

APLIKASI KAMUS SILABEL BERBASIS ANDROID

Maya Paembonan, Stevie Richard Mebri dan Yandri K Milin

Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen Informatika Kreatindo Papua Barat, Indonesia

Email: mayapaembonan@gmail.com, steviemebri@gmail.com dan
yandri9615@gmail.com

INFO ARTIKEL	ABSTRAK
Diterima 26 September 2020 Diterima dalam bentuk revisi 14 Oktober 2020 Diterima dalam bentuk revisi 16 Oktober 2020 Kata kunci: Android; silabel; rima; <i>sqlite</i> dan <i>smartphone</i>	Silabel merupakan suku kata atau satuan ritmis terkecil dalam suatu arus ujaran. Ritmis yang dimaksud umumnya dikenal dengan sebutan rima. Silabel digunakan untuk membuat lirik lagu atau puisi. Dengan berkembangnya teknologi <i>smatrphone</i> pada zaman digital saat ini, maka mempengaruhi perubahan pola gaya hidup masyarakat yaitu masyarakat lebih cenderung menggunakan media digital dibanding media cetak karena dapat digunakan dimanapun dan kapanpun. Tujuan penelitian ini adalah membuat dan menganalisa aplikasi kamus silabel berbasis Android, sumber data dari Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) dan mengkonversikannya ke dalam bentuk digital sehingga dapat menjadi media alternatif bagi pengguna. Penulis menggunakan studi pustaka dalam pengumpulan data, kemudian untuk pengembangan sistem menggunakan paradigma pengembangan metode <i>waterfall</i> . Aplikasi dapat dijalankan pada android minimal versi <i>kitkat</i> . Hasil akhir penelitian ini yaitu aplikasi kamus Silabel. Hasil pengujian dan analisis yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa aplikasi telah cukup baik untuk digunakan serta dapat menjadi media alternatif bagi banyak orang terutama para pelaku seni (pembuat puisi, penyanyi rap,dll) yang memerlukan referensi rima silabel dalam menulis lirik ataupun puisi, selain menggunakan buku fisik dan internet.

Pendahuluan

Silabel adalah salah satu teknik penyusunan kata-kata yang biasanya digunakan ketika membuat sebuah puisi ataupun lirik. Sebagai contoh seorang penyanyi rap ketika menuliskan liriknya seringkali menggunakan silabel, dimana jika di bait sebelumnya kalimat tersebut menggunakan akhiran-an maka di bait berikutnya penyanyi tersebut akan menggunakan kalimat yang memiliki akhiran yang sama atau memiliki kesamaan dalam bunyi, contohnya sunyi, bunyi, suci, sudah, dan lain-lain. Selain itu silabel juga dapat mengalami perubahan, perubahan ini banyak terjadi pada huruf-huruf vokal dan bisa lebih dari satu perubahan. Penelitian (Mulyadi, 2017) terkait dengan perubahan

silabel, ditemukan bahwa perubahan silabel kosakata pada bahasa daerah Minangkabau dan bahasa Indonesia terdapat di posisi awal, tengah, dan akhir.

Seringkali yang menjadi kendala dalam penulisan materi lagu ataupun puisi adalah kurangnya referensi kata-kata yang digunakan. Melihat kebutuhan ini penulis memiliki keinginan untuk membuat aplikasi kamus silabel berbasis Android karena di zaman sekarang masyarakat umum lebih cenderung membawa *smartphone* yang berisi aplikasi pendukung untuk melakukan aktivitas mereka, karena lebih sederhana dan lebih ringan. Beberapa penelitian sebelumnya yang juga membuat aplikasi bahasa yang berbasis android, (Martoyo et al., 2018) membuat aplikasi kamus bahasa daerah Siau, ada juga penelitian yang dilakukan oleh (Arif, 2014) yang dalam penelitiannya membuat aplikasi kamus tiga bahasa berbasis android.

Uraian diatas menjadi latar belakang penulis mengambil judul penelitian “Aplikasi Kamus Silabel berbasis Android”. Dengan rumusan masalah yaitu bagaimana merancang dan membangun aplikasi kamus silabel berbasis Android, serta bagaimana mengimplementasikan sumber data kata dari Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) ke dalam android. Berdasarkan rumusan permasalahan tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah membuat dan menganalisa aplikasi kamus silabel berbasis Android, dengan mengambil sumber data dari KBBI dan mengkonversikannya ke dalam bentuk digital sehingga dapat menjadi media alternatif bagi para pelaku seni selain menggunakan buku fisik dan internet. Aplikasi dapat dijalankan pada android minimal versi *kit kat*. Manfaat penelitian ini sendiri adalah memudahkan para pelaku seni seperti penyanyi rap, penulis puisi dalam membuat sebuah karya seni dengan memberikan referensi kata silabel atau rima.

Menurut (Safaat, 2011), sistem operasi untuk telepon yang berbasis Linux disebut android. Android menyediakan platform terbuka yang memungkinkan para pengembang dapat membuat aplikasi mereka sendiri sehingga dapat digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Google Ink sebagai pendatang baru awalnya telah membeli Android Inc lalu membuat peranti lunak untuk ponsel. Kemudian android dikembangkan dengan konsorsium 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak, telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia Java.

