

## MOBILE APLIKASI GOLINK APPS UNTUK KEMUDAHAN AKSESIBILITAS TERHADAP PELAYANAN ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS

Tri Sagirani<sup>1</sup>, Nunuk Wahyuningtyas<sup>2</sup>, Ayouvi Poerna Wardhanie<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Teknologi dan Informatika, Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya 60298

<sup>1</sup>tris@stikom.edu, <sup>2</sup>nunuk@stikom.edu, <sup>3</sup>ayouvi@stikom.edu

Diterima : 21 Juli 2017 | Direvisi : 21 Juli 2017 | Disetujui : 31 Juli 2017

### Abstrak

Upaya membentuk kemandirian anak berkebutuhan khusus (ABK) melalui penguatan pada orang tua dan keluarga ABK menjadi prioritas penting dalam memberikan rasa aman dan nyaman bagi ABK untuk hidup bersama, berdampingan dengan masyarakat. Perluasan kemudahan aksesibilitas terhadap pelayanan umum, kebijakan lingkungan yang ramah ABK dan perkembangan teknologi informasi menjadikan ABK menjadi individu yang bermartabat sebagaimana mestinya. Guna melakukan perluasan dalam peningkatan layanan ABK sebuah organisasi yang berkecimpung dalam pelayanan ABK membutuhkan dukungan berupa pemanfaatan dan pengembangan teknologi informasi di beberapa titik aktivitas yang ada. Pemanfaatan dan pengembangan teknologi informasi dilakukan dengan merancang dan membangun sistem yang diberi nama goLink Apps berbasis android untuk menjawab tantangan kedepan. Aplikasi ini dapat melakukan pencatatan dan mengumpulkan data ABK yang tersebar, menjembatani mitra dengan para orang tua ABK dalam hal memberikan informasi kegiatan dan menyediakan layanan konsultasi/ sharing online antara orang tua, relawan dan pengelola organisasi, juga sebagai wadah/ ruang promosi untuk penjualan hasil karya dari ABK. Ujicoba untuk menjalankan aplikasi dilakukan pada lima belas orang yang terdiri dari relawan, orang tua, pengelola dan masyarakat umum. Hasil ujicoba dievaluasi menggunakan *User Experience Questionnaire (UEQ)* dan menghasilkan nilai *excellent* pada daya tarik, efisiensi, ketepatan, stimulasi dan kebaruan serta nilai *good* pada kejelasan.

**Kata kunci:** mobile aplikasi, anak berkebutuhan khusus

### “GOLINK APPS” MOBILE APPLICATION TO EASE THE ACCESSIBILITY OF SERVICES FOR CHILDREN WITH SPECIAL NEEDS

#### Abstract

*Efforts to establish independence of children with special needs (ABK) through strengthening the parents and family ABK is a priority in providing a sense of security and comfort for the crew to live together. The expansion of accessibility to public services, environmentally friendly ABK and the development of information technology ABK become individuals with dignified provision. To expand the ABK service an organization engaged in ABK services requires support and development of information technology at some point of activity. The development of information technology is full of the preparation and build system called goLink Apps based on android to answer the challenges ahead in recording and collecting data ABK, bridging partners with the parents ABK in terms of providing information activities and Providing services Consultation and online sharing between parents, volunteers and organizational managers, as well as a container / promotion space for the sale of works from ABK.*

**Keywords:** mobile application, children with special need

## **PENDAHULUAN**

Membahas tentang anak berkebutuhan khusus maka pada dasarnya semua anak adalah luar biasa dalam arti tidak seorang anak pun sangat serupa bahkan sama dengan yang lainnya. Namun demikian beberapa orang anak terlihat memiliki ciri-ciri khusus yang perlu mendapat perhatian khusus. Anak-anak yang demikianlah yang disebut sebagai anak berkebutuhan khusus (ABK). Dalam perkembangannya, diperlukan usaha-usaha untuk mengoptimalkan potensi dan meminimalkan resiko pada ABK melalui intervensi dibidang pendidikan yaitu dengan membuka kesempatan untuk belajar secara mandiri, menyediakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan terdapat proses penilaian yang relevan (McClarty, 2012). Perhatian yang tidak kalah penting dilakukan pada bidang kesehatan. Upaya untuk membentuk kemandirian ABK melalui penguatan orang tua dan keluarga ABK juga menjadi prioritas penting dalam memberikan rasa aman dan nyaman bagi ABK untuk hidup bersama, berdampingan dengan masyarakat luas. Perluasan kesempatan kerjabagi ABK, kemudahan aksesibilitasterhadap sarana pelayanan umum, kebijakan lingkungan yang ramah pada ABK dan perkembangan teknologi informasi yang menjadikan ABK sebagai individu bermartabat sebagaimana mestinya. Perluasan peningkatan pengetahuan dan kemampuan ABK tentunya sangat di tentukan pula dengan peningkatan pendidikan yang lebih efektif (Sagirani, 2015). Peningkatan pendidikan ini dapat dilakukan pada pendidikan formal (Sekolah Luar Biasa) maupun pendidikan non formal dikelolah oleh organisasi peduli ABK.

