



**RANCANG BANGUN APLIKASI DONGENG ANAK DENGAN
INTERACTIVE VOICE RESPONSE BERBASIS ANDROID**

PROYEK AKHIR

Program Studi

DIII SISTEM INFORMASI

Oleh:

GALIH ADI WIJAYA

17390100015

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS DINAMIKA
2020**

**RANCANG BANGUN APLIKASI DONGENG ANAK DENGAN
INTERACTIVE VOICE RESPONSE BERBASIS ANDROID**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Ahli Madya Komputer



Oleh:

Nama : Galih Adi Wijaya
NIM : 17390100015
Program Studi : DIII (Diploma Tiga)
Jurusan : Sistem Informasi

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS DINAMIKA

2020

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
الحمد لله رب العالمين * الحمد لله * مالك يوم الدين * أنا عبدك * أنا
نستعين * أهذا الصراط المستقيم * صراط الذي أنعمت عليهم غير
المغضوب عليهم ولا الضالين



UNIVERSITAS
Dinamika

**RANCANG BANGUN APLIKASI DONGENG ANAK DENGAN
INTERACTIVE VOICE RESPONSE BERBASIS ANDROID**

PROPOSAL

Diajukan sebagai syarat mengerjakan Proyek Akhir

Oleh :

Nama : Galih Adi Wijaya

NIM : 17390100015

Program : D3 (Diploma Tiga)

Jurusan : Sistem Informasi

Surabaya, Agustus 2020

Disetujui,

Pembimbing

Nunuk Wahyuningtyas, M.Kom., OCJA.
NIDN. 0723037707

Digitally signed
by Universitas
Dinamika
Date: 2020.09.03
20:02:30 +07'00'

Pembahas

Titik Lusiani, M.Kom., OCP.
NIDN. 0714077401

Digitally signed
by Universitas
Dinamika
Date:
2020.09.04
16:47:39 +07'00'

Mengetahui:

Ketua Program Studi DIII Sistem Informasi



Digitally signed by
Universitas Dinamika
Date: 2020.09.03
20:03:00 +07'00'

Nunuk Wahyuningtyas, M.Kom., OCJA.
NIDN.0723037707

**SURAT PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, saya :

Nama : Galih Adi Wijaya
NIM : 17390100015
Program Studi : DIII Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika
Jenis Karya : Laporan Tugas Akhir
Judul Karya : **RANCANG BANGUN APLIKASI DONGENG ANAK
DENGAN INTERACTIVE VOICE RESPONSE BERBASIS
ANDROID**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Universitas Dinamika Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti Free Right*) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar keserjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, Agustus 2020

METERAI
TEMPEL
Rp 6000
Galin Adi Wijaya

NIM : 17390100015

ABSTRAK

Aplikasi dongeng anak dengan *Interactive Voice Response* berbasis android ini adalah sebuah aplikasi kumpulan dongeng-dongeng anak yang ditulis langsung oleh pengarang cerita ke dalam aplikasi melalui aplikasi dongeng anak dengan *Interactive Voice Response* berbasis android. Kebanyakan platform/aplikasi sejenis belum menghadirkan pengarang cerita sebagai sumber utama untuk menyediakan kumpulan dongeng. Selain itu juga kebanyakan pemilik mengambil dongeng-dongeng dari sumber-sumber tertentu untuk ditampilkan di aplikasi yang membuat kurang adanya platform/aplikasi yang sama untuk pengarang cerita dan pembaca dilibatkan secara langsung ke dalam aplikasi.

Berdasarkan masalah di atas, maka dibuat Aplikasi Dongeng Anak dengan *Interactive Voice Response* berbasis Android. Sebuah platform/aplikasi yang dapat menghadirkan pengarang cerita dan pembaca yang terlibat secara langsung ke dalam aplikasi tersebut. Aplikasi Dongeng Anak dengan *Interactive Voice Response* Berbasis Android juga menghadirkan sebuah pembeda dibandingkan platform/aplikasi lainnya.

Pengarang cerita dan pembaca Aplikasi Dongeng Anak dengan *Interactive Voice Response* menghadirkan fitur AI(*Artificial Intelligence*). Fitur ini dapat dimanfaatkan oleh pengarang cerita dan pembaca secara langsung, bagi pengarang cerita dapat memanfaatkan fitur ini untuk membuat cerita dongeng dengan suara secara langsung. Suara tersebut nantinya di tangkap oleh aplikasi, lalu diubah ke dalam bentuk teks dan bagi pembaca dapat mengubah sebuah tulisan ke dalam bentuk suara guna menghadirkan suasana berbeda dalam menikmati sebuah dongeng.

Kata kunci: *Aplikasi Dongeng Anak, Interactive Voice Response , Aplikasi Dongeng Anak dengan Interactive Voice Response Berbasis Android, Universitas Dinamika*

ABSTRACT

This children's fairy tale application with an Android-based Interactive Voice Response is an application of a collection of children's fairy tales written directly by story authors into the application through a children's fairy tale application with an Android-based Interactive Voice Response. Most of the platforms / applications of this kind do not yet have a story writer as the main source for providing a collection of fairy tales. In addition, most owners also take fairy tales from certain sources to be displayed in the application which makes the same platform / application less for story authors and readers to be directly involved in the application.

Based on the above problems, a Children's Fairy Tale Application with an Android-based Interactive Voice Response was created. A platform / application that can bring story authors and readers who are directly involved in the application. The Children's Fairy Tales application with an Android-based Interactive Voice Response also presents a differentiator compared to other platforms / applications.

Story authors and readers of the Children's Fairy Tales Application with Interactive Voice Response present an AI (Artificial Intelligence) feature. This feature can be utilized by story authors and readers directly, for story authors can take advantage of this feature to create fairy tales with direct voice. The voice will later be caught by the application, then converted into text and for readers can change a text into sound form to present a different atmosphere in enjoying a fairy tale.