Java merupakan suatu teknologi perangkat lunak yang digolongkan multi platform. Sun Microsystems pada tahun 1995 merilis java yang merupakan bahasa pemrograman yang dapat dijalankan di berbagai jenis komputer dan berbagai sistem operasi termasuk telepon genggam. Selain itu, kelebihan dari Java juga memiliki virtual machine dan library, dimana kedua komponen ini sangat diperlukan untuk menulis dan menjalankan suatu program (Komputer, 2010). Library yang menerapkan mesin database self-contained, serverless, zero-configuration, dan transactional disebut SQLite. Self-contained artinya membutuhkan sedikit sekali dukungan dari library eksternal atau dari sistem operasi. Serverless yang berarti SQLite dalam mengakses database baik itu read atau write dapat secara langsung dari file database tanpa melalui proses server dan tidak mendukung pengaksesan secara remote (artinya database SQLite bisa dikendalikan dari jarak jauh dengan adanya jaringan komputer, baik melalui

jaringan lokal intranet atau internet), dimana banyak mesin SQL database diterapkan sebagai proses server yang terpisah. Zeroconfiguration artinya SQLite sebelum digunakan tidak membutuhkan instalasi. Transactional artinya transaksional database, dimana ketika melakukan perubahan proses query menerapkan Atomic, Consistent, Isoalated, and Durable (ACID) (Mutiarin & Zaenudin, 2014).

Unified Modelling Language (UML) merupakan Metodologi kolaborasi antara metode-metode Booch, *Object Modeling Technique* (Nugroho, 2010), serta *Object Oriented Software Enggineering* (OOSE) adalah metodologi yang paling sering digunakan saat ini untuk analisa dan perancangan sistem dengan metodologi berorientasi objek atau biasa disebut “pemrograman berorientasi objek” (OOP).

Pengujian sistem salah satunya dengan pengujian BlackBox (*blackbox testing*) atau disebut juga *Functional* yang berfokus pada perilaku eksternal suatu *software* dan berbagai komponennya sambil memperhatikan objek yang diuji sebagai sebuah kotak hitam (*blackbox*) membuat *tester* tidak dapat melihat isi didalamnya, *blackbox testing* memverifikasi penanganan yang benar pada fungsi-fungsi eksternal yang mana fungsi-fungsi eksternal ini disediakan oleh *software* (Rizky, 2011). Fokus *Blackbox Testing* adalah pada kebutuhan fungsional pada *software* (Rahadi & Vikasari, 2020). Hal lain yang perlu diperhatikan bahwa *Blackbox Testing* bukanlah teknik alternatif dari *Whitebox Testing*, namun merupakan pendekatan pelengkap dalam mencakup *error* dengan kelas yang berbeda dari metode *Whitebox Testing*..

Metode Penelitian

Menyelesaikan penelitian ini dibutuhkan bahan dan alat yang dikelompokkan dalam dua bagian yakni perangkat keras dan perangkat lunak.

1. Perangkat Keras

Berikut ini adalah perangkat keras yang digunakan:

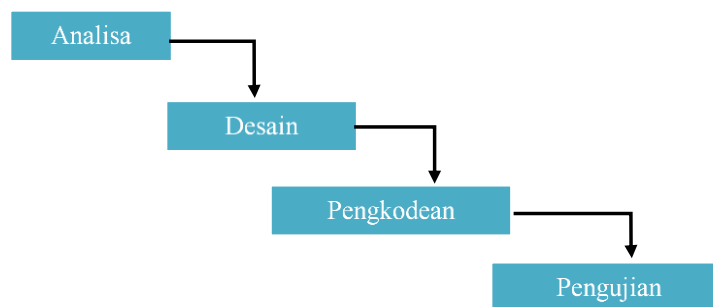
- a. *Processor* : Intel Core I3
- b. *Memory* : 6 GB
- c. *Harddisk* : 500 GB
- d. *Printer*

2. Perangkat Lunak

- a. Sistem operasi : Windows 10 pro
- b. *Tools* : Android Studio
- c. *Emulator* : *Android Virtual Devices*
- d. *Database* : *SQLite*
- e. *DB browser for SQLite*
- f. Perangkat lunak yang digunakan dalam *smartphone* dengan spesifikasi yaitu:
 - 1) *Model Number* : SM-J110G
 - 2) *Android Version* : 4.4.4
 - 3) *Kernel Version* : 3.14.0-986328 dpi@SWHD7323#1
 - 4) *Build Version* : KTU84P.J110GDXU0APB1

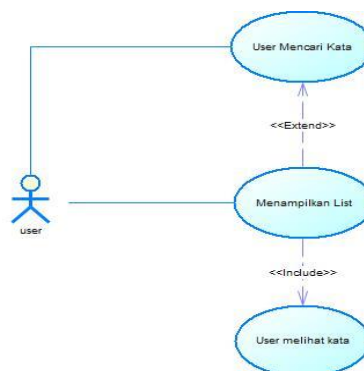
Pengembangan sistem menggunakan paradigma pengembangan metode *waterfall*, alasannya karena tahapan dari metode *waterfall* yang terstruktur, antara sub pengembangan pertama dengan berikutnya bertahap yang mana meliputi analisa sistem kemudian dilanjutkan dengan perancangan yang meliputi perancangan basis data, perancangan proses dan perancangan prosedur kerja, implementasi hasil perancangan, pengujian dan pemeliharaan. Selain itu dengan menggunakan metode *waterfall* memungkinkan *review* terhadap tahapan yang telah dilakukan (Susilowati, 2017).