Beberapa upaya juga telah dilakukan dengan baik pada sekolah-sekolah yang khusus diperuntukkan bagi ABK dengan pemanfaatan teknologi informasi. Salah satu upaya yang telah dilakukan adalah dengan membangun sistem informasi yang dapat digunakan untuk media pencarian sekolah bagi para orang tua ABK yang didalamnya terdapat fasilitas pencarian berdasarkan golongan, jenjang dan fasilitas masing-masing sekolah, yang dihasilkan sehingga pencarian lokasi sekolah luar biasa menjadi lebih mudah (Firmansyah, 2015). Upaya lain adalah pngelolaan data ABK yang dilakukan disekolah luar biasa, salah satunya pemanfaatan sistem informasi untuk pengelolaan data siswa dan keuangan (Suryanto, 2012).

Upaya lain yang juga tidak kalah penting adalah dilakukan oleh organisasi-organisasi yang

peduli ABK. Namun kendalanya adalah Sebagian organisasi peduli ABK mengalami permasalahan didalam melakukan pencatatan data keberadaan ABK, lambatnya penyebaran informasi tentang kegiatan dan pengembangan ABK yang diberikan oleh pengelola organisasi kepada relawan dan orang tua ABK, kesulitan orang tua ABK, relawan, pengelola organisasi dan tim ahli dalam melakukan konsultasi dan sharing secara langsung tentang masalah yang dihadapi ABK meliputi tumbuh kembang, pendidikan, kesehatan dan keterampilan ABK serta terbatasnya media untuk mempromosikan hasil karya kreativitas dan keterampilan dari ABK.

Organisasi merasa membutuhkan dukungan sebuah teknologi informasi untuk mempermudah menemukan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi. Pengelolaan kegiatan yang ada membutuhkan dukungan pengembangan teknologi informasi untuk meningkatkan keterlibatan masyarakat luas juga interaktifitas melalui respon langsung dan internal logika yang mampu menumbuhkan sisi moral dan sosial dalam hal interaksi dengan orang lain (Cromby, 1996).

Pengembangan teknologi informasi inilah yang disambut baik dengan merancang dan membangun sebuah sistem yang diberi nama goLink Apps berbasis android untuk menjawab tantangan kedepan dalam mengumpulkan data ABK yang tersebar, menjembatani organisasi, relawan dan para orang tua ABK dalam hal memberikan informasi kegiatan dan menyediakan layanan konsultasi dan sharing online antara orang tua, relawan dan pengelola organisasi. GoLink Apps juga diharapkan dapat menjadi wadah promosi untuk hasil karya ABK. GoLink Apps disusun juga dengan memperhatikan beberapa kriteria, yaitu peningkatan keterampilan dalam berkomunikasi, sosialisasi dengan orang lain, kesadaran terhadap lingkungan sekitar, struktur dalam proses, interaksi yang terjadi, kemudahan dalam mengoperasikan dan ketersediaan aplikasi (mudah didapatkan) dan memanfaatkan tampilan yang menarik (Bamasak, 2013).

### *Tinjauan Pustaka*

#### *Anak Berkebutuhan Khusus*

Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) adalah anak-anak yang memiliki keunikan tersendiri dalam jenis dan karakteristiknya, yang membedakan mereka dari anak-anak normal pada umumnya. Keadaan inilah yang menuntut pemahaman terhadap hakikat anak berkebutuhan khusus. ABK juga merupakan istilah yang menandakan adanya kelainan khusus pada anak. ABK mempunyai karakteristik,

kemampuan, pemahaman, ciri fisik dan mental yang berbeda antara satu dan lainnya (Halahan, 2012). Keragaman ABK terkadang menyulitkan kita dalam upaya mengenali jenis dan pemberian layanan pendidikan yang sesuai (Sagirani, 2013). Namun apabila kita telah memiliki pengetahuan dan pemahaman mengenai hakikat anak berkebutuhan khusus (Delphi, 2010), maka akan dapat memenuhi kebutuhan anak.

Pola layanan pendidikanpun juga khusus mengikuti kemampuan ABK (Amin, 1995), seperti yang disampaikan dalam Undang-undang Republik Indonesia tentang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 pasal 32, "Pendidikan khusus merupakan pendidikan bagi peserta didik yang memiliki tingkat kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran karena kelainan fisik, emosional, mental, sosial dan atau memiliki potensi kecerdasan dan bakat istimewa". Pengelompokan ABK pada Peraturan Pemerintah ini diatur kedalam kelompok tuna netra, tuna rungu, tuna daksa, tuna grahita ringan, tuna grahita sedang dan tuna laras. Pengelompokan ini didasarkan pada kelainan yang ada pada anak, baik fisik, mental maupun perilaku.