Keywords: *Children's Fairytale Application, Interactive Voice Response, Children's Fairytale Application with Interactive Voice Response Based on Android, Dynamics University*

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik, tak lupa juga doa dan dukungan keluarga, penulis bisa menyelesaikan pembuatan laporan Proyek Akhir dengan judulnya “Aplikasi Dongeng Anak dengan *Interactive Voice Response* berbasis Android”.

Dalam Karya Proyek Akhir membahas tentang perancangan dan pembuatan Aplikasi Dongeng Anak dengan *Interactive Voice Response* berbasis Android yang dapat membantu pengarang cerita melakukan posting cerita dongeng dengan berbagai cara dan membantu pembaca untuk menikmati sebuah cerita dongeng dengan suasana yang berbeda. Di kesempatan kali ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Keluarga yang senantiasa selalu mendoakan dan memberikan semangat sekaligus dukungan setiap saat.
2. Nunuk Wahyuningtyas, M.Kom., OCJA. selaku Dosen Pembimbing yang sudah dengan sabar selalu memberikan semangat dan bimbingan selama proses pengerjaan Proyek Akhir.
3. Titik Lusiani, M.Kom., OCP. selaku Dosen Pembahas yang sudah dengan sabar memberikan motivasi dan bimbingan selama proses pengerjaan Proyek Akhir.

Semoga Allah swt memberikan banyak limpahan rahmat-nya dan juga selalu diberikan kesehatan dan kelancaran segalanya untuk seluruh pihak yang sudah memotivasi dan menyemangati selama pelaksanaan proyek akhir maupun

pembuatan laporan proyek akhir hingga penyelesaian proyek akhir sehingga semua dapat terselesaikan hingga akhir dengan lancar .

Surabaya, Agustus 2020

Penulis



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Dongeng.....	5
2.2 <i>User Experience</i>	5
2.3 Android	5
2.4 <i>Artificial Intelligence</i>	6
2.5 Klasifikasi Sistem	6
BAB III ANALISIS DAN DESAIN SISTEM.....	7
3.1 Analisis Sistem	7
3.2 Desain Sistem	7
3.2.1 <i>System Flow</i>	7

3.2.2 <i>Data Flow Diagram</i>	9
3.2.3 <i>Entity Relationship Diagram</i>	15
3.2.4 Struktur Tabel	17
3.2.5 Desain <i>Input/Output</i>	20
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	36
4.1. Sistem yang Digunakan	36
4.2. Cara Setup Program	36
4.3. Penjelasan Pemakaian Program	37
BAB V PENUTUP	46
5.1. Kesimpulan	46
5.2. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	50



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3. 1 Tabel Akun.....	17
Tabel 3. 2 Tabel Request Cerita.....	18
Tabel 3. 3 Tabel Masukkan.....	18
Tabel 3. 4 Tabel Posting Cerita.....	19
Tabel 3. 5 Tabel Suka Posting.....	20



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3. 1 <i>System Flow</i> Posting Cerita.....	8
Gambar 3. 2 <i>System Flow</i> Pendaftaran Akun	9
Gambar 3. 3 <i>Context Diagram</i>	10
Gambar 3. 4 <i>Data Flow Diagram</i> Level 0.....	12
Gambar 3. 5 <i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Cek Login.....	13
Gambar 3. 6 <i>Data Flow Diagram</i> Level Posting Cerita	13
Gambar 3. 7 <i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Request Cerita.	14
Gambar 3. 8 <i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Feedback.....	14
Gambar 3. 9 <i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Laporan Data Cerita.	15
Gambar 3. 10 <i>Conceptual Data Model</i>	16
Gambar 3. 11 <i>Phsyical Data Model</i>	17
Gambar 3. 12 Gambar Login	21
Gambar 3. 13 Gambar Pendaftaran.....	22
Gambar 3. 14 Gambar Beranda	23
Gambar 3. 15 Gambar Profil.....	24
Gambar 3. 16 Gambar Rekomendasi Cerita	25
Gambar 3. 17 Gambar Halaman Tulis Cerita	26
Gambar 3. 18 Gambar Halaman Menggambar	27
Gambar 3. 19 Gambar Halaman <i>Request</i> Cerita	28
Gambar 3. 20 Gambar Halaman <i>Feedback</i>	29
Gambar 3. 21 Gambar Halaman Laporan Cerita Saya	30
Gambar 3. 22 Gambar Halaman <i>Like</i> Saya.....	31

Gambar 3. 23 Gambar Halaman Grafik Trend Cerita.....	32
Gambar 3. 24 Gambar Halaman Kumpulan Cerita.....	33
Gambar 3. 25 Gambar Halaman Baca Cerita.....	34
Gambar 3. 26 Gambar Halaman Edit Cerita	35
Gambar 4. 1 Gambar Login	38
Gambar 4. 2 Gambar Pendaftaran.....	39
Gambar 4. 3 Gambar Beranda	40
Gambar 4. 4 Gambar Profil.....	41
Gambar 4. 5 Gambar Rekomendasi Cerita	42
Gambar 4. 6 Gambar Halaman Tulis Cerita	43
Gambar 4. 7 Gambar Halaman Menggambar	44
Gambar 4. 8 Gambar Halaman <i>Request</i> Cerita.....	45
Gambar L1.1 Gambar Halaman <i>Feedback</i>	53
Gambar L1. 2 Gambar Halaman Laporan Cerita Saya.....	54
Gambar L1. 3 Gambar Halaman <i>Like</i> Saya	55
Gambar L1. 4 Gambar Halaman Grafik Trend Cerita	56
Gambar L1. 5 Gambar Halaman Kumpulan Cerita	57
Gambar L1. 6 Gambar Halaman Baca Cerita	58
Gambar L1. 7 Gambar Halaman Edit Cerita	59

