut menampilkan hasil uji coba dengan 5 buah perangkat

Tabel 1: Hasil Uji Coba Perangkat

Nama Perangkat	Versi Android	RAM (GB)	Ukuran Layar (inci)	Resolusi Layar (piksel)	Hasil
P1	5.1 (Lollipop)	1	5	540×960	Sukses
P2	5.1 (Lollipop)	1,5	5	720×1280	Sukses
P3	9.0 (Pie)	3	5,45	720×1440	Sukses
P4	10.0 (Android 10/Q)	8	6,4	1080×2400	Sukses
P5	11.0 (Android 11)	8	6,7	1080×2400	Sukses

Uji Coba *User Acceptance Test* (UAT)

Uji coba UAT dilakukan dengan meminta bantuan kepada target pengguna aplikasi (kalangan remaja dan dewasa yang tertarik mempelajari bahasa Korea) untuk memberi penilaian terhadap hasil pengembangan aplikasi pembelajaran bahasa Korea. Kategori responden untuk penilaian pengembangan aplikasi ini adalah laki-laki dan perempuan dengan rentang usia 10-19 tahun (remaja) dan 20-60 tahun (dewasa). Kuesioner dibagi menjadi 3 buah kategori penilaian, yaitu kategori tampilan, kehandalan, dan kegunaan, seperti Tabel 2. Terdapat 56 orang responden yang bersedia melakukan penilaian pada pengembangan aplikasi.

Responden mengisi form kuesioner setelah mengetahui hasil pengembangan aplikasi pembelajaran bahasa Korea dalam bentuk video demo aplikasi, foto-foto tampilan aplikasi, dan mencoba langsung aplikasi pada perangkat. Responden memberi penilaian dengan memberi poin, yaitu poin 1 = Sangat Tidak Setuju (STS); 2 = Tidak Setuju (TS); 3 = Setuju (S); dan 4 = Sangat Setuju (SS) pada 15 pernyataan yang tersedia pada form.

Tabel 2: Form Kuesioner Penilaian Pengembangan Aplikasi

No	Kriteria Penilaian	Jawaban			
		SS (4)	S (3)	TS (2)	STS (1)
Kategori Tampilan					
1	Daya tarik tampilan aplikasi.	31	24	1	
2	Komposisi warna, gambar, dan ikon.	32	22	2	
3	Struktur tata letak.	32	23	1	
4	Kemudahan membaca teks	39	13	4	
Kategori Kehandalan					
5	Kemudahan mendengar audio	36	20		
6	Menu dan submenu menampilkan tampilan yang sesuai	39	17		
7	Fitur audio dapat bekerja dengan baik	32	23	1	
8	Fitur menulis dapat bekerja dengan baik	36	18	2	
9	Kecepatan respon	28	25	3	
10	Kemudahan pengoperasian aplikasi	38	16	2	
11	Kemampuan dan fungsi sesuai harapan	33	23		
Kategori Kegunaan					
12	Sajian informasi dapat dengan mudah dipahami	39	14	3	
13	Fitur menulis membantu pengguna dalam menghafal <i>hangŭl</i>	36	18	2	
14	Aplikasi nyaman digunakan	30	25	1	
15	Aplikasi dapat memberi kemudahan pengguna dalam mempelajari bahasa Korea	43	12	1	0

Pada Tabel 3 disajikan hasil dari rekapitulasi penilaian pengguna terhadap hasil pengembangan aplikasi pembelajaran bahasa Korea. Persentase indeks didapat dengan rumus :

$$Indeks = \frac{Total\ Nilai}{X} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

Total Nilai = Hasil penjumlahan hasil jawaban responden pada setiap pernyataan.

X = Nilai tertinggi yang didapat dari jumlah nilai tertinggi Likert (SS = 4) dikali jumlah responden (56).