#### *Aplikasi Mobile*

Aplikasi *mobile* saat ini sangat dibutuhkan karena alat-alat telekomunikasi yang tersebar di seluruh dunia membutuhkan aplikasi-aplikasi yang dapat mempermudah pekerjaan penggunanya dimanapun dan kapanpun terutama dalam hal informasi. Aplikasi ini dapat diakses melalui perangkat *nirkabel* seperti *smartphone* maupun PDA. Aplikasi *mobile* berasal dari kata *application* dan *mobile* (Jim, 2001). *Application* yang artinya penerapan, lamaran ataupun penggunaan. Secara istilah aplikasi adalah program siap pakai yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain dan dapat digunakan oleh sasaran yang dituju sedangkan *mobile* dapat di artikan sebagai perpindahan dari suatu tempat ke tempat yang lain. Kata *mobile* mempunyai arti bergerak atau berpindah, sehingga aplikasi *mobile* adalah sebutan untuk aplikasi yang berjalan di *mobiledevice*. Dengan menggunakan aplikasi *mobile*, dapat dengan mudah melakukan berbagai macam aktifitas mulai dari hiburan, berjualan, belajar, mengerjakan pekerjaan kantor, browsing dan lain sebagainya. Pemanfaatan aplikasi *mobile* untuk hiburan paling banyak digemai oleh pengguna telepon seluler, karena dengan memanfaatkan adanya fitur *game*, *music player*, sampai *video player* membuat kita

mejadi semakin mudah menikmati hiburan kapan saja dan dimanapun.

Perangkat *mobile* memiliki banyak jenis dalam hal ukuran, desain *layout*, dan memiliki karakteristik yang sangat berbeda dari *desktop system*. Perbedaan itu antara lain terletak pada ukuran, ketersediaan memory, daya proses, pemanfaatan data, kehandalan dan konektifitas. Dalam hal ukuran, perangkat *mobile* memiliki ukuran yang relative kecil yang memberikan kenyamanan dan kebebasan gerak pengguna (memberikan kesempatan mobilitas yang tinggi). Keterbatasan pada memori yang ada pada perangkat *mobile* mengharuskan pengembang aplikasi untuk memberikan pertimbangan-pertimbangan khusus dalam memelihara pemakaian dari sumber daya yang mahal ini, keterbatasan ini menjadi salah satu faktor yang harus diperhatikan pengembang karena mempengaruhi penulisan program untuk berbagai jenis dari perangkat ini. Hal lain disampaikan bahwa system *mobile* memiliki ketangguhan dibawah pendahulunya yaitu system *desktop*, namun demikian daya yang digunakan sangatlah rendah. Perangkat *mobile* menghabiskan sedikit daya dibandingkan dengan mesin *desktop*. Perangkat ini dapat menghemat daya yang disediakan oleh baterai-baterai. Kebutuhan akan mobilitas yang tinggi dari pengguna perangkat *mobile*, maka perangkat ini tergolong memiliki kekuatan yang dapat diandalkan, handal terhadap benturan, gerakan dan sesekali tetesan air. Dalam hal konektivitas, perangkat *mobile* memiliki bandwidth rendah, beberapa menggunakan koneksi wireless. Perangkat *mobile* dapat menyala dalam hitungan detik dan kebanyakan perangkat ini selalu menyala.

#### *Android*

Menurut Nazrudin (2011), Android adalah sebuah sistem operasi pada *smartphone* yang bersifat terbuka dan berbasis pada sistem operasi Linux. Android digunakan dalam perangkat *mobile* berbasis linux, mencakup sistem operasi, middleware, dan aplikasi. Android juga merupakan sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux. Android dapat digunakan oleh setiap orang yang ingin menggunakannya pada perangkat yang mereka miliki. Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri yang akan digunakan untuk bermacam perangkat bergerak.

Dalam penggunaannya Android memiliki kelebihan dan kelemahan.

Kelebihan Android antara lain karena android mampu melakukan *multitasking*, memiliki kemudahan dalam notifikasi, kemudahan akses pada ribuan aplikasi, pilihan perangkat yang beraneka ragam, dapat menginstal ROM yang dimodifikasi, memiliki kemudahan akses dengan adanya widget dan tentunya kemudahan bagi pengguna layanan google. Penjelasan masing-masing kemudahan sebagai berikut:

- a) Android yang mampu membuka beberapa aplikasi sekaligus (*Multitasking*) tanpa harus menutup salah satu aplikasi.
- b) Memiliki kemudahan dalam Notifikasi, maksudnya bahwa Android selalu memberikan notifikasi pada homescreen dengan diikuti dengan indicator lampu LED yang berkedip.
- c) Kemudahan akses terhadap ribuan aplikasi yang siap untuk *download* di ponsel Android.
- d) Pilihan ponsel yang beranekaragam, Android tersedia di ponsel dari berbagai produsen dan setiap pabrikan menghadirkan
- e) Dapat menginstal ROM yang dimodifikasi, Tidak puas dengan tampilan standar Android, pengguna dapat melakukan *costum* ROM dengan sangat mudah.
- f) Kemudahan akses berbagai setting dengan cepat dan mudah dengan adanya *Widget*, pada homescreen Android.
- g) Bagi pengguna setia layanan Google, tersedia fasilitas Gmail, Google Reader, dan juga integrasi layanan Google yang memberikan kemudahan dan kecepatan dalam akses email dari Gmail.