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Kartu Bimbingan	50
Lampiran 2. Hasil Implementasi Program	51
Lampiran 3. Desain Halaman Feedback	53
Lampiran 4. Desain Halaman Laporan Cerita Saya.....	54
Lampiran 5. Desain Halaman <i>Like</i> Saya.....	55
Lampiran 6. Desain Halaman Laporan Grafik Trend Cerita	56
Lampiran 7. Desain Halaman Kumpulan Cerita.....	57
Lampiran 8. Desain Halaman Baca Cerita.....	58
Lampiran 9. Desain Halaman Edit Cerita	59
Lampiran 10. Listing Program	60



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Di zaman industri 4.0 sekarang ini penggunaan dan pemanfaatan teknologi ataupun internet sangat lah tinggi. Tercatat melalui laman berita *we are social* mencatat pengguna internet di Indonesia mencapai angka 175,4 juta orang per akhir Januari 2020. Selain itu juga memiliki pengguna *mobile phone/smartphone* sebanyak 338.2 Juta. Tingginya penggunaan teknologi dan internet membuat peluang industri-industri yang bergerak dibidang teknologi ikut berlomba dalam membuat dan menciptakan teknologi baru yang membantu/mempermudah segala kebutuhan masyarakat luas.

Mulai dari kalangan tua dan muda sudah sangat familiar dengan yang namanya gadget/*smartphone*, Seakan bukan lagi sebagai kebutuhan namun sudah menjadi gaya hidup bagi masyarakat di semua kalangan usia. Adapun dampak yang dihasilkan oleh penggunaan gadget/*smartphone* mulai dari negatif hingga positif. Teknolgi merambah semua elemen dan bidang yang ada mulai dari pendidikan, kesehatan, politik dan lain-lain ,se hampir tidak ada bidang ataupun elemen di masyarakat yang belum tersentuh dengan peran teknologi.

Tingginya pengguna internet dan gadget timbulah sebuah peluang untuk membuat sesuatu teknolgi yang berbeda dan memudahkan bagi pengguna. Sebuah aplikasi yang diperuntukan untuk segala kalangan yang bernama Aplikasi Dongeng Anak dengan *Interactive Voice Response* Berbasis Android. Aplikasi ini hadir untuk memenuhi kebutuhan anak usia dini untuk dapat menikmati konten-

konten yang seharusnya dinikmati oleh usia mereka. Selain itu juga memberikan kesempatan bagi pengguna aplikasi untuk dapat berkreasi sebuah tulisan dongeng cerita ke dalam aplikasi dengan gratis.

1.2 Rumusan Masalah

Merujuk pada latar belakang masalah di yang sudah dikemukakan atas, maka didapat sebuah perumusan masalah yaitu bagaimana merancang Aplikasi Dongeng Anak dengan *Interactive Voice Response* berbasis Android.

1.3 Batasan Masalah

Merujuk pada perumusan masalah yang sudah dikemukakan di atas, maka dapat diuraikan batasan masalah sebagai berikut:

- a. Aplikasi digunakan untuk admin dan user, dimana user disini meliputi pembaca dan pengarang cerita.
- b. Admin dapat melakukan proses yaitu 1) Mengelola postingan cerita, 2) Mengelola request cerita, 3) Mengelola akun yang mendaftar dan terdaftar, 3) Mengelola feedback yang diberikan oleh user, 4) Mengelola like postingan.
- c. User (Pengarang Cerita dan Pembaca) dapat melakukan proses yaitu 1) Pendaftaran akun kedalam aplikasi, 2) Mengelola posting cerita, 3) Melakukan kegiatan menggambar dalam fitur yang sudah disedi, 4) Melakukan pemberian rating terhadap postingan cerita, 5) Merekam jejak informasi postingan yang sudah di posting, informasi rating, dan informasi reques cerita.

- d. Didalam aplikasi terdapat sebuah fitur untuk mengubah suara menjadi sebuah teks dan sebaliknya mengubah teks menjadi sebuah suara yang digun pengguna sebagai fitur pendukung dalam pemakaian aplikasi tersebut.
- e. Fitur pengubah suara ke dalam bentuk teks memiliki durasi hanya ketika pengguna diam selama 2 sampai 3 detik maka suara tersebutlah yang *convert* ke dalam teks pengguna dapat melanjutkan penginputan teks dengan suara sesuai dengan kebutuhan karena teks terus bertambah dan berkelanjutan ketika pengguna memakai fitur tersebut.
- f. Aplikasi digun untuk rentang usia kurang lebih dari 4 tahun hingga 45 tahun
- g. Aplikasi tidak membahas terkait validasi atau keabsahan sebuah cerita.
- h. Tidak membahas prosedur cek *spelling*.
- i. Aplikasi tidak membahas tentang validasi sebuah dongeng.

1.4 Tujuan

Tujuan pada Penelitian Proyek Akhir adalah menghasilkan Rancang Bangun Aplikasi Dongeng Anak dengan *Interactive Voice Response* Berbasis Android.

1.5 Manfaat

Manfaat dalam pembuatan Rancang Bangun Aplikasi Dongeng Anak dengan *Interactive Voice Response* Berbais Android adalah sebagai berikut:

1. Bagi Pembaca Cerita
 - a. Mendapatkan cerita secara gratis untuk dibaca.
 - b. Mendapatkan ilmu dalam pembuatan sebuah cerita.
 - c. Mendapatkan konten cerita yang layak untuk dinikmati.

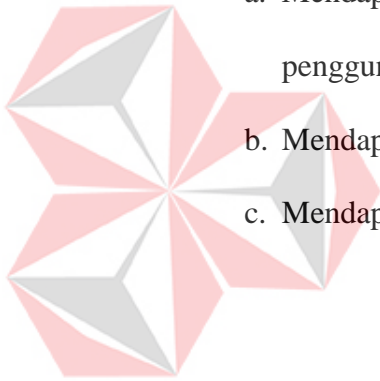
- d. Mendapatkan pengalaman yang berbeda dalam membaca sebuah cerita lewat sebuah sistem pengubah teks ke dalam suara

2. Bagi Pengarang Cerita

- a. Mendapatkan wadah untuk menulis ataupun berkreasi secara gratis
- b. Mendapatkan ilmu terkait membuat sebuah cerita.
- c. Mendapatkan pengalaman berbeda dalam berkreasi membuat sebuah cerita dengan sistem pengubah suara menjadi teks
- d. Mendapatkan kemudahan dalam menghasilkan sebuah cerita.

