

RANCANG BANGUN APLIKASI KATEGORI BAHASA UNTUK TUNA WICARA BERBASIS ANDROID

1) Aprih Widayanto, 2) Suleman, 3) Isbhah Anita S

1) Sistem Informasi, STMIK Nusa Mandiri
aprih.apz@nusamandiri.ac.id

2) Teknik Komputer, AMIK BSI Tegal
shule.851@gmail.com

3) Teknik Informatika, AMIK BSI Purwokerto

Abstract - *The language that is the interface in communicating to all humanity is needed. In the current era of globalization human beings are not spared from increasingly sophisticated technology. One of them is the mobile media or currently commonly called a smartphone that also has penetrated into the world of education, business, health, and so forth. In the world of health for example medical activities as well as therapy. If this interface is interrupted then the communication will not take place. One of the disturbances is speech disorder (speech impaired). This disorder must be in therapy in order to smoothly communicate with all humanity. One tool for therapy is a communication card (flashcard). But the flashcards owned by the therapists are still in physical form and there is a possibility of damage or loss. In addition, a package of flashcards when purchased only consists of 1 category only, in other words the therapist must buy another category if you want to provide therapy to patients when making a home visit. Therefore, the authors took the initiative to create an application in which there are several flashcards to help the therapist at the time menenapi patients.*

Keywords: *Communication, Smartphone, Speech Disturbance, Flashcard.*

Abstrak - Bahasa yang merupakan alat penghubung dalam berkomunikasi kepada semua umat manusia ini sangat dibutuhkan. Pada era globalisasi sekarang ini manusia tidak luput dari teknologi yang semakin canggih. Salah satunya yaitu media *handphone* atau saat ini biasa disebut dengan *smartphone* yang juga sudah merambah ke dunia pendidikan, bisnis, kesehatan, dan lain sebagainya. Di dunia kesehatan contohnya kegiatan medis seperti halnya terapi. Jika alat penghubung ini terganggu maka komunikasi tidak akan berlangsung. Salah satu gangguannya adalah gangguan bicara (tuna wicara). Gangguan ini harus di terapi agar lancar dalam berkomunikasi dengan semua umat manusia. Salah satu alat untuk terapi adalah kartu komunikasi (*flashcard*). Namun *flashcard* yang dimiliki oleh para terapis masih dalam bentuk fisik dan terdapat kemungkinan rusak maupun hilang. Selain itu, satu paket *flashcard* bila dibeli hanya terdiri dari 1 kategori saja, dengan kata lain terapis harus membeli kategori lain bila ingin memberikan terapi kepada pasien bila melakukan *home visit*. Maka dari itu, penulis berinisiatif untuk membuat aplikasi yang dimana didalamnya terdapat beberapa *flashcard* untuk membantu terapis pada saat menterapi pasien.

Kata Kunci: *Komunikasi, Smartphone, Gangguan Bicara, Flashcard.*

A. PENDAHULUAN

Bahasa merupakan alat penghubung dalam berkomunikasi kepada semua umat manusia. Pada era globalisasi sekarang ini manusia tidak luput oleh teknologi yang semakin canggih. Dengan adanya teknologi, memudahkan manusia untuk berkomunikasi antara satu sama lain. Selain itu, perkembangan teknologi juga merambah ke berbagai bidang mulai dari bidang pendidikan, bidang bisnis, bidang kesehatan, dan lain sebagainya. Salah satunya adalah di bidang kesehatan yang menggunakan media *handphone* atau biasa disebut *smartphone*. *Smartphone* juga dapat digunakan untuk membantu kegiatan medis, seperti halnya terapi.

Di setiap negara terdapat beberapa orang yang tidak memiliki kesempurnaan fisik salah

satunya adalah gangguan berbicara (tuna wicara). Gangguan berbicara (tuna wicara) merupakan salah satu gangguan tumbuh kembang berbicara dan berbahasa. Untuk itu diperlukan terapi gangguan bicara dan bahasa. Namun masih sedikit dan sulit ditemukan terapi-terapi tersebut. Dalam terapi biasanya dengan menggunakan *flash card*, namun dalam penggunaannya kurang praktis, karena *flash card* hanya tersedia dalam bentuk fisik, yang memiliki kemungkinan rusak dan hilang. Selain itu, satu paket *flash card* ini bila dibeli hanya terdiri dari 1 kategori saja, dengan kata lain para terapis harus membeli kategori lain bila ingin memberikan terapi kepada pasien gangguan berbicara (tuna wicara) bila melakukan *home visit*. Maka dari itu diperlukan suatu media yang

lebih praktis, efektif, dan efisien dalam membantu proses terapi yaitu aplikasi katalog bahasa di *smartphone* yang berbasis Android.