Dalam pembangunan perangkat lunak menggunakan teknik analisa berdasarkan paradigma perangkat lunak secara *Waterfall*.

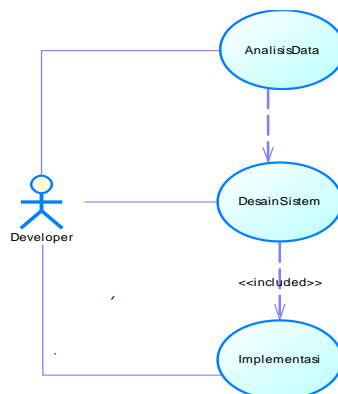


Hasil dan Pembahasan

A. Perancangan Sistem

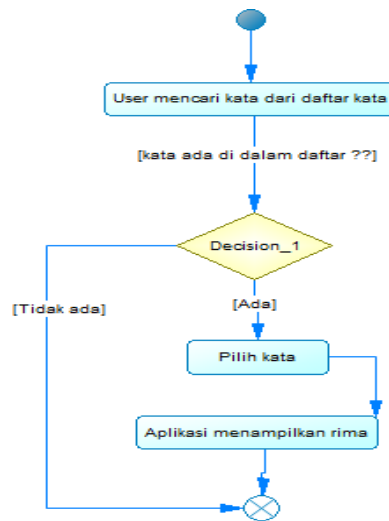


Gambar 1 Diagram User



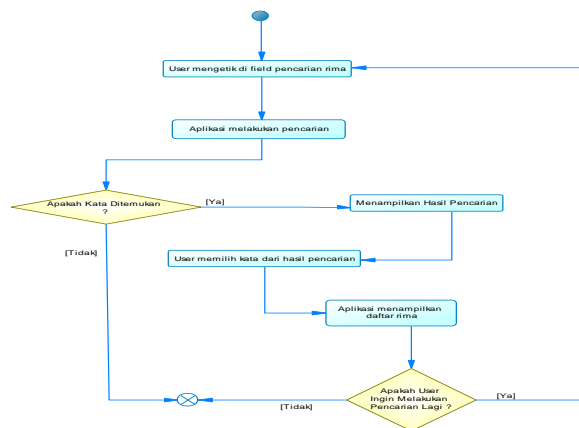
Gambar 2 Diagram Developer

1. Activity Diagram Rima