3. Bagi Admin

- a. Mendapatkan kemudahan dalam mengelola data-data atau informasi pengguna.
- b. Mendapatkan kemudahan dalam melakukan konfirmasi akun pengguna.
- c. Mendapatkan kemudahan dalam melakukan konfirmasi sebuah cerita.



UNIVERSITAS
Dindamika

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Dongeng

Menurut Al Qudsy dkk (2010:114-115) berdasarkan ide cerita dongeng dibagi menjadi 6 macam, diantara-nya adalah (1) dongeng tradisional, (2) dongeng *futuristic* atau *modern*, (3) dongeng pendidikan, (4) dongeng fabel, (5) dongeng sejarah, (6) dongeng terapi (2010).

2.2 User Experience

User Experience (UX) atau pengalaman pengguna adalah tentang apa yang dirasakan seseorang ketika ia berinteraksi dengan sistem. Sistem yang dimaksud bisa jadi adalah sebuah website, software atau aplikasi dan program komputer lain yang dalam konteks modern umumnya dilambangkan dengan beberapa bentuk interaksi manusia-komputer / *human-computer interaction* (HCI) (Gube, 2010).

2.3 Android

Arif Akbarul Huda (2013:1-5) Android merupakan sebuah sistem operasi berbasis Linux yang khusus untuk perangkat bergerak seperti smartphone atau tablet. Aplikasi Android merupakan program yang dapat dijalankan dalam sistem operasi Android. Sistem operasi Android ini bersifat *open source* sehingga programmer memiliki peluang yang sangat besar untuk terlibat mengembangkan aplikasi. Sebagian besar aplikasi yang terdapat dalam PlayStore bersifat gratis dan ada juga yang berbayar.

2.4 Artificial Intelligence

Kecerdasan buatan atau biasa di sebut Artificial Intelligence (AI) adalah salah satu bidang terbaru dalam dunia sains dan teknik. Menurut Russell & Norvig (2010:1), AI mulai dikerjakan sungguh-sungguh setelah Perang Dunia II, dan nama AI sendiri tercipta pada tahun 1956. Berdasarkan Russell & Norvig (2010:2), definisi AI terbagi menjadi 4 kategori.

2.5 Klasifikasi Sistem

Menurut Jogiyanto (2010:53), suatu sistem dapat diklasifikasikan sebagai sistem abstrak (*abstract*) lawan sistem fisik (*physical system*), sistem alamiah (*natural system*) lawan sistem buatan manusia (*human made system*), sistem pasti (*deterministic system*) lawan sistem probabilistik (*probabilistic system*), dan sistem tertutup (*closed system*) lawan sistem terbuka (*open system*). Sistem informasi masuk di dalam klasifikasi sistem fisik, sistem buatan manusia, sistem pasti dan sistem terbuka.

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem adalah Penguraian dari suatu sistem yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan.

3.2 Desain Sistem

Dari uraian analisa yang sudah dilakukan didapatkan bentuk rancangan awal sistem. Sistem tersebut dapat digambarkan pada *system flow* berikut :

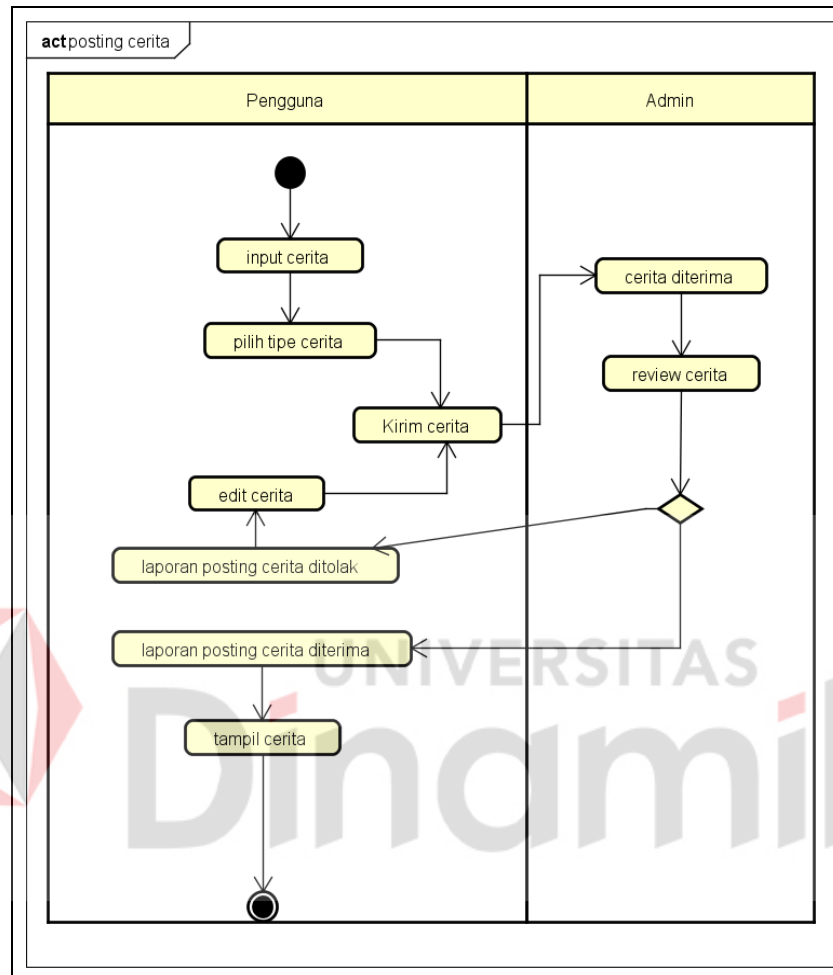
3.2.1 System Flow

System flow menjelaskan seluruh proses, yang berhubungan dalam posting dan membaca dongeng yang dirancang sekarang ini. Setelah menggambarkan *Document Flow* yang ada pada alur bisnis Aplikasi Dongeng Anak dengan *Interactive Voice Response* Berbasis Android, maka langkah selanjutnya adalah merancang sistem. Berikut adalah *System Flow* yang digambarkan pada proses bisnis pada Aplikasi Dongeng Anak dengan *Interactive Voice Response* Berbasis Android.