Disisi yang lain Android juga memiliki kelemahan. Kelemahan Android antara lain:

- a) Koneksi Internet yang terus menerus, hal ini memerlukan koneksi internet yang simultan dan terus menerus aktif. Koneksi internet GPRS selalu aktif setiap waktu, itu artinya pengguna harus siap berlangganan paket GPRS yang sesuai dengan kebutuhan.
- b) Iklan, aplikasi di ponsel Android memang bisa didapatkan dengan mudah dan gratis, namun konsekuensinya disetiap aplikasi tersebut, akan sering ditemui iklan yang terpampang

### METODE PENELITIAN

#### *Materi Penelitian*

Penelitian ini difokuskan pada merancang dan membangun aplikasi goLink Apps berbasis android untuk menjawab tantangan kedepan dalam mengumpulkan data ABK yang tersebar, menjembatani organisasi, relawan dan para orang tua

ABK dalam hal memberikan informasi kegiatan dan menyediakan layanan konsultasi dan sharing online antara orang tua, relawan dan pengelola organisasi. Aplikasi goLink Apps juga diharapkan dapat menjadi wadah promosi untuk hasil karya ABK melalui media online.

#### *Subyek Penelitian*

Subyek dalam penelitian ini adalah pengelola organisasi peduli ABK, relawan, orang tua dari ABK dan masyarakat umum.

#### *Tahapan Penelitian*

Adapun tahapan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a) Tahap investigasi awal.

Tahap ini adalah tahap pengamatan terhadap kebutuhan organisasi, relawan dan orang tua ABK. Indikator yang ingin dicapai adalah tersusunnya daftar kebutuhan pengguna dalam kaitannya dengan pekerjaan dan pengembangan aplikasi, identifikasi kebutuhan data bagi pengguna dan identifikasi kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak.

- b) Tahap Rancangan Aplikasi.

Tahap rancangan aplikasi diharapkan dapat tersusun sebuah rancangan yang tertuang dalam blok diagram dan kemudian melakukan pengembangan blok diagram menjadi desain antarmuka pengguna. Pada tahap ini pula dilakukan perancangan dan permodelan arsitektur system yang berfokus pada struktur data dan arsitektur *software*, tampilan antarmuka pengguna. Hasil yang didapat pada tahap ini adalah rancangan dan desain aplikasi goLink Apps berbasis android yang dapat mendukung kemudahan bagi organisasi, relawan dan orang tua ABK.

- c) Tahap Penyusunan Aplikasi.

Pada tahap ini disusun sebuah *prototype* aplikasi goLink Apps berbasis android yang dapat melakukan mengumpulkan data ABK yang tersebar, menjembatani organisasi, relawan dan para orang tua ABK dalam hal memberikan informasi kegiatan dan menyediakan layanan konsultasi dan sharing online antara orang tua, relawan dan pengelola organisasi. GoLink Apps juga diharapkan dapat menjadi wadah promosi untuk hasil karya ABK.

- d) Tahap Tes, Evaluasi dan Revisi.

Pada tahap ini yang akan dilakukan adalah uji coba dan mengevaluasi pemanfaatan goLink apps. Setiap kelompok pengguna akan mencoba aplikasi sesuai hak akses yang diberikan, untuk kemudian dilakukan perbaikan pada aplikasi jika diperlukan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada hasil dan pembahasan akan dijelaskan secara detail setiap tahapan yang ada pada penjelasan sebelumnya, yaitu hasil dan pembahasan pada :

- Tahap investigasi awal
- Tahap rancangan aplikasi
- Tahap penyusunan aplikasi
- Tahap tes dan evaluasi

### Tahap Investigasi Awal

Pada tahap pertama dilakukan pengamatan terhadap kebutuhan organisasi, relawan dan orang tua ABK. Indikator yang ingin dicapai adalah tersusunnya daftar kebutuhan untuk pengembangan aplikasi. Berikut ini adalah hasil analisis kebutuhan pengguna (Galitz, 2007) yang dilakukan untuk mengetahui kebutuhan dalam proses pengelolaan data ABK dan kebutuhan terhadap informasi. Tahap ini dilakukan dengan cara observasi dan wawancara. Tabel 1 berikut ini adalah hasil analisis tentang informasi apa saja yang dibutuhkan oleh pengguna dalam pekerjaan/ tugas/ kebutuhan meliputi:

- Jenis sistem yang digunakan,
- Frekuensi penggunaan,
- Tugas atau pentingnya kebutuhan,
- Struktur tugas,
- Interaksi sosial, dan
- Pelatihan dasar.

Tabel 1  
Pekerjaan/Tugas/Kebutuhan

PEKERJAAN/TUGAS/KEBUTUHAN		
Jenis sistem yang digunakan	Relawan	Pengolahan data ABK Pengolahan data produk kreasi Pengolahan data kegiatan
	Orang tua	Pengolahan data ABK Pengolahan data masalah
	Pengelola organisasi	Pengolahan data ABK Pengolahan data produk kreasi Pengolahan data kegiatan Pengolahan data masalah, data donatur
	Masyarakat Umum	Entry data ABK Entry data donatur
Frekuensi penggunaan	Relawan	Sering digunakan
	Orang tua	Sering digunakan
	Pengelola organisasi	Sering digunakan
	Masyarakat Umum	Sering digunakan