Dari berbagai jenis permasalahan yang telah disampaikan pada latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan sebagai rumusan masalah Bagaimana membuat sebuah aplikasi untuk menampilkan flashcard sebagai alat untuk proses terapi.

Saat ini terapi wicara masih menggunakan kartu komunikasi (*flashcard*) yang berbentuk fisik untuk menterapi pasien. Satu paket *flashcard* ini bila membelinya hanya terdapat 1 kategori saja seperti hanya terdapat kategori buah saja, sedangkan menurut Lia Fathatul Sannah, Amd.TW (yang bersangkutan adalah seorang terapis di RSUD Banyumas) dalam proses terapi perlu beberapa kategori tergantung kebutuhan pasien. Dengan kata lain terapis harus membeli kategori lain bila ingin memberi terapi kepada pasien bila melakukan *home visit*. Bila terapis telah usai melakukan praktek, mereka harus mengurutkan kembali sesuai kategori. Dalam hal tersebut kurang praktis, efektif, dan efisien bagi terapis.

Dalam penulisan/pembuatan project kategori bahasa ini terdapat 10 kategori yang disajikan dalam aplikasi. 10 kategori tersebut meliputi hewan buas, hewan jinak, buah-buahan, sayur-sayuran, keluarga, anggota tubuh, angka, huruf, warna, dan bangun datar. Mengapa hanya terdapat 10 kategori saja ? karena menurut penulis dan praktisi, 10 kategori tersebut adalah kategori dasar dan dalam penggambarannya berbentuk nyata. Penulis berinisiatif membuat aplikasi kategori bahasa untuk tuna wicara berbasis android untuk membantu terapis pada saat memberikan terapi kepada pasien agar para terapis lebih optimal dan maksimal dalam terapi dan dengan aplikasi ini flashcard menjadi lebih praktis, efektif, dan efisien.

B. TINJAUAN PUSTAKA

1. Terapi Wicara

Terapi wicara adalah suatu ilmu/kiat yang mempelajari perilaku komunikasi norma/abnormal yang dipergunakan untuk memberikan terapi kepada penderita gangguan perilaku komunikasi, yaitu kelainan kemampuan bahasa, bicara, suara, irama/kelancaran, sehingga penderita mampu berinteraksi dengan lingkungan secara wajar.

Kelainan kemampuan bahasa, bicara, suara, irama/kelancaran terjadi karena adanya penyakit, gangguan fisik, psikis ataupun sosiologis. Kelainan ini dapat timbul pada masa prenatal, natal maupun post natal. Selain itu, penyebabnya bisa dari *Heriditer*, *Congenital* maupun *Acquired*. Kelainan berkomunikasi dibedakan menjadi:

- a) Kelainan Bicara
Merupakan salah satu jenis kelainan berkomunikasi yang ditandai adanya kesalahan proses produksi bunyi bicara, baik itu yang terjadi pada POA (*Point Of Articulation*) dan/atau MOA (*Manner Of Articulation*).
- b) Kelainan Bahasa
Merupakan salah satu jenis kelainan berkomunikasi, dimana penderita mengalami kesulitan/kehilangan kemampuan dalam proses simbolisasi bahasa. Kelainan ini diakibatkan oleh adanya kerusakan otak dan diartikan sebagai kerusakan sebagian atau seluruh dari pemahaman bahasa, perumusan, penggunaan bahasa. Tidak termasuk gangguan yang dihubungkan dengan berkurangnya sensor primer, keadaan mental yang memburuk dan gangguan psikis.
- c) Kelainan Suara
Merupakan gangguan yang utamanya disebabkan oleh aksi atau perilaku pita suara, intensitas suara dan/atau kualitas suara yang tidak sesuai untuk individu tersebut dalam kaitannya dengan usia, jenis kelamin atau lingkungan.
- d) Kelainan Irama/Kelancaran
Merupakan gangguan bicara yang berupa mengulang kata atau *phrase*, irama yang sangat cepat, perpanjangan pada kata dan suku kata.

2. Tadir

Tadir merupakan sebuah tes yang dilakukan sebelum terapi yang bertujuan untuk:

- a) Mengdiagnosis penyakit/afasia yang diderita oleh pasien
- b) Memberikan informasi kepada pasien, lingkungan, dan orang sekitarnya
- c) Menjadikan titik tolak penanganan logopedi (rehabilitasi) kepada pasien contohnya seperti pemberian flashcard untuk proses terapi.