A. System Flow Pendaftaran Akun

System Flow pendaftaran akun adalah proses terjadinya pendaftaran sebelum menggunakan aplikasi yang dilakukan oleh pengarang cerita dan pembaca. Pada Gambar 3.1 dijelaskan awal proses pendaftaran akun dimulai oleh pengarang cerita dan pembaca. Setelah melakukan pendaftaran akun di tinjau oleh admin dan dilakukan konfirmasi jika akun tersebut sudah dianggap benar oleh

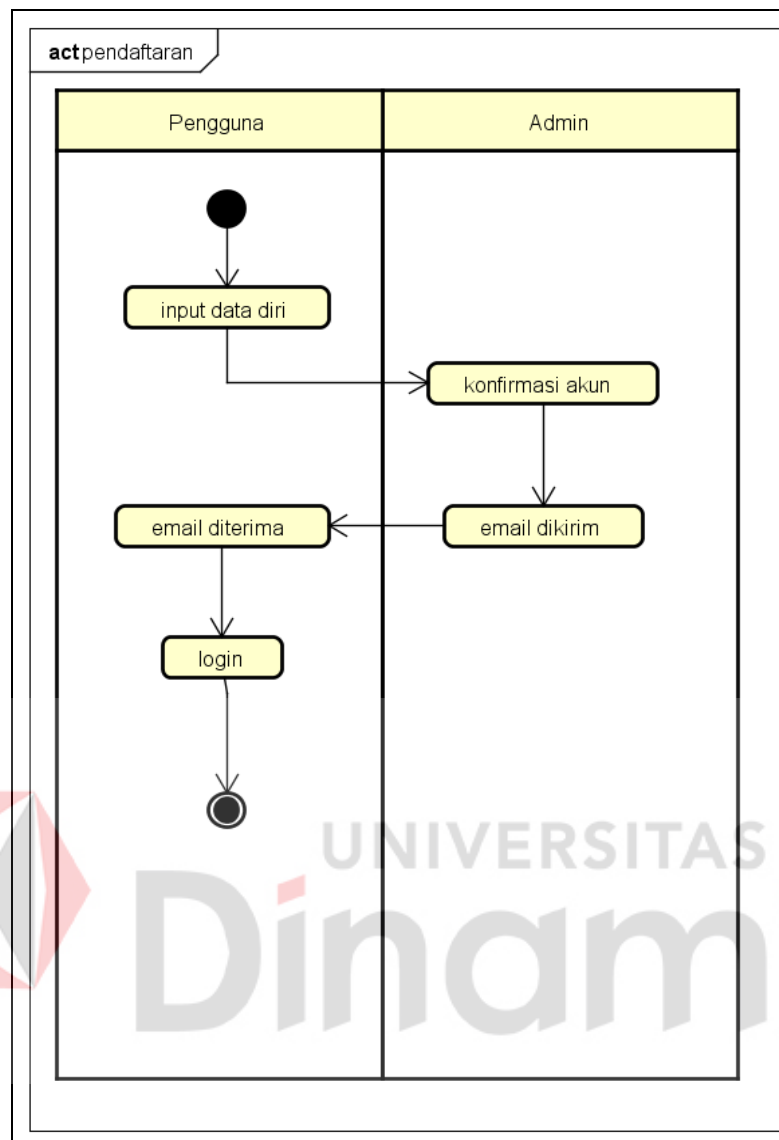
admin, setelahnya pembaca dan pengarang cerita mendapatkan email dari admin berisi password, username dan id.



Gambar 3.1 *System flow* Posting Cerita

B. *System Flow* Posting Cerita

Sysflow posting cerita yaitu sebuah proses input cerita ke dalam aplikasi. Pada Gambar 3.2 dijelaskan awal proses pengiriman dimulai dari pengguna mengisi cerita memilih tipe cerita lalu di kirimkan ke admin untuk dilakukan validasi jika sah maka cerita ditampilkan jika tidak maka pengguna harus melakukan edit ulang cerita yang di posting.



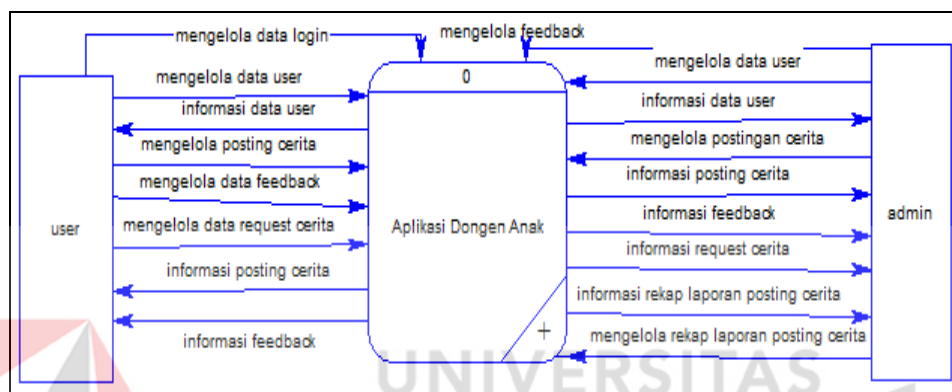
Gambar 3. 2 *System Flow* Pendaftaran Akun

3.2.2 *Data Flow Diagram*

Data Flow Diagram (DFD) berguna sebagai penggambaran suatu alir data. Dari proses yang terjadi pada sistem dan juga entitas apapun yang ada didalamnya.