Tugas atau pentingnya kebutuhan	Relawan	Tingkat kepentingan tugas yang dilakukan tinggi, karena mencakup semua aktifitas utama
	Orang tua	Tingkat kepentingan tugas yang dilakukan tinggi, karena digunakan oleh orang tua untuk mengikuti perkembangan kegiatan
	Pengelola organisasi	Tingkat kepentingan tugas yang dilakukan tinggi, karena mencakup semua aktifitas utama
	Masyarakat Umum	Tingkat kepentingan tugas yang dilakukan sedang, karena hanya digunakan jika dibutuhkan
Struktur Tugas	Relawan	Sedang, karena dibutuhkan analisa lanjut, aplikasi yang menampilkan informasi yang dibutuhkan
	Orang tua	Sedang, karena dibutuhkan analisa lanjut, aplikasi yang menampilkan informasi yang dibutuhkan
	Pengelola organisasi	Tinggi, karena semua informasi dibutuhkan
	Masyarakat Umum	Rendah, karena hanya mengirim data transaksi dan melihat informasi.
Interaksi Sosial	Relawan	Sangat diperlukan untuk informasi ABK
	Orang tua	Diperlukan untuk informasi ABK
	Pengelola organisasi	Sangat diperlukan dengan pelanggan yang membeli
	Masyarakat Umum	Di perlukan untuk informasi ABK
Pelatihan Dasar	Relawan	Pelatihan manual
	Orang tua	Pelatihan manual
	Pengelola organisasi	Pelatihan manual
	Masyarakat Umum	Pelatihan manual

Dari informasi tentang pengguna dan kebutuhannya maka berikutnya dilakukan identifikasi informasi kebutuhan data bagi pengguna seperti pada table 2 dibawah ini:

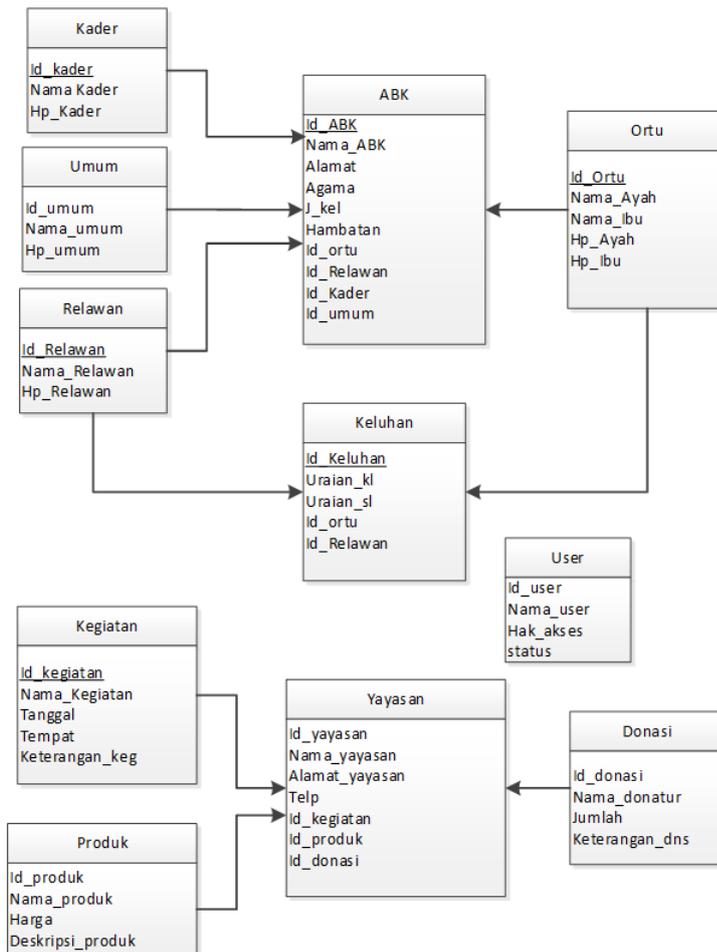
Tabel 2  
Kebutuhan Data Pengguna

No	Pengguna	Kebutuhan Data
1.	Relawan	Data relawan Data ABK Data produk Kreasi Data kegiatan
2.	Orang tua	Data ABK Data kegiatan Data masalah Data penanganan
3.	Pengelola organisasi	Data relawan Data ABK Data produk Kreasi Data kegiatan Data masalah Data penanganan Data Donatur
4.	Masyarakat Umum	Data ABK Data produk Kreasi Data kegiatan Data Donatur