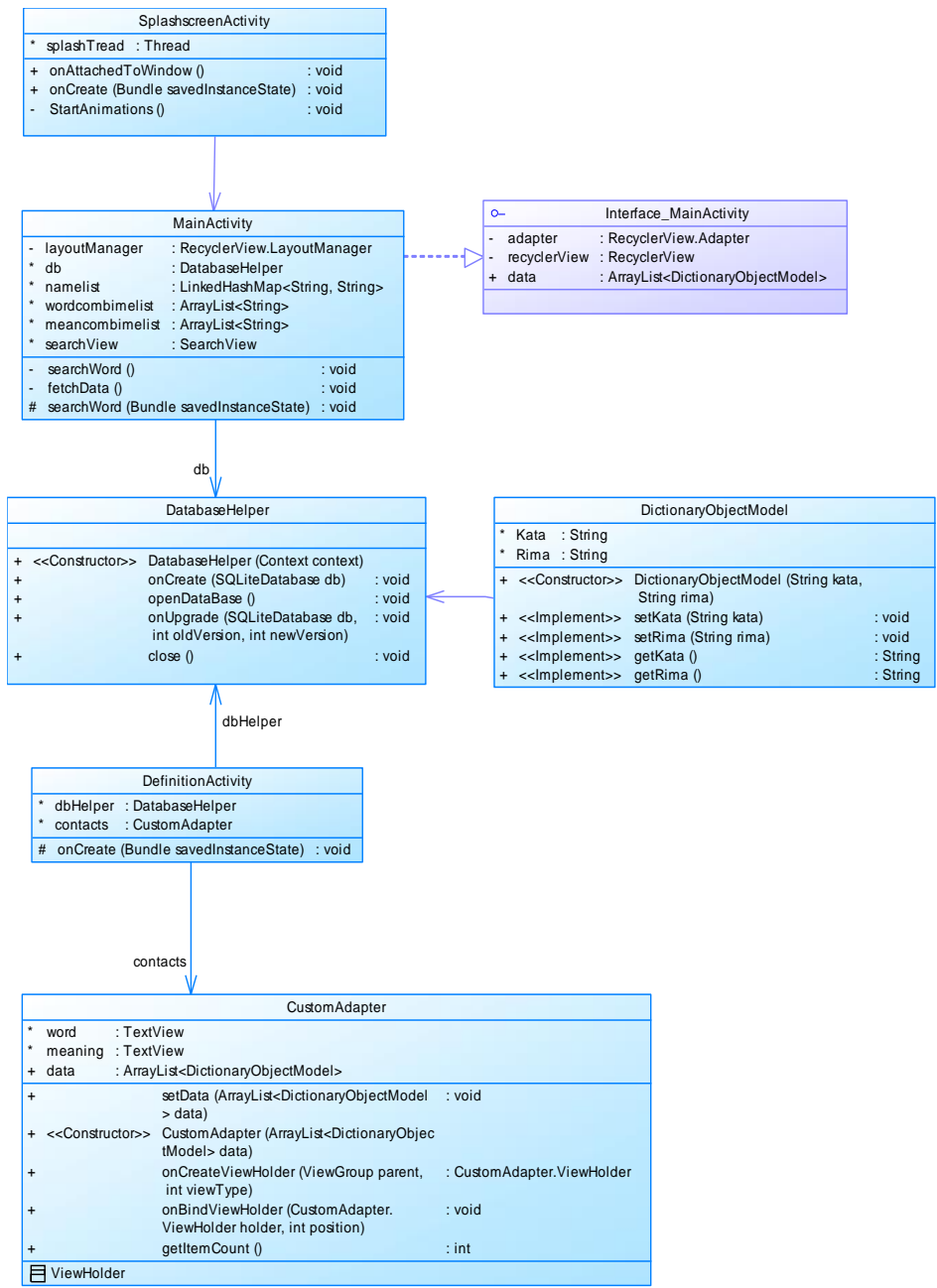


Gambar 3 Diagram Activity

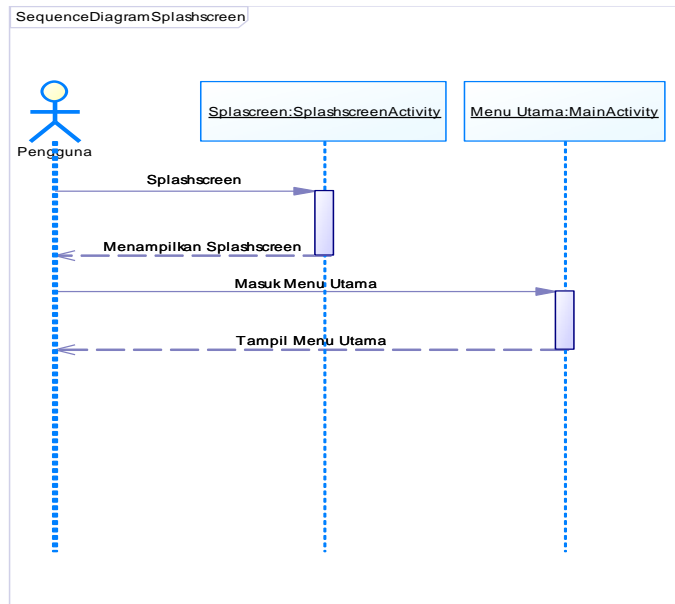
2. Activity Diagram Pencarian



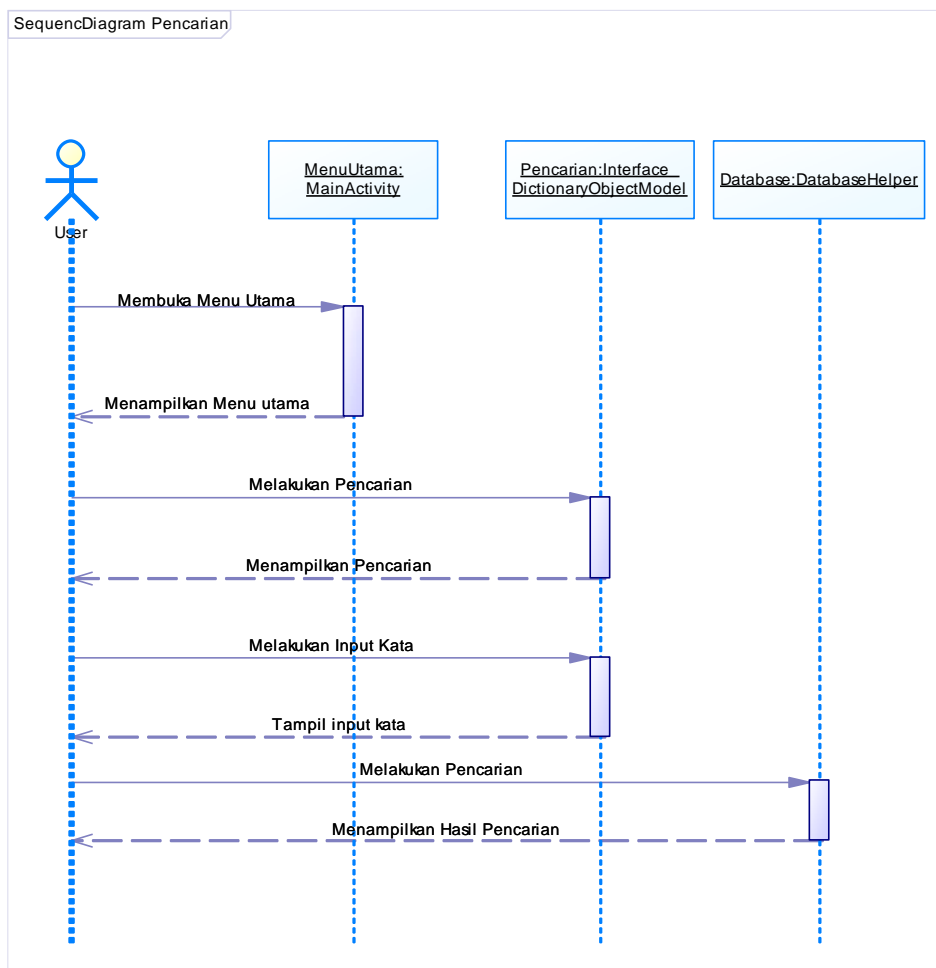
Gambar 4 Diagram Activity Pencarian



Gambar 5 Diagram Class



Gambar 6 Sequence Diagram Splashscreen



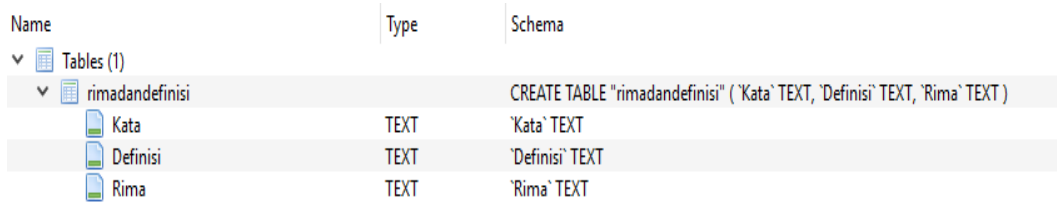
Gambar 7 Sequence Diagram Pencarian