A. Context Diagram

Context diagram Aplikasi Dongeng Anak dengan *Interactive Voice Response* Berbasis Android terdiri dari 2 entitas dengan alir data yang satu sama lain saling terkait. 2 entitas ini ialah entitas *User* dan entitas *Admin*. 3 entitas ini memberikan input dan output data yang diperlukan seperti yang digambarkan pada Gambar 3.3.



Gambar 3. 3 *Context Diagram*.

B. Data Flow Diagram Level 0

Data Flow Diagram atau DFD menggambarkan suatu alir data dan proses yang terbentuk dalam sebuah sistem sekaligus entitas yang ada didalamnya. *Context diagram* dibagi menjadi sub proses yang lebih kecil, dengan cara *decompose context diagram* dan disebut *Data Flow Diagram Level 0*. *Data Flow Diagram Level 0* Aplikasi Dongeng Anak dengan *Interactive Voice Response* Berbasis Android terdiri dari 5 proses, 2 entitas eksternal dan 5 *data store*. 1) Proses cek login, 2) Proses posting dan baca cerita, 3) Proses request cerita, 4) Proses feedback, dan 5) Proses laporan data cerita. Sedangkan untuk 2 entitas eksternalnya ialah admin dan Pengguna(User). 5 *data stored* yang tertera

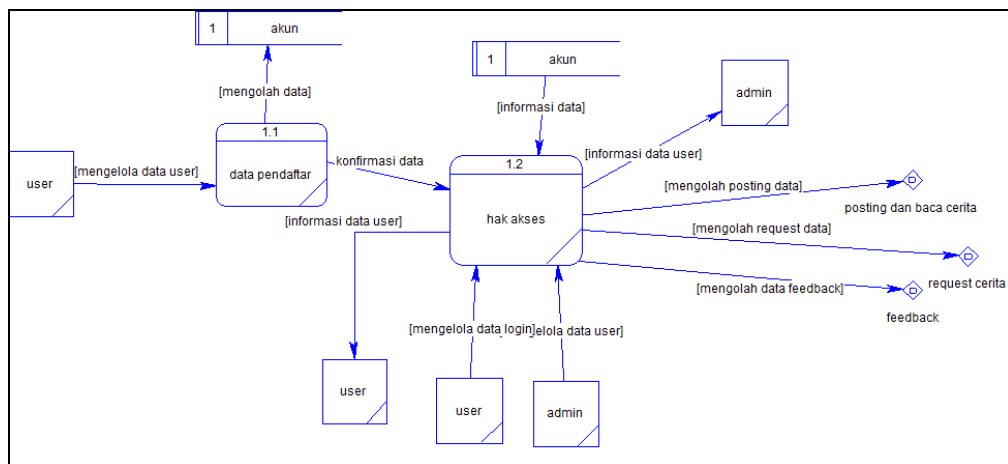
adalah akun, *feedback*, *request* cerita, posting cerita dan *like* posting. Pada Gambar 3.4 dijelaskan proses cek login dilakukan oleh pengguna dan dikonfirmasi oleh admin, proses posting cerita dilakukan oleh pengguna dan dikonfirmasi oleh admin, request cerita dilakukan oleh pengguna, laporan dilakukan oleh pengguna dan admin, *feedback* dilakukan oleh pengguna.

Data Flow Diagram level 1 cek login, menjelaskan secara keseluruhan proses pendaftaran, login dan konfirmasi yang dilakukan oleh pengguna dan admin. DFD level 1 proses cek login dapat digambarkan pada Gambar 3.5.

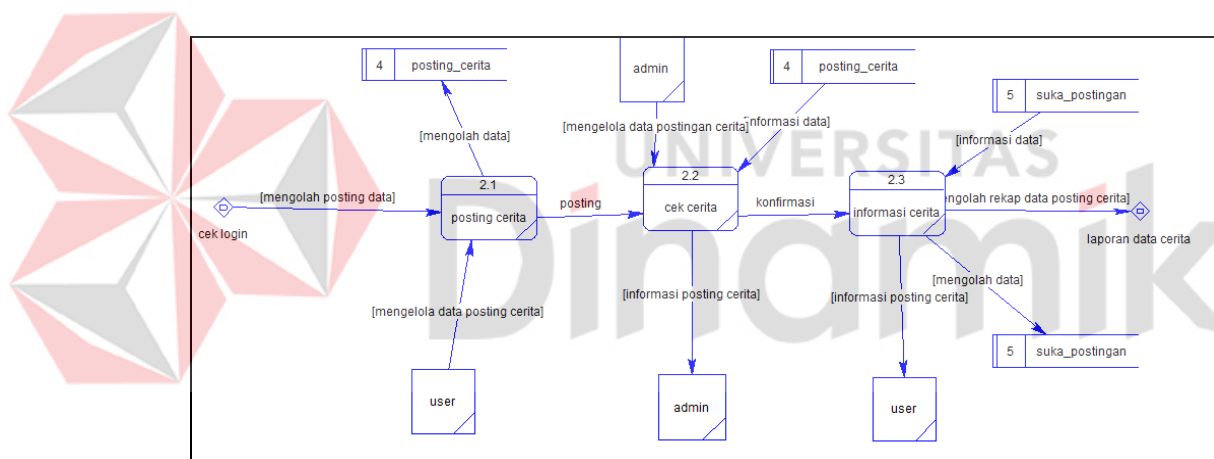
Pada Gambar 3.6 menjelaskan *Data Flow Diagram* level 1 dari posting cerita. *Data Flow Diagram* level 1 posting cerita, terdapat 3 proses, 2 entitas eksternal dan 2 *data stored*. 1) Melakukan posting cerita yang dilakukan oleh pengguna, 2) Proses cek cerita yang dilakukan oleh admin, 3) Proses informasi cerita yang menampilkan cerita yang sudah melalui proses cek/validasi cerita oleh admin.