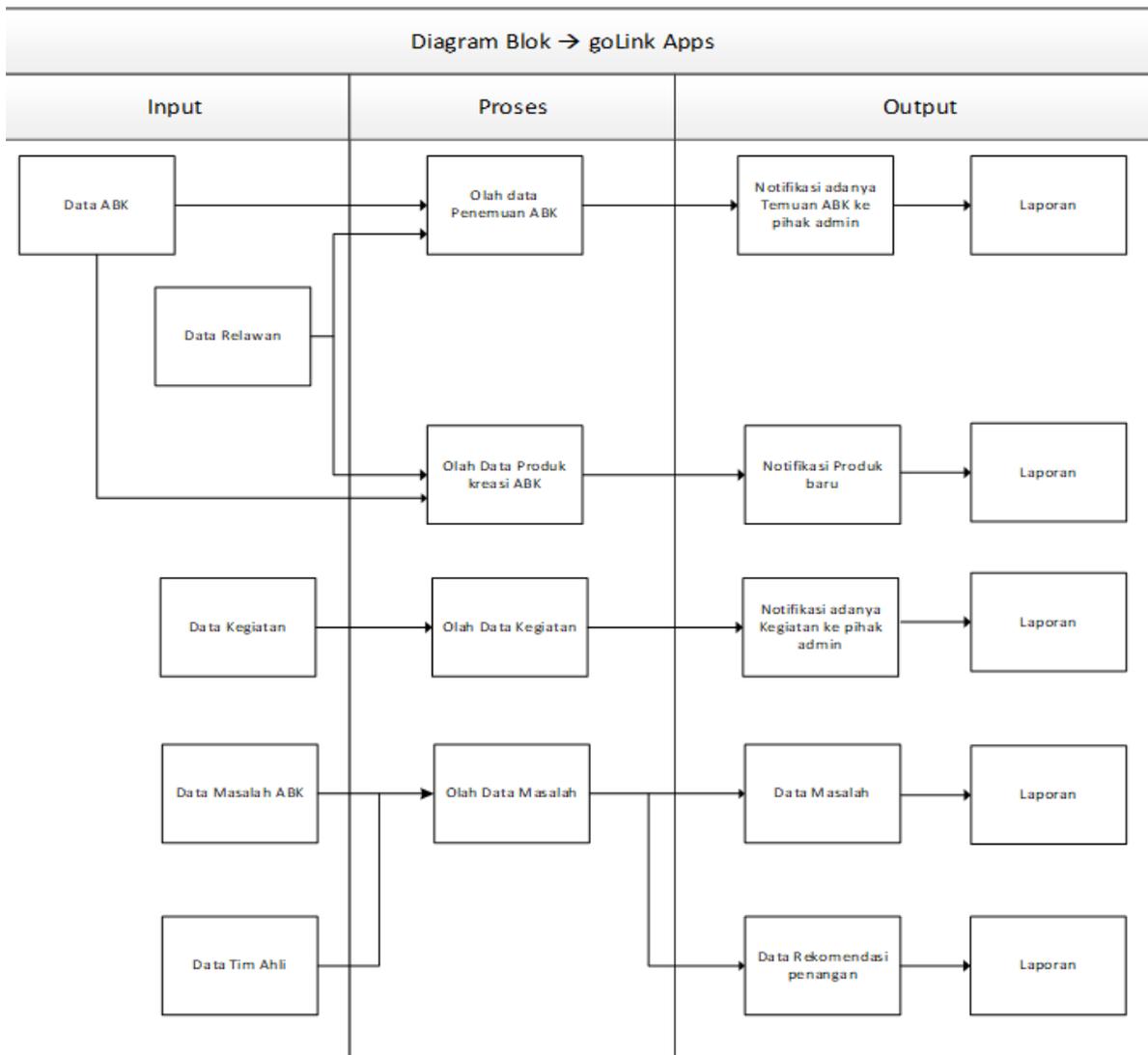
*Tahap Rancangan Aplikasi*

Tahap berikutnya adalah tahap rancangan aplikasi. Pada tahap ini disusun sebuah rancangan database yang dapat dilihat pada gambar 1.

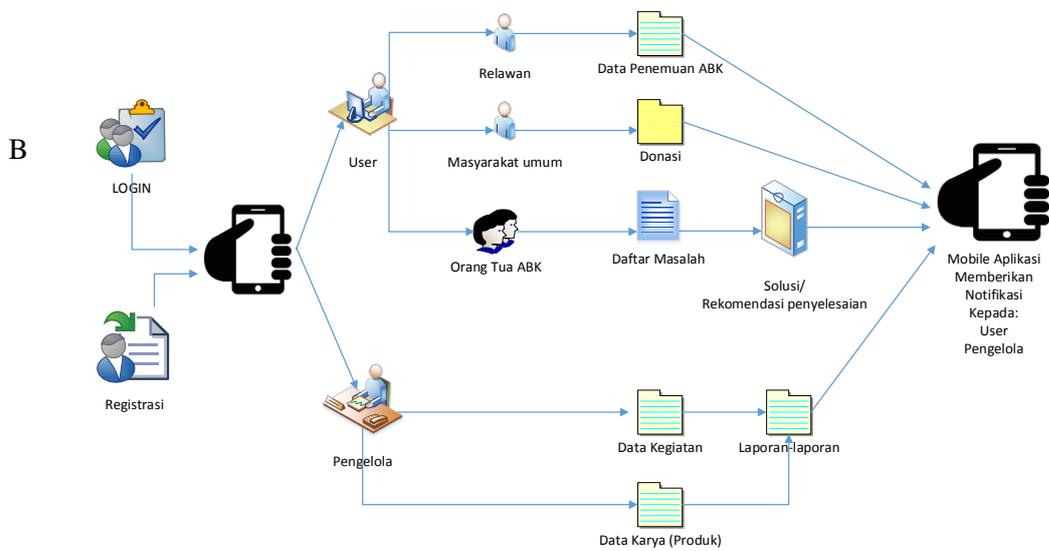
Tahap rancangan berikutnya adalah disusun blok diagram yang dapat dilihat pada gambar 2 berikut ini. Diagram blok dari aplikasi goLink Apps berbasis android yang digunakan untuk menjawab tantangan kedepan dalam mengumpulkan data ABK yang tersebar hingga ke pelosok kota, menjembatani pengelola, relawan, orang tua ABK dan masyarakat luas dalam hal memberikan informasi kegiatan dan menyediakan layanan konsultasi dan sharing online antara orang tua, relawan dan pengelola. Blok diagram berisi input, proses dan output yang akan dihasilkan oleh aplikasi. Dilanjutkan langkah berikutnya yaitu menyusun alur informasi yang dikembangkan dalam goLink Apps, seperti pada gambar 3 berikut ini



Gambar 1. Rancangan Database



Gambar 2. Diagram Blok.