Tabel 1 Struktur Tabel

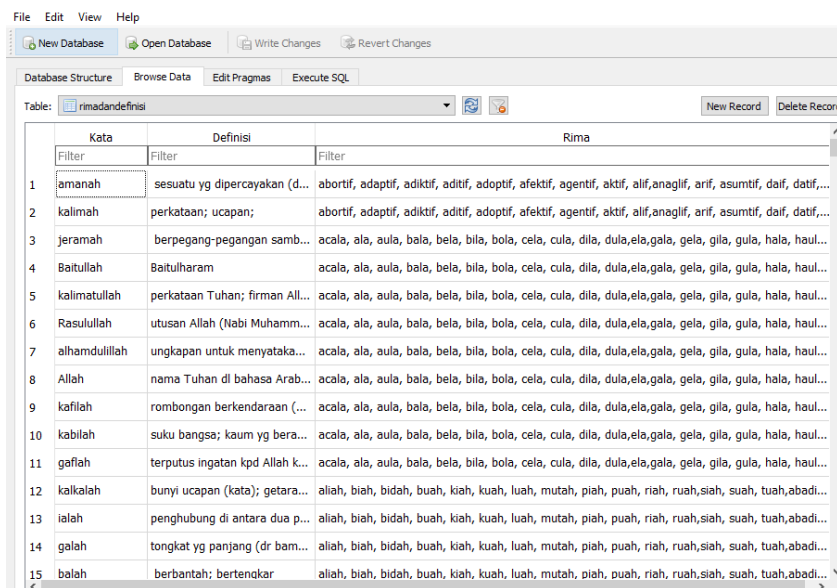
NO	Field	Tipe Data
1	Kata	Text
2	Rima	Text
3	Definisi	Text

B. Implementasi dan Pembahasan

Database dibuat dengan memberikan nama tabel yaitu “Rimadandefinisi” dan di dalam tabel tersebut terdapat tig *field* yaitu “Kata”, “Rima” dan “Definisi” dengan tipe data yang sama yaitu text, *field* terlihat pada Gambar 8.