3. Kartu Komunikasi (Flashcard)

Kartu Komunikasi atau biasa disebut *Flashcard* adalah media pembelajaran dalam bentuk kartu bergambar yang berukuran 25x30 cm. Gambar-gambarnya dibuat menggunakan tangan atau memanfaatkan gambar/foto yang sudah ada yang ditempelkan pada lembaran-lembaran *flashcard*. Tetapi menurut terapis flashcard ini kurang praktis, efektif, dan efisien.

4. Aplikasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) "Aplikasi adalah penerapan dari

rancangan sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu”.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa Aplikasi merupakan suatu perangkat lunak yang siap pakai dengan menjalankan perintah-perintah maupun instruksi-instruksi dari pengguna (*user*) aplikasi dengan bertujuan untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi.

Aplikasi berasal dari kata *Application* yang artinya penerapan, lamaran, penggunaan. Jadi Aplikasi sendiri memiliki arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputasi yang diinginkan atau yang diharapkan maupun pemrosesan data yang diharapkan.

a) *Smartphone*

Smartphone (Ponsel Pintar) adalah telepon yang menyediakan fitur yang berada diatas dan di luar kemampuan sederhana yang tidak hanya untuk membuat panggilan telepon saja. Saat ini, fungsi Smartphone dengan kaya fitur perangkat komunikasi. Dari penambahan permainan, fungsi email menjadi lebih canggih seperti model-model baru yang dirilis, dan penambahan akses Internet adalah inovasi terbaru dalam teknologi Smartphone. Pengguna (*user*) dapat berselancar di Internet dengan kemudahan yang sama seperti ketika menggunakan laptop atau komputer desktop. Pada saat yang sama, banyak produsen Smartphone telah bekerja untuk meningkatkan kejelasan dan integritas sinyal audio dasar ponsel. Hal ini membantu untuk memastikan bahwa dengan penambahan semua fitur tambahan masih mungkin untuk menggunakan Smartphone yang tidak hanya untuk panggilan sederhana saja. Para produsen Smartphone berlomba-lomba mengeluarkan fitur-fitur yang menarik dari sistem operasinya.

b) *Android*

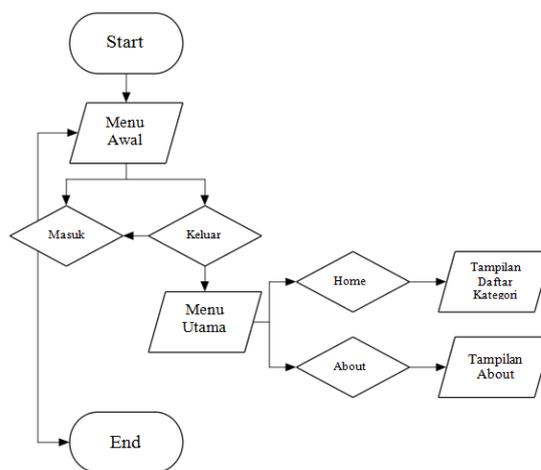
Menurut M. Hilmi Masruri (2013:2) “Android merupakan sistem operasi *grafis* dan *open source*, jadi Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan suatu aplikasi sendiri yang mampu berjalan di atas peranti Android”. Berdasarkan beberapa pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa Android merupakan sebuah *operating system* sebuah perangkat *mobile* yang menjadikan sebuah *smartphone* sebagai alat yang dapat menggantikan komputer, mobilitas

semakin menjadi tren saat ini, Android juga selalu melakukan penambahan fitur dan mengeluarkan berbagai jenis versi. Sifatnya yang *open source* telah memudahkan para *developer* aplikasi seperti penulis untuk membuat aplikasi yang memudahkan para pengguna *smartphone* dan menjadi pilihan yang tepat karena adanya fasilitas *google play* sebagai media meng-*install* aplikasi tanpa membeli aplikasi yang diinginkan. Tetapi juga terdapat aplikasi yang berbayar, tentunya aplikasi tersebut semakin bagus dan menarik. Hal itulah yang menjadikan Android mampu bersaing di tengah keramaian *smartphone* yang sudah terlebih dahulu meramaikan pasaran.

c) *Flowchart*

Flowchart adalah suatu diagram yang menggambarkan susunan logika suatu program dan industri manufaturing. Pada dasarnya, Diagram Alir (*Flowchart*) adalah alat yang digunakan untuk melakukan perencanaan proses, analisis proses, dan mendokumentasikan proses sebagai standar pedoman program. Selain itu, *flowchart* juga digunakan untuk mendokumentasikan standar proses yang telah ada dan melakukan analisis terhadap proses sehingga dapat menjadi pedoman dan dapat melakukan peningkatan atau perbaikan proses yang berkesinambungan. *Flowchart* ini berbentuk sebuah diagram yang mewakili algoritma atau proses dengan berbagai jenis kotak-kotak dan dihubungkan oleh garis-garis panah sebagai arah alurnya.