Gambar 3. Alur Informasi goLink Apps

Tahap penyusunan aplikasi dilakukan dengan diawali analisis kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak yang mampu mendukung aplikasi goLink Apps. Berikut adalah tabel kebutuhan perangkat keras:

Tabel 3  
Kebutuhan Perangkat Keras

Komponen	Spesifikasi
Processor	Processor 2.00GHz atau lebih tinggi
Memmory	2,00 GB atau lebih tinggi
Hard Disk	300 GB atau lebih tinggi
Monitor	15 inch atau bebas
Keyboard	Bebas
Mouse	Bebas
Jarigan Internet	Bebas

Kebutuhan perangkat lunak untuk menjelaskan tentang aplikasi-aplikasi yang dapat mendukung berjalannya aplikasi goLink Apps. Berikut adalah tabel kebutuhan perangkat lunak tersebut:

Tabel 4  
Kebutuhan Perangkat Lunak

Komponen	Spesifikasi
Sistem Operasi	Windows 7 Profesional 32bit atau lebih tinggi
Database	PhpMyadmin Version: 4.7.0 atau lebih tinggi
Bahasa Pemrograman	PHP 7
Aplikasi Server	XAMPP PHP version: 5.6.15 atau lebih tinggi
Browser	Browser engine version 2.1 (atau lebih tinggi).

Langkah-langkah mengakses goLink Apps adalah :

1. Setiap user baru melakukan registrasi dan untuk selanjutnya cukup login untuk membuka aplikasi
2. User Relawan dapat menginputkan temuan terhadap data penemuan ABK data ini kemudian diolah dan dapat digunakan oleh user lain
3. User Masyarakat umum dapat menggunakan aplikasi jika mereka hendak memberikan donasi juga dapat mengakses informasi secara umum terkait dengan ABK, produk yang dihasilkan dan juga informasi kegiatan
4. User Orang tua ABK dapat memanfaatkan fasilitas konsultasi online terhadap masalah yang mungkin timbul dalam keseharian mengasuh ABK
5. Pengelola sebagai super user dapat mengelola semua data yang dibutuhkan oleh semua user.

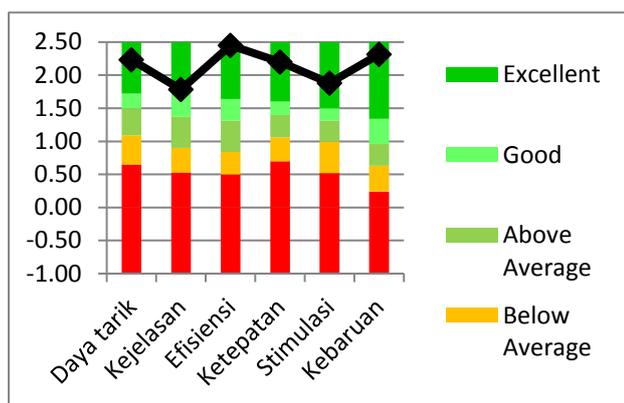
Tabel 5 berikut ini adalah gambaran desain antarmuka pengguna yang telah disusun meliputi beberapa desain tampilan untuk registrasi relawan, menu utama untuk relawan, input data ABK dan input data donasi.

Tabel 5  
Desain Antarmuka Aplikasi

Tampilan Desain Antarmuka	Uraian Aktifitas
	Tampilan awal pada desain antarmuka pengguna dari aplikasi goLink adalah daftar menu bagi relawan, yang berisi data profile, beranda, input donasi, input data ABK dan melihat dari detail ABK
	Kemudian pada halaman pendaftaran bagi relawan, bagi masyarakat yang menginginkan untuk mendaftar sebagai relawan dan belum memiliki akun maka user bisa mendaftar pada registrasi ini dengan cukup mengisi data pribadi.
	Tampilan berikutnya dari desain antarmuka pengguna adalah menu untuk melakukan pencatatan data ABK, yang terdiri dari nama, usia, kekurangan yang dimiliki, telepon orang tua dan alamat
	Tampilan terakhir adalah input data donasi. Input data donasi ini dapat dilakukan oleh siapa saja (masyarakat luas) untuk memberikan data donasinya bagi organisasi peduli ABK

Tahap Tes, Evaluasi dan Perbaikan

Dari desain antarmuka aplikasi goLink apps pada tabel 5 diatas selanjutnya diuji coba pada pengguna yang terdiri dari lima belas orang mewakili pengelola, relawan, orang tua dan masyarakat umum dan dievaluasi dengan memanfaatkan *User Experience Questionnaire* (UEQ). Kuisisioner ini terdiri dari pasangan atribut yang bertolak belakang secara makna yang dapat mempresentasikan sebuah aplikasi (Rauschenberger, 2012). Hasil dari UEQ untuk goLink apps adalah sebagai berikut:



Gambar 3. Grafik Hasil UEQ dari goLink Apps

Dengan memperhatikan hasil dari pengolahan data UEQ pada table 6 dapat disampaikan dalam grafik sebagai berikut ini.