Gambar 8 Basis Data

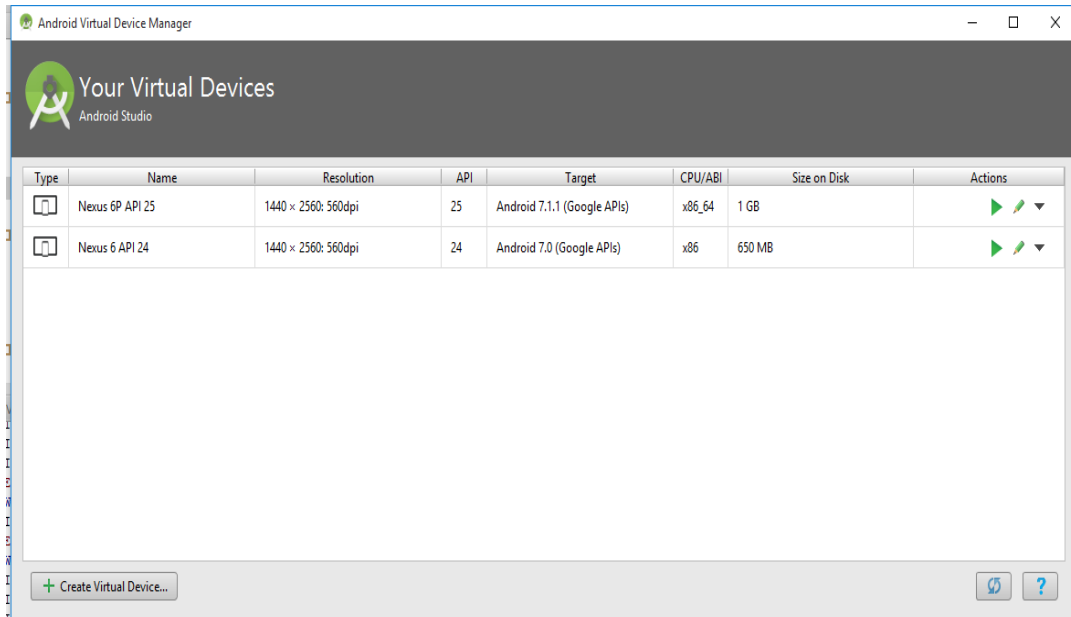


Gambar 9 Isi database

C. Pengujian Aplikasi

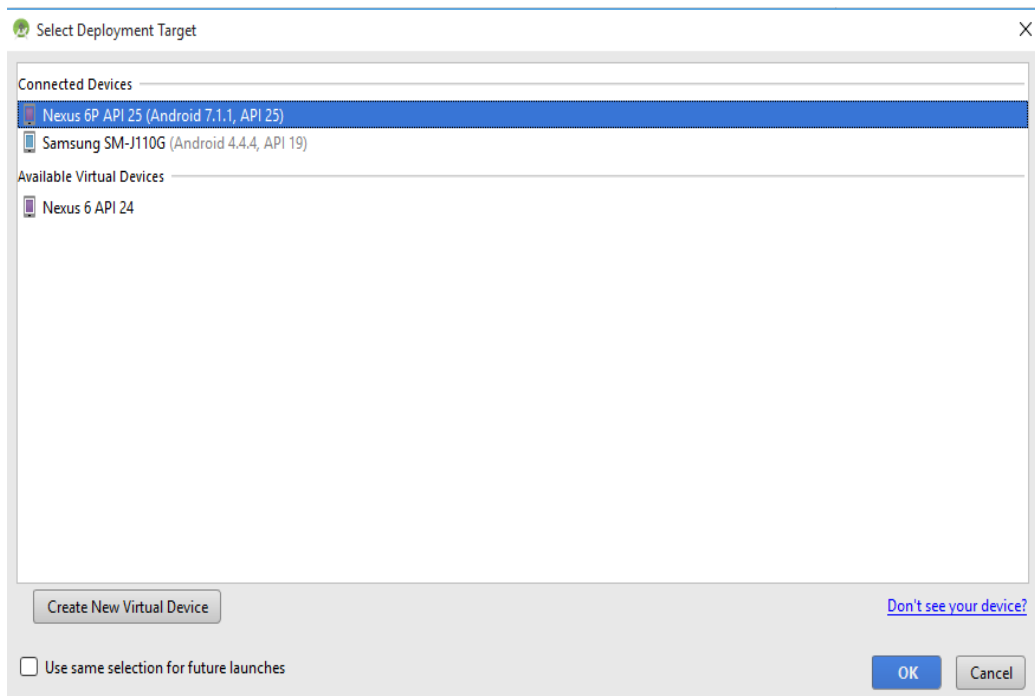
1. Pengujian menggunakan Android Virtual Devices

Pengujian aplikasi dilakukan dengan menggunakan *Android Virtual Devices* dimana di dalamnya sudah dibuat *virtual devices* Android API 25. Sebelum menjalankan aplikasi pada *Android Virtual Devices* terlebih dahulu menghidupkan *virtual device* tersebut.