1) Implementasi *flowchart* untuk aplikasi kategori bahasa sebagai berikut :

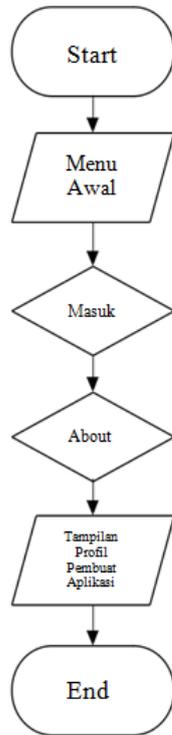


Gambar 1. *Flowchart* Aplikasi

Keterangan:

Ketika *user* memasuki aplikasi akan menampilkan *menu* awal yang terdapat tombol mulai dan keluar. Jika memilih tombol mulai maka akan menampilkan tombol *menu* dan about. Ketika menekan salah satu *menu* yang dipilih, *user* akan diarahkan ke *sub menu*. Setiap *sub menu* menampilkan tampilan *flashcard* yang berbeda dan berjalan dengan alur yang sama pada setiap *sub menu*.

2) Implementasi *flowchart* untuk menu *about* sebagai berikut:

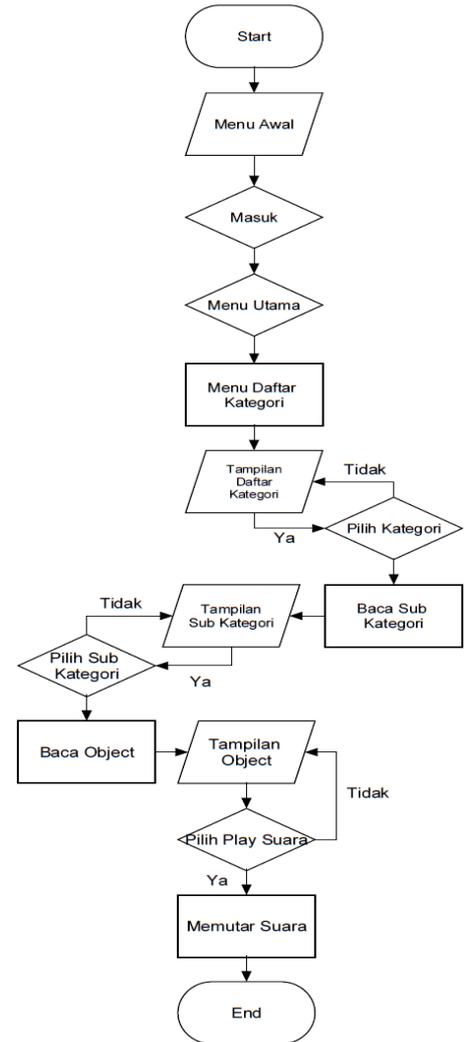


Gambar 2. *Flowchart* About

Keterangan:

Ketika *user* telah masuk ke aplikasi lalu memilih tombol masuk maka *layout* berikutnya akan menampilkan *menu about* yang bilamana di klik maka *user* akan disuguhkan informasi pembuat aplikasi.

3) Implementasi *flowchart* untuk menu tampilan sebagai berikut:



Gambar 3. *Flowchart* Tampilan

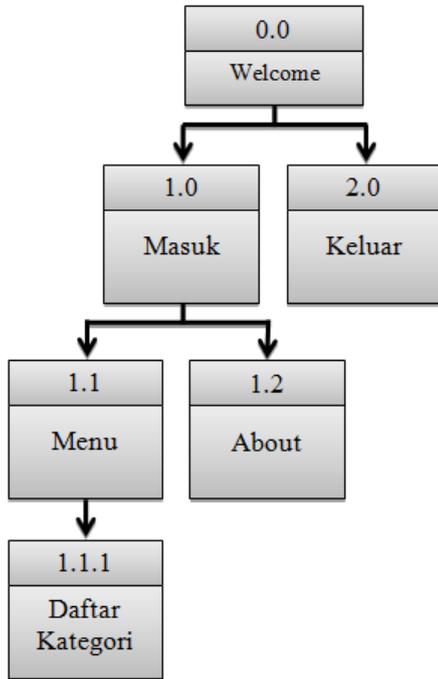
Keterangan:

Untuk melihat *flashcard* yang terdapat di aplikasi maka pertama *user* memilih tombol masuk lalu memilih *menu* utama. Setelah memilih *menu* utama *user* diharapkan memilih salah satu kategori *flashcard* seperti hewan buas lalu didalamnya terdapat beberapa *flashcard* hewan buas seperti badak. Setelah memilih badak akan muncul gambar hewan buas badak dan terdapat tombol untuk memutar suara pengucapan badak.

d) *HIPO*

HIPO (Hierarchy Input Proses Output) adalah alat dokumentasi program dan alat yang dirancang sebagai alat bantu untuk mengidentifikasi apa yang harus dilakukan untuk menyelesaikan suatu masalah. Selain itu, diagram ini juga digunakan untuk menguraikan keseluruhan pemrosesan transaksi yang terjadi dalam aktifitas perusahaan sama

halnya seperti cara kerja *flowchart*. Akan tetapi sekarang HIPO juga banyak digunakan sebagai alat desain dan teknik dokumentasi dalam siklus perkembangan sistem. Implementasi HIPO dari aplikasi kategori bahasa sebagai berikut:

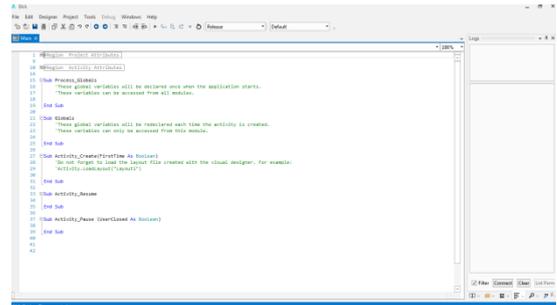


Gambar 4. HIPO Aplikasi

Keterangan :

Pertama kali program berjalan akan masuk ke menu awal yang didalamnya berisi tombol mulai sebagai permulaan untuk masuk ke *layout* selanjutnya dan tombol keluar yang bila di klik maka akan muncul konfirmasi keluar dari program. Jika memilih konfirmasi “ya” maka akan keluar dari program, namun jika konfirmasi “tidak” maka akan kembali ke menu awal. Ketika menekan tombol mulai akan disuguhkan dengan tombol menu yang menampilkan sub-sub menu yang terdiri dari daftar kategori yang sudah disediakan dan tombol about yang akan muncul profil singkat tentang pembuatan program. Semua data yang terdapat di menu itu terdapat di *database* program yang telah disinkronkan dengan program aplikasi.

e) *Basic 4 Android (B4A)*



Gambar 5. Source Code Aplikasi B4A

Basic 4 Android (B4A) merupakan sebuah tool RAD (*Rapid Application Development*) yang digunakan untuk membuat aplikasi berbasis Android, yang dimana Android adalah sistem operasi yang sedang berkembang pesat dan begitu populer saat ini untuk *smartphone* atau *tablet*. Yang pasti aplikasi yang di compile oleh *Basic 4 Android* adalah *No Dependencies* (tidak ketergantungan *file* oleh lain). IDE *Basic 4 Android* hanya fokus pada *development* Android. *Basic 4 Android* termasuk *designer* GUI untuk aplikasi Android yang *powerful* dengan dukungan *Built-in* untuk *multiple screens* dan *orientations*, serta tidak di butuhkan lagi penulisan XML yang rumit. Dari aplikasi ini dapat memberikan *develop* dan *debug* dengan Emulator Android atau dengan *real device* (koneksi ke USB atau melalui *local network*). *Basic 4 Android* memiliki kekayaan dalam satuan *libraries* (perpustakaan) yang membuatnya menjadi lebih mudah untuk mengembangkan macam-macam aplikasi Android yang *advanced*.

f) *Java*

Java merupakan salah satu bahasa pemrograman yang banyak digunakan. Selain karena kemudahan penggunaan, sifatnya yang open source serta dapat berjalan di berbagai sistem operasi menjadikan Java sebagai salah satu bahasa pemrograman yang cukup populer. Oleh karena itu, banyak aplikasi komputer dan *smartphone/tablet* yang dikembangkan menggunakan Java seperti Android. Java ditemukan oleh James Gosling dan dikembangkan oleh Sun Microsystem yang dirilis pada tahun 1995. Sebelum Java resmi dirilis, proyek ini dinamakan Oak. Nama ini diambil dari pohon oak yang tumbuh di depan jendela ruang kerja James Gosling “bapak Java”. Tetapi nama Oak ini tidak dipakai sebagai versi rilis proyeknya karena sebuah perangkat lunak sudah terdaftar dengan merk dagang tersebut, maka

diambil nama Java sebagai nama rilisnya. Java memiliki Java Language Specification yang merupakan sebuah definisi teknis dari bahasa pemrograman Java yang didalamnya terdapat aturan penulisan sintaks dan semantik Java. Selain itu, Application Programming Interface (API) yaitu sebuah layer yang berisi class-class yang sudah didefinisikan dan antarmuka pemrograman yang akan membantu para pengembang aplikasi dalam perancangan sebuah aplikasi. Pada saat ini dikenal ada tiga buah API dari Java, yaitu:

- 1) *Java 2 Standard Edition (J2SE)*
Menyediakan lingkungan pengembangan yang kaya fitur, stabil, aman, cross-platform, dan bersifat client-side standalone atau applet.
- 2) *Java 2 Enterprise Edition (J2EE)*
Menyediakan kaskas untuk membangun dan menjalankan multitier enterprise application yang bersifat server-side.
- 3) *Java 2 Micro Edition (J2ME)*
Menyediakan beragam consumer electronic product, seperti pager, smart card, cell phone, handheld PDA, dan set-top box.

Dari penjelasan di atas adapun kelebihan Java, seperti :

- 1) *Software* yang *multiplatform* sesuai dengan prinsip tulis sekali, jalankan dimana saja.
- 2) OOP (*Object Oriented Programming*) yang artinya semua aspek yang terdapat di Java adalah Objek.
- 3) *Class Library* yang lengkap, Java terkenal dengan kelengkapan *library/perpustakaan* yang memudahkan untuk membangun aplikasi.
- 4) Memiliki sintaks seperti bahasa pemrograman C++ sehingga menarik banyak pemrograman C++ untuk pindah ke Java.
- 5) Memiliki fasilitas pengaturan penggunaan memori yang tidak perlu melakukan pengaturan memori secara langsung.

Sedangkan kekurangan Java adalah :

- 1) Masih ada beberapa hal yang tidak kompatibel antara *platform* satu dengan *platform* lain.
- 2) Mudah didekompilasi karena algoritma yang digunakan program akan lebih sulit disembunyikan dan mudah dibajak/*direverse-engineer*.

3) Penggunaan memori yang banyak.

g) *SQLite*

SQLite adalah perpustakaan dalam proses yang mengimplementasikan mesin *database* SQL mandiri, tanpa *server*, tanpa konfigurasi, dan transaksional. Jadi dapat dikatakan juga bahwa SQLite adalah *database* yang berukuran kecil, berdiri sendiri, bukan *database client server*, tanpa konfigurasi namun mempunyai fitur penuh perintah SQL. SQLite merupakan *database* SQL *Embedded*, SQLite biasa digunakan oleh PHP, Firefox, Chrom, Iphone dan Android untuk menyimpan konfigurasi, *bookmark* dan *history website*. Sedangkan di *Smartphone* Android SQLite dipakai untuk menyimpan *contact*. SQLite juga merupakan proyek yang bersifat *public* domain yang dikerjakan oleh D.Richard Hipp. SQLite mengimplementasikan hampir seluruh elemen-elemen standar yang berlaku pada SQL-92 (versi SQLite pada tahun 1992), termasuk transaksi yang bersifat *atomic*, konsistensi basis data, *isolasi*, dan durabilitas (dalam bahasa Inggris lebih sering disebut ACID), *trigger*, dan *query-query* yang kompleks. Tetapi pada versi ini terjadi masalah ketika sebuah tabel temporer dibuat, mekanisme penguncian pada proses *multithread* akan menyebabkan masalah. Jadi *update* SQLite yang tekini dikatakan telah memperbaiki masalah ini. Sebuah program yang mandiri dinamakan SQLite disediakan dan bisa digunakan untuk mengeksekusi *query* dan manajemen *file-file* basis data SQLite. Program tersebut juga merupakan contoh implementasi penulisan aplikasi yang menggunakan pustaka SQLite.