Pada Gambar 3.7 menjelaskan *Data Flow Diagram* level 1 dari request cerita. Pada *Data Flow Diagram* level 1 request cerita, ada 2 proses, 2 entitas eksternal dan 1 *data store*. 1) Proses melakukan input request cerita yang dilakukan oleh pengguna, 2) Proses informasi request cerita yang dilakukan oleh admin.

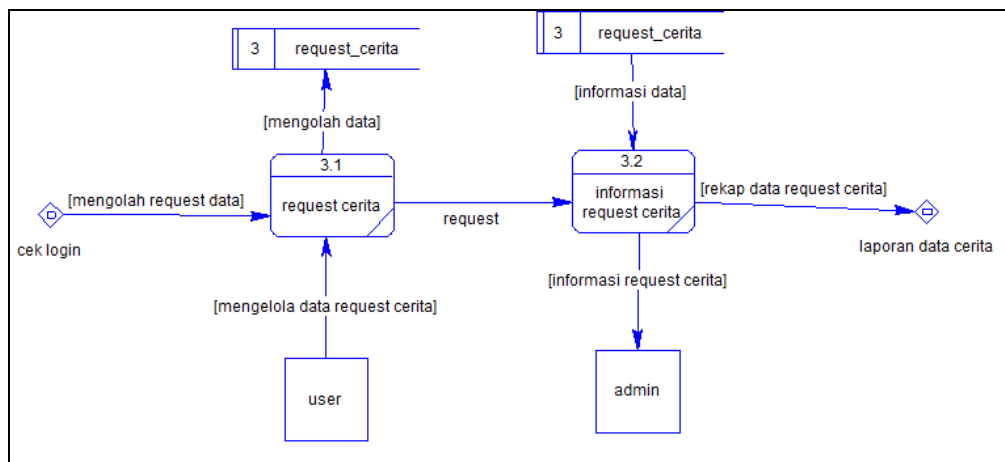
Pada Gambar 3.8 menjelaskan *Data Flow Diagram* level 1 dari *feedback*. Pada *Data Flow Diagram* level 1 *feedback*, ada 2 proses, 2 entitas eksternal serta 1 *data stored*. 1) Melakukan input *feedback* yang dilakukan oleh pengguna, 2) Proses informasi *feedback* yang dilakukan oleh admin.



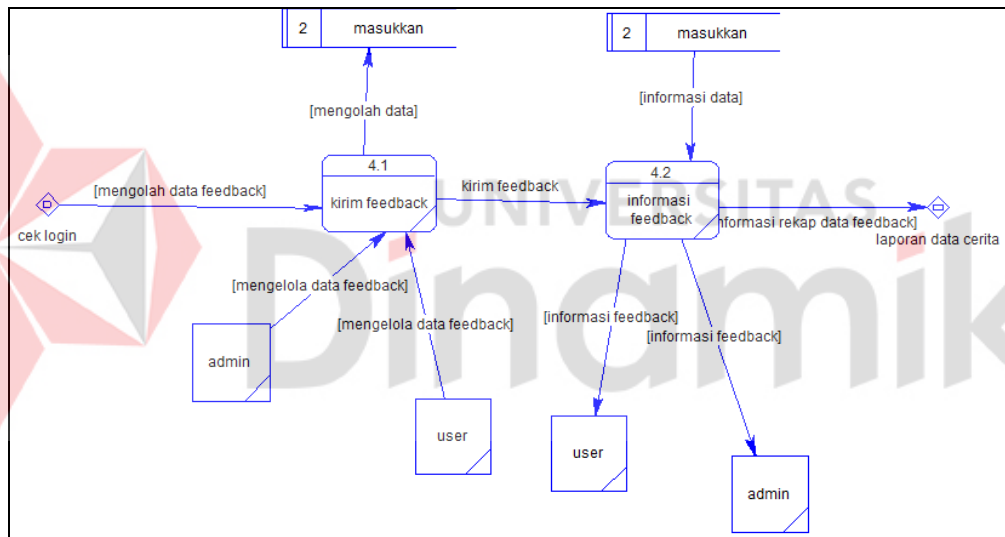
Gambar 3.5 Data Flow Diagram Level 1 Cek Login.



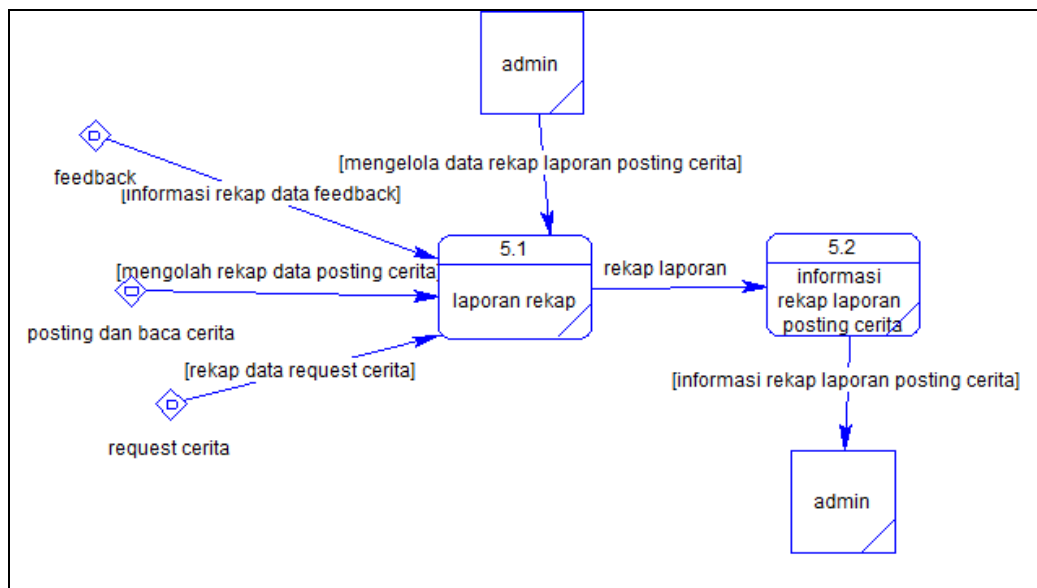
Gambar 3.6 Data Flow Diagram Level 1 Posting Cerita



Gambar 3.7 Data Flow Diagram Level 1 Request Cerita.