Tabel 3: Rekapitulasi Penilaian Hasil Kuesioner

No	Jawaban				Total Skor	Indeks (%)
	SS (4)	S (3)	TS (2)	STS (1)		
Kategori Tampilan						
1	31	24	1		198	88.39
2	32	22	2		198	88.39
3	32	23	1		199	88.84
4	39	13	4		203	90.63
Kategori Kehandalan						
5	36	20			204	91.07
6	39	17			207	92.41
7	32	23	1		199	88.84
8	36	18	2		202	90.18
9	28	25	3		193	86.16
10	38	16	2		204	91.07
11	33	23			201	89.73
Kategori Kegunaan						
12	39	14	3		204	91.07
13	36	18	2		202	90.18
14	30	25	1		197	87.95
15	43	12	1		210	93.75
Total	524	293	23	0	3021	1348.66
Rata-rata						89.91

Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan pada setiap kategori kriteria penilaian dapat diperoleh kesimpulan bahwa setiap kriteria yang diuji berada pada kategori “sangat baik (SB)”. Berdasarkan hasil perhitungan akhir, pengembangan aplikasi pembelajaran bahasa Korea mendapatkan persentase nilai indeks akhir sebesar 89,91%. Nilai persentase tersebut menunjukkan bahwa pengembangan aplikasi pembelajaran bahasa Korea berada dalam kategori “sangat baik” secara keseluruhan. Dapat dikatakan bahwa aplikasi telah memenuhi tujuan penelitian, yaitu membantu dan mempermudah pengguna untuk mempelajari bahasa Korea berbasis *mobile learning* tanpa membutuhkan jaringan internet

Tampilan Aplikasi

Gambar 8-13 menampilkan tampilan aplikasi KIMCHI setelah dilakukan pengembangan.

Gambar 8 menunjukkan tampilan awal saat pengguna membuka aplikasi KIMCHI. Setelah *splashscreen* muncul beberapa saat, halaman menu utama di Gambar 9 akan tampil. Di halaman ini pengguna dapat memilih beberapa fitur.

Gambar 10 menunjukkan halaman sejarah singkat bahasa Korea.

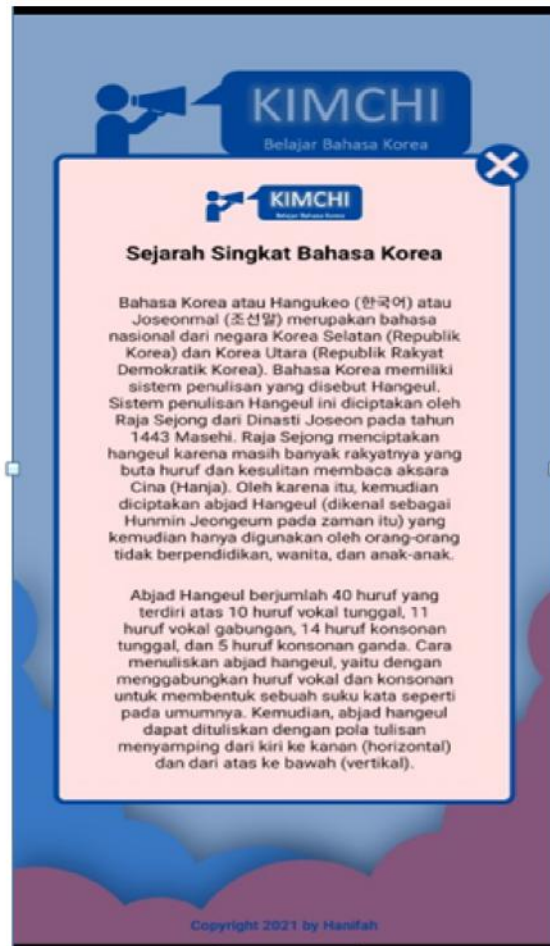
Gambar 11 menunjukkan halaman jika pengguna memilih fitur abjad Korea untuk tab 1 ‘Abjad Korea’. Pada setiap *card-view* abjad terdapat tombol dengan gambar pensil yang jika ditekan akan menampilkan halaman detail menulis abjad.