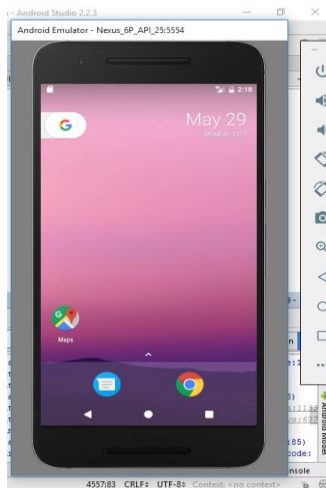


Gambar 10 Android Virtual Devices

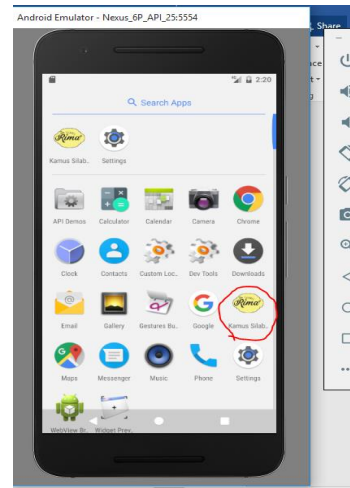
Ketika *Virtual Device* sudah dijalankan maka di Android Studio akan muncul tampilan perangkat yang terhuung ketika hendak menjalankan aplikasi, lihat gambar 4.14 Selanjutnya adalah menjalakan aplikasi pada *Virtual Device*. Pilih *Nexus 6p API 25* (Android 7.1.1, API 25)



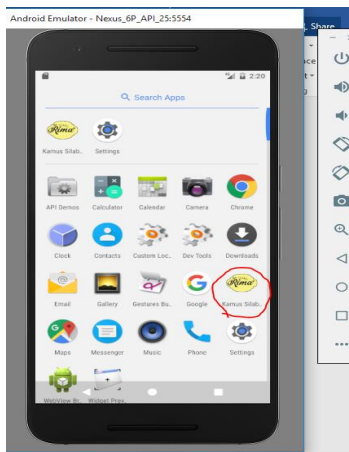
Gambar 11 Perangkat Yang Terhubung



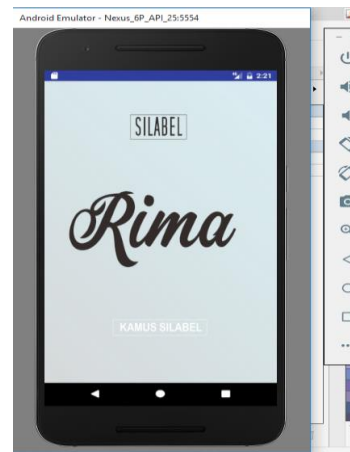
Gambar 12 Tampilan virtual device



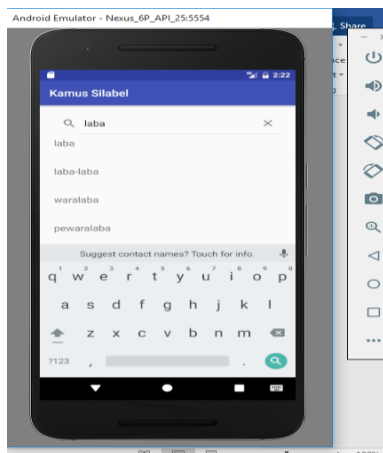
Gambar 13 Tampilan Aplikasi Pada Android Virtual Devices



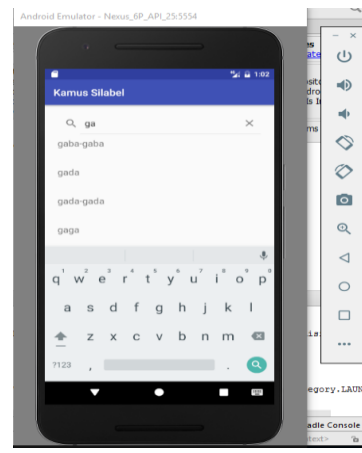
Gambar 14 Tampilan Aplikasi Pada Android Virtual Devices