h) *Adobe Photoshop*

Adobe Photoshop atau sering disebut Photoshop merupakan software buatan perusahaan Adobe yang disandingkan dengan buatan Adobe yang lain seperti Adobe Illustrator, Adobe InDesign, Adobe Acrobat dan sejenisnya. Adobe Photoshop lahir dan berkembang seiring dengan perkembangan dunia grafis di jalur digital sehingga pada pengertian ini keterkaitan peranan Photoshop dengan dunia grafis sangatlah erat. Pada awalnya program Photoshop memang terfokus hanya pada editing gambar bitmap yang arahnya ke percetakan, tetapi lambat laun Photoshop merambah ke dunia fotografi sehingga Photoshop

menjadi salah satu piranti yang multifungsi. Dari uraian sebelumnya dapat diketahui bahwa kehadiran program Adobe Photoshop memiliki kaitan yang erat dengan perkembangan dunia grafis termasuk di dalamnya perkembangan dunia fotografi. Beragam fasilitas yang diberikan Photoshop sehingga memberikan kemudahan dalam pengolahan image atau gambar sekaligus memberikan kualitas hasil olah gambar yang lebih baik. Beragam kepentingan pengolahan gambar bitmap telah diantisipasi oleh program ini sehingga hasilnya dapat digunakan untuk tujuan-tujuan publikasi menggunakan media cetak dan media non cetak seperti layar monitor.

C. METODE PENELITIAN

Untuk memperoleh dan mengumpulkan data yang dibutuhkan, metode penelitian yang digunakan sebagai berikut :

1. Studi Kepustakaan (*Library Riset*)
Mempelajari dan mengumpulkan data-data teoritis dari buku-buku, jurnal, *browsing internet*, serta *literature* yang ada dengan maksud untuk mendapatkan teori-teori dan bahan-bahan yang berkaitan dengan pembuatan dan masalah yang akan diambil.
2. Studi Wawancara (*Interview*)
Yaitu mengumpulkan dan memperoleh informasi data yang valid melalui tatap muka dan tanya jawab langsung dengan sumber atau pihak-pihak yang berkepentingan yang berhubungan dengan penelitian dan pembuatan aplikasi. Proses tanya jawab berupa penggunaan *flash card* yang berupa bentuk fisik, siapa saja yang menggunakan *flash card* tersebut, dan lain sebagainya.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut hasil tampilan atau layout aplikasi kategori bahasa yang sudah dirancang oleh penulis:

1. Tampilan Menu Awal

Tampilan menu awal muncul setelah icon aplikasi kategori bahasa di tekan dari smartphone.

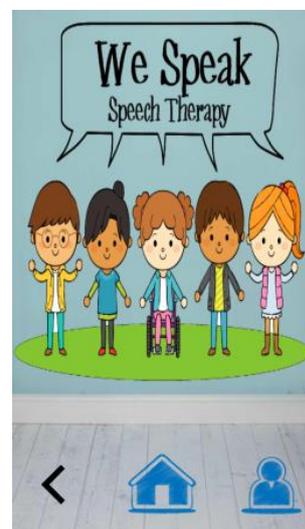


Apabila tombol keluar ditekan maka akan muncul validasi exit.



2. Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama muncul setelah user menekan tombol masuk.



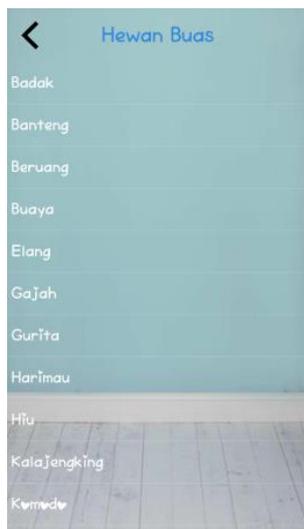
3. Tampilan Menu Home

Tampilan menu home merupakan tampilan list kategori yang penulis buat.



4. Tampilan Menu Semua Data

Tampilan menu semua data adalah tampilan dimana sub dari kategori tersebut di tampilkan.



5. Tampilan Menu Tampilan

Tampilan menu tampilan adalah hasil dimana setelah user menekan salah satu sub kategori yang dipilih.



6. Hasil Pemrograman Layout

Pemrograman aplikasi kategori bahasa untuk tuna wicara berbasis android ini menggunakan bahasa pemrograman B4A (*Basic 4 Android*). Bahasa pemrograman ini merupakan bahasa yang terdapat di software B4A itu sendiri dan memiliki perbedaan dari bahasa pemrograman java, C++, dan lain sebagainya. Berikut ini beberapa contoh coding untuk aplikasi kategori bahasa yaitu:

a) Main

```

Main
Sub Activity_Create(FirstTime As Boolean)
'Loading desain tampilan
Activity.LoadLayout("ly_main")
End Sub
    
```