Tabel 6

Hasil Penyebaran UEQ

Indikator	Mean	Hasil
Daya tarik	2,23	Excellent
Kejelasan	1,78	Good
Efisiensi	2,45	Excellent
Ketepatan	2,20	Excellent
Stimulasi	1,88	Excellent
Kebaruan	2,32	Excellent

**KESIMPULAN**

Dari uraian di atas, penelitian tentang pembuatan mobile aplikasi goLink Apps untuk memberikan kemudahan aksesibilitas terhadap pelayanan ABK dapat disimpulkan bahwa :

1. Penelitian ini menghasilkan pengembangan mobile aplikasi goLink Apps yang dapat menjembatani kebutuhan dari organisasi peduli ABK yang meliputi relawan, orang tua, pengelola organisasi dan masyarakat umum.

2. Mobile aplikasi goLink Apps ini sangat membantu pengelola organisasi peduli ABK untuk menyebarkan layanan dan meningkatkan waktu respon terhadap layanan yang dibutuhkan oleh *stakeholder*.
3. Dari hasil penyebaran UEQ didapatkan hasil 5 dari 6 indikator menunjukkan hasil *excellent* sedangkan 1 indikator yaitu indikator kejelasan menunjukkan hasil *good*, dengan demikian masih dibutuhkan pelatihan lebih lanjut terkait dengan pemanfaatan atau pengoperasian goLink apps kepada pengguna.

**SARAN**

Mobile aplikasi goLink Apps belum menangani proses assesmen untuk menentukan klasifikasi ABK, penyebaran data ABK, dan transaksi terkait pembelian produk hasil karya ABK, untuk itu kedepan tantangannya adalah mengembangkan aplikasi ini untuk lebih meningkatkan layanan organisasi peduli ABK.

**DAFTAR PUSTAKA**

Amin, M.(1995), Ortopedagogik Anak Tunagrahita, Jakarta : Dirjen Dikti Depdikbud PPTG.

Bamasak, O., Al-Tayari, H., Al-Harbi, S., Al-Semairi, G., Abu-Hnaidi, M. (2013), Improving Autistic Children’s Social Skills Using Virtual Reality, Design, User Experience, and Usability. Health, Learning, Playing, Cultural, and Cross-Cultural User Experience, Springer.

Bandi Delphi.(2010), Pembelajaran Anak Tunagrahita (Suatu Pengantar dalam Pendidikan Inklusi), Refika Aditama-Bandung, pp. 20 – 39

Buyens, Jim.(2001), Web Database Development, Elex Media Komputindo, Jakarta

Daniel P. Halahan, James M. Kauffman, Paige C. Pullen.(2012), Exceptional Learners an Introduction to Special Education, Pearson Education, New Jersey, pp. 104

Firmansyah, A. H., (2015), Sistem Informasi Geografis Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus guna Menentukan Lokasi Sekolah, J-Intech, Journal of Information and Technology, volume 03 nomor 01

Galitz, W. O.(2007), The Essential Guide to User Interface Design an Introduction to GUI Design Principles and Techniques, Third Edition, John Wiley Sons, Inc

- J. J. Cromby, P. J. Standen, D.J. Brown. (1996), The Potentials of Virtual Environments in The Education and Training of People with Learning Disabilities, *Journal of Intellectual Disability Research*.
- Katie Larsen McClarty, Aline Orr, Peter M. Frey, Robert P. Dolan, Victoria Vassileva, Aaron McVay. (2012), *A Literature Review of Gaming in Education*, Pearson
- Nazruddin, S. H., (2011), *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*, Informatika, Bandung
- Rauschenberger, M., Olschner, S.; Cota, M.P.; Schrepp, M., Thomaschewski, J. (2012), Measurement of user experience: A Spanish language version of the user experience questionnaire (UEQ), *Information Systems and Technologies (CISTI), 2012 7th Iberian Conference*.
- Sagirani, T., Ferdiana, R., Kumara, A. (2013), The Framework of Learning Media Development for The Children with Special Need, *IEEE International Conference in MOOC, Innovation and Technology in Education (MITE)*.
- Sagirani, T, Nugroho, L. E, Santosa, P.I., Kumara, A. (2015), *Tinjauan Dasar Desain User Experience Dalam Media Pembelajaran Bagi Anak Berkebutuhan Khusus*, *Digital Information & System Conference (DISC)*
- Suryanto, T., Ananda, D., Yuniarsa, H., (2012), Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Siswa dan Keuangan (Studi Kasus Sekolah Anak Berkebutuhan Khusus Adelia Smart), *Jurnal Teknologi Informasi Politeknik Telkom Vol. 1, No. 4*