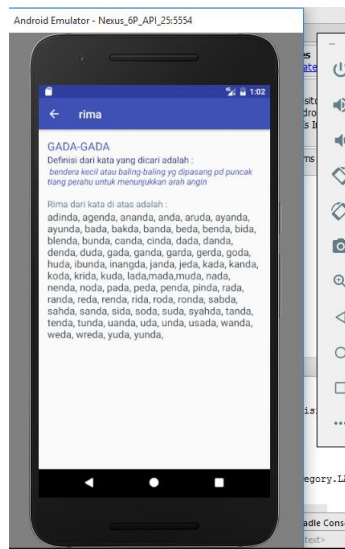
Gambar 15 SplashScreen



Gambar 16 Tampilan Utama



Gambar 17 Memasukkan Kata Kunci ke field pencarian



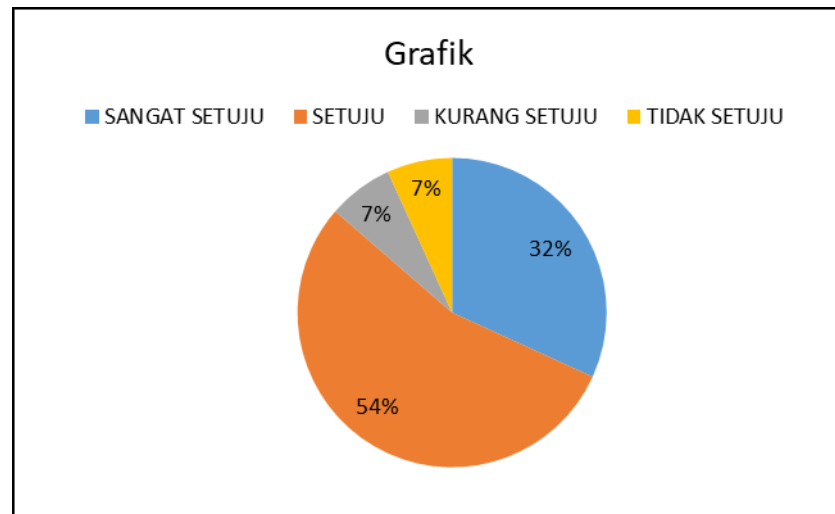
Gambar 18 Hasil Akhir pencarian

2. Penilaian Aplikasi Menggunakan Kuisiner

Pada tahap ini, penulis membagikan kuisiner ke sejumlah pengguna yang berjumlah 10 orang yaitu para *user* yang menulis lagu dan puisi dari beberapa komunitas musik di Manokwari, Kuisiner penilaiannya pada kategori Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Kurang Setuju (KS), dan Tidak Setuju (TS) terlihat pada Tabel 2 dan grafik penghitungan kuisiner pada Gambar 19.

Tabel 2 Kuisiner Penilaian

NO	PERNYATAAN	Jumlah Responden			
		SS	S	KS	TS
1	Aplikasi ini bermanfaat bagi para pelaku seni seperti penulis puisi dan rapper sebagai salah satu referensi penulisan lirik	7	3	1	-
2	Daftar kata yang ditampilkan sudah memenuhi kebutuhan	-	6	1	3
3	Aplikasi ini dapat terpasang di smartphone tanpa mengganggu kinerja aplikasi yang lain	3	7	-	-
4	Aplikasi ini perlu dikembangkan untuk menambahkan fitur-fitur yang lain	7	3	-	-
5	Antar muka sistem ini mudah dipahami oleh <i>user</i>	4	5	1	-
TOTAL		14	24	3	3



Gambar 19 Grafik Perhitungan Hasil Kuisisioner

Kesimpulan

Hasil pengujian dan analisis yang telah dilakukan, maka penulis menarik kesimpulan, yaitu: (1) Aplikasi ini dapat digunakan sebagai media alternatif bagi banyak orang terutama para pelaku seni (pembuat puisi, penyanyi rap, dll) yang memerlukan referensi-referensi rima silabel dalam menulis lirik ataupun puisi, selain menggunakan buku fisik dan internet. (2) Aplikasi ini dapat menampilkan data yang bersumber dari Kamus Besar Bahasa Indonesia. (3) Aplikasi ini dapat dijalankan minimal versi *kitkat* dan data rima tersimpan secara lokal di *SQLite*. (4) Hasil pengujian menggunakan *blackbox* diperoleh hasil bahwa aplikasi dapat dijalankan dengan sukses dari proses pemasangan aplikasi hingga pencarian dan aplikasi di tutup. (5). Hasil pengujian dengan menggunakan kuisisioner aplikasi ini dapat dijalankan di *handphone* fisik dan berdasarkan hasil responden diperoleh data bahwa aplikasi ini dapat digunakan untuk mencari refensi rima.

BIBLIOGRAFI

- Arif, S. (2014). *Aplikasi Kamus Tiga Bahasa Berbasis Android*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Komputer, W. (2010). *Panduan Belajar MySQL Database Server*. Jakarta: Mediakita.
- Martoyo, I. M. H., Sentinuwo, S., & Sambul, A. (2018). Pembuatan Aplikasi Kamus Bahasa Daerah Siau. *Jurnal Teknik Informatika*, 13(2).
- Mulyadi, J. (2017). Perubahan Silabel Kosakata (Silabel Awal) Bahasa Minangkabau Dan Bahasa Indonesia: Analisis Komparatif. *Jurnal Gramatika*, 3(1), 43–58.
- Mutiarin, D., & Zaenudin, A. (2014). *Manajemen birokrasi dan kebijakan: penelusuran konsep dan teori*. Pustaka Pelajar.
- Nugroho, A. (2010). *Rekayasa perangkat lunak berorientasi objek dengan metode USDP*. Penerbit Andi.
- Rahadi, N. W., & Vikasari, C. (2020). Pengujian Software Aplikasi Perawatan Barang Miliki Negara Menggunakan Metode *Black Box Testing Equivalence Partitions*. *Jurnal Infotekmesin*, 11(01), 57–61.
- Rizky, S. (2011). *Konsep dasar rekayasa perangkat lunak*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Safaat, H. (2011). Nasrudin. *Pemrograman Aplikasi Mobile Smarthphone Dan Tablet PC BerbasisAndroid*. Bandung: Informatika.
- Susilowati, S. (2017). Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Zakat, Infaq, Shadaqoh, Waqaf dan Hibah Menggunakan Metode Waterfall. *Paradigma-Jurnal Komputer Dan Informatika*, 19(1), 52–60.