b) Start Menu

```

Start Menu
Sub Activity_Create(FirstTime As Boolean)
'Untuk mendeklarasikan variable
Dim ktg As Cursor
Dim i As Int
Dim nf As String
'Membaca daftar kategori
ktg=layarawal.db.ExecQuery("select * from
dafkategorori order by nourut ASC")

'Loading desain tampilan
Activity.LoadLayout("ly_start")
'Menampilkan isi daftar kategori
ListView1.Clear
For i=0 To ktg.RowCount-1
ktg.Position=i
nf="k" & ktg.GetString("nourut") & ".png"
ListView1.AddTwoLinesAndBitmap2(ktg.G
etString("namakategori"),"",LoadBitmap(Fil
e.DirAssets,nf),ktg.GetString("nourut"))
Next
End Sub
    
```

c) Data Semua

```

Data Semua
Sub Activity_Create(FirstTime As Boolean)
'Loading desain tampilan
Activity.LoadLayout("ly_kabehan")
'Mengambil data di sub bacadata
bacadata
End Sub
Sub Activity_Resume
'Untuk menampilkan kembali tampilan
bacadata
End Sub
Sub bacadata
'Untuk mendeklarasikan variable
Dim ds As Cursor
Dim i As Int
Dim dk As Cursor
'Menampilkan daftar sub kategori
dk=layarawal.db.ExecQuery("select * from
dafkaterori where nourut=" & nourut)
dk.Position=0
Label1.Text=dk.GetString("namakategori")
ds=layarawal.db.ExecQuery("select
idsemua,namasemua from semua where
nourut=" & nourut)
'Menampilkan isi daftar sub kategori
ListView1.Clear
For i=0 To ds.RowCount-1
ds.Position=i
ListView1.AddSingleLine2(ds.GetString("n
amasemua"),ds.GetString("idsemua"))
Next
End Sub
Sub ListView1_ItemClick (Position As Int,
Value As Object)
'Menampilkan isi daftar sub kategori
tampilan.idsemua=Value
StartActivity(tampilan)
End Sub
    
```

DAFTAR PUSTAKA

[1] Afrianto, Teguh. 2011. Membuat Interface Aplikasi Android Lebih Keren LWUIT. Yogyakarta : ANDI.

[2] Anna, L.K. 2014. Jumlah Anak Terlambat Bicara Terus Meningkat. Diambil dari : <http://health.kompas.com/read/2014/06/07/1111179/Jumlah.Anak.Terlambat.Bicara.Terus.Meningkat>. (08 Mei 2017)

[3] Fatta, Hanif. Al. (2007). *Analisa dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta: Andi Offset.

[4] Hayadi, B. Herawan.2016. Sistem Pakar Penyelesaian Kasus Menentukan Minat Baca, Kecenderungan, dan Karakter Siswa dengan Metode Forward Chaining. Yogyakarta: Deepublish.

[5] Ismadi. 2009. Kreasi Grafis Photoshop CS4. Yogyakarta: Media Grafika Utama.

[6] Kho, Budi. 2016. Pengertian Flowchart (Diagram Alir) dan Simbol-Symbolnya. Diambil dari : <http://ilmumanajemenindustri.com/pengertian-n-flowchart-diagram-alir-dan-simbol-simbolnya/>. (08 Mei 2017)

[7] M. Shalahuddin, Rosa A.S. 2010. Pemrograman J2ME Belajar Cepat Pemrograman Perangkat Telekomunikasi Mobile, Informatika. Bandung:

[8] Masruri, M.Halimi. 2013. 175 Aplikasi Ngetop Android. Jakarta: PT.Gramedia.

[9] Puspitawati, Lilis dan Sri Dewi Anggadini. 2011. Sistem Informasi Akuntansi. Yogyakarta: Graha Ilmu.

[10] Sefrina, Andin.2013.Deteksi Minat Bakat Anak.Yogyakarta: Media Pressindo.

[11] SQLite. t.thn. SQLite. Diambil di : <http://www.sqlite.org/>. (08 Mei 2017)

[12] Wahana Komputer. 2010. Membangun GUI Dengan Java Netbeans 6.5. Yogyakarta: ANDI.

[13] Wahana Komputer.2011.Mastering CMS

[14] Programming with PHP & MySQL.Yogyakarta: CV. Andi Offset.

E. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dan hasil olahan data tentang aplikasi kategori bahasa untuk tuna wicara berbasis android ini, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Aplikasi ini membantu dan memudahkan seorang terapis pada saat menterapi pasien.
2. Membantu para terapis dalam bentuk *flashcard* yang lebih praktis, efektif, dan efisien pada saat melakukan terapi *home visit*.
3. Mempermudah para terapis dalam menangani pasien.
4. Mengurangi anggaran pembelian *flashcard* per-satu kategori.
5. Menyediakan 10 kategori dasar untuk proses terapis.