Gambar 8: Tampilan *Splashscreen*



Gambar 9: Tampilan Menu Utama



Gambar 10: Tampilan Menu Sejarah Singkat Bahasa Korea

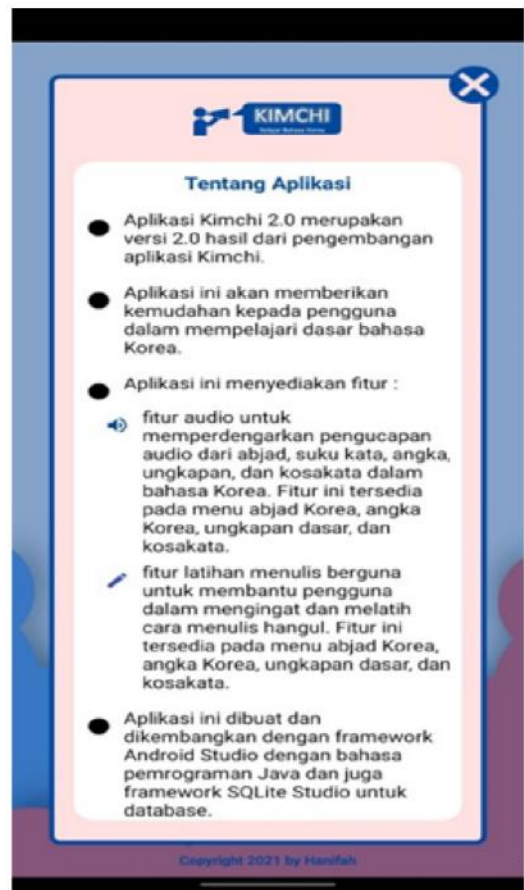
Gambar 12 menunjukkan halaman detail menulis abjad Korea ketika gambar pensil di setiap *card-view* pada tab abjad Korea ditekan. Pada halaman tersebut disediakan *canvas* yang dapat digunakan pengguna untuk menuliskan hangül dengan jari secara langsung.

Penutup

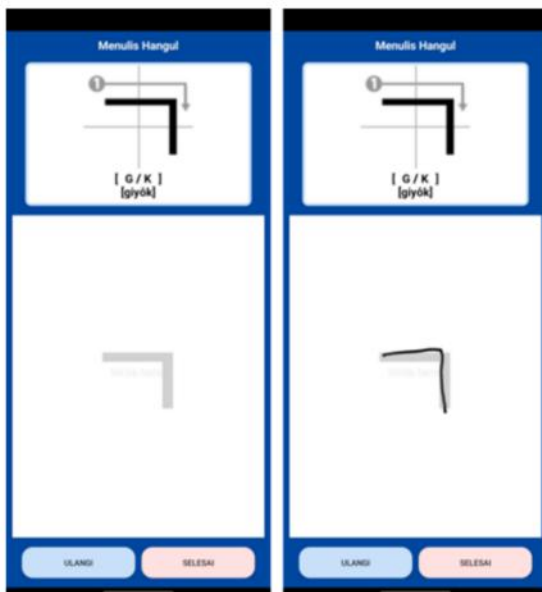
KIMCHI merupakan aplikasi pembelajaran bahasa Korea yang berhasil dikembangkan dari versi sebelumnya dengan spesifikasi aplikasi, yaitu menggunakan sistem operasi Android minimal versi 5.1 (Lollipop) dengan total ukuran aplikasi 8,94 MB. Hasil pengembangan aplikasi diuji coba dengan tiga jenis pengujian, yaitu metode *black-box*, uji coba perangkat, dan uji coba UAT. Berdasarkan hasil uji coba dengan metode *black-box*, fungsi-fungsi pada aplikasi telah bekerja dengan baik dan sesuai dengan harapan. Berdasarkan hasil uji coba perangkat, aplikasi telah memenuhi seluruh kriteria untuk dikatakan sukses dalam uji coba perangkat. Berdasarkan hasil uji coba UAT, aplikasi hasil pengembangan mendapat nilai indeks akhir sebesar 89,91%, sehingga aplikasi pembelajaran bahasa Korea ini berada pada kategori sangat baik.



Gambar 11: Tampilan Menu Abjad Korea: Fragment Tab Abjad Korea



Gambar 13: Tampilan Menu Tentang Aplikasi



Gambar 12: Tampilan Detil Menulis Abjad Korea

Gambar 13 merupakan tampilan “about” dari aplikasi KIMCHI

KIMCHI dapat menjadi alternatif bagi pengguna yang akan belajar Bahasa Korea secara mandiri tanpa mengikuti kursus dengan cara membayar. Setelah dilakukan pengembangan, dengan penambahan fitur latihan menulis, membuat KIMCHI lebih unggul dari aplikasi pembelajaran bahasa Korea (dengan bahasa Indonesia sebagai bahasa pengantar) lainnya. KIMCHI 2.0 memiliki fitur latihan menulis hangül, fitur pemutar audio (pelafalan bahasa Korea yang benar), menu sejarah singkat, menu pengenalan abjad dan angka Korea, menu ungkapan dasar Korea, menu materi tata bahasa Korea, menu kosakata dasar dalam bahasa Korea, fitur latihan soal dengan 3 tingkat kesulitan, dan fitur kamus. Dengan lengkapnya fitur yang tersedia pada aplikasi ini akan membuat pengguna hanya membutuhkan satu aplikasi saja untuk mendapatkan kenyamanan dan kemudahan dalam proses belajar bahasa Korea.

Pengembangan selanjutnya yang dapat ditambahkan adalah dapat dilakukan pengembangan pada fitur latihan menulis hangül agar dapat melakukan pemeriksaan kebenaran penulisan hangül yang dilakukan pengguna. Selain itu, dapat dilakukan pengembangan berupa penambahan fitur suara atau pengucapan kata pada menu kamus, pengembangan tampilan yang lebih menarik serta nyaman untuk pengguna, pengembangan pada menu latihan soal agar soal dan jawabnya di-

tampilkan secara acak.

Daftar Pustaka

- [1] D. Larasati, "Globalization on Culture and Identity: Pengaruh dan Eksistensi Hallyu (Korean-Wave) Versus Westernisasi di Indonesia", *J. Hub. Int.*, vol. 11, no. 1, p. 109, 2018, doi: 10.20473/jhi.v11i1.8749.
- [2] A. B. Hikmah, Y. Apriyani, and S. A. Purwandhani, "Aplikasi Pembelajaran Huruf Hangeul Berbasis Android", *J. Inform.*, vol. 7, no. 1, pp. 24–29, 2020, doi: 10.31311/ji.v7i1.6390.
- [3] R. Somya and V. Tjahjono, "Pembuatan Media Pembelajaran Dasar Bahasa Korea Menggunakan AndEngine Berbasis Android", *J. Buana Inform.*, vol. 7, no. 2, pp. 105–114, 2016, doi: 10.24002/jbi.v7i2.489.
- [4] A. M. Lukman and N. P. Larasati, "Aplikasi Pembelajaran Dual Bahasa Korea Dan Jepang Berbasis Android", *EVOLUSI - J. Sains dan Manaj.*, vol. 7, no. 1, pp. 20–28, 2019, doi: 10.31294/evolusi.v7i1.5012.
- [5] A. Sirumapea, P. A. Panchadria, and A. Rosmiati, "Perancangan Aplikasi Mobile Learning Huruf Hangeul korea", *Acad. J. Comput. Sci. Res.*, vol. 2, no. 2, pp. 1–5, 2020, doi: 10.38101/ajcsr.v2i2.282.
- [6] H. A. Nur'aini, "Aplikasi Pembelajaran Bahasa Korea untuk Tingkat Dasar Menggunakan Framework Android Studio dan Database SQLite", Gunadarma University, 2020.
- [7] M. Muslihudin and Oktafianto, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML", 1st ed. Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2016.
- [8] S. Mulyani, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Daerah: Notasi Pemodelan Unified Modelling Language (UML)", 2nd ed. Bandung, West Java, Indonesia: Abdi Sistematika, 2016.
- [9] D. S. Budi, T. A. Yoga, and H. Abijono, "Analisis Pemilihan Penerapan Proyek Metodologi Pengembangan Rekayasa Perangkat Lunak", *Teknika*, vol. 5, no. 1, pp. 24–31, 2017, doi: 10.34148/teknika.v5i1.48.
- [10] N. Hidayat and K. Hati, "Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Rapor Online (SIRALINE)", *J. Sist. Inf. STMIK AN-TAR BANGSA*, vol. 10, no. 1, pp. 8–17, 2021.
- [11] I. Binanto, "Multimedia Digital – Dasar Teori dan Pengembangannya", 1st ed. Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2010.
- [12] N. Aini, S. A. Wicaksono, and I. Arwani, "Pembangunan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) (Studi pada: SMK Negeri 11 Malang)", *J-Ptiik.Ub.Ac.Id*, vol. 3, no. 9, p. 9, 2019, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/download/6236/2996>.