Gambar 3.8 Data Flow Diagram Level 1 Feedback



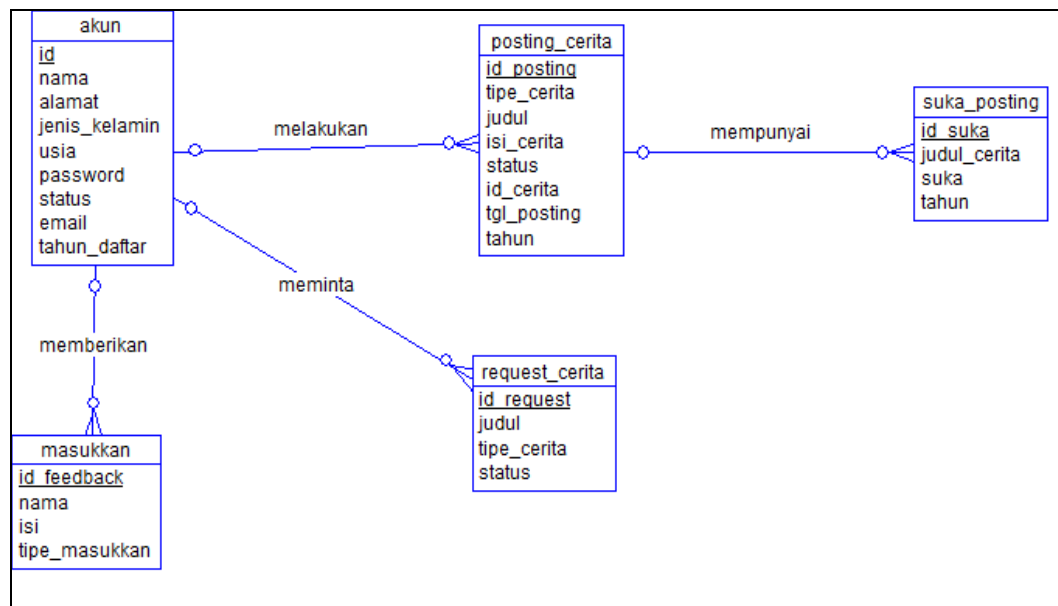
Gambar 3.9 *Data Flow Diagram* Level 1 Laporan Data Cerita.

3.2.3 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram adalah sebuah metode yang berguna sebagai penunjuk tabel yang dipakai oleh sistem, berikut relasinya.

a. *Conceptual Data Model*

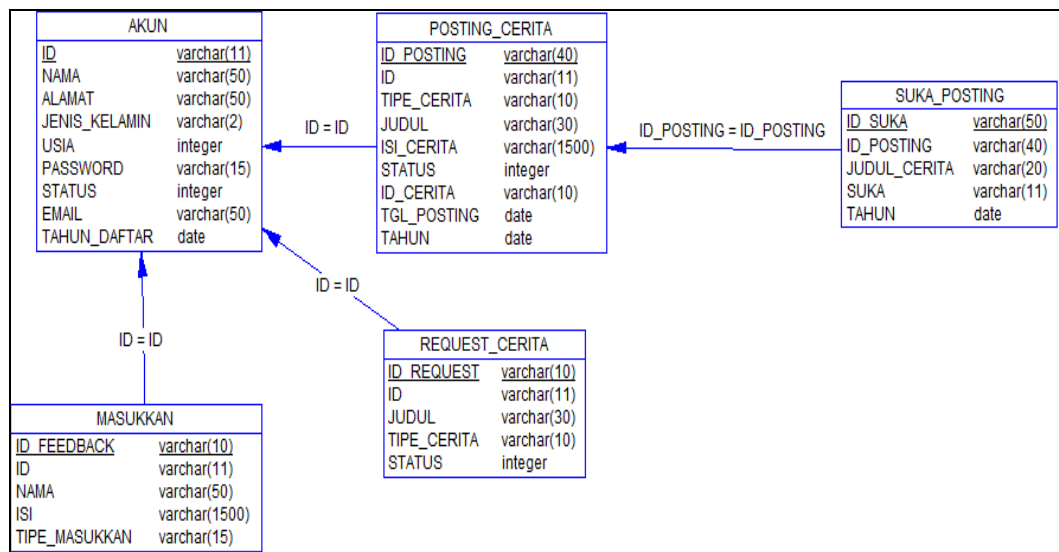
Conceptual Data Model atau biasa disebut CDM Aplikasi Dongeng Anak dengan *Interactive Voice Response* Berbasis Android, merupakan sebuah model struktur logis dari keseluruhan data pada aplikasi. *Conceptual Data Model* berikut ini memiliki 5 entitas yang terkoneksi satu sama lain dan CDM berikut dijelaskan di gambar 3.10.



Gambar 3.10 *Conceptual Data Model (CDM)*.

b. *Physical Data Model*

PDM atau *Physical Data Model* merupakan bentuk atau rancangan gambaran *database* yang dirancang dengan pertimbangan *Database Management System* yang dipakai. *Physical Data Model* di Aplikasi Dongeng Anak dengan *Interactive Voice Response* Berbasis Android memiliki 5 tabel yang dijelaskan pada Gambar 3.11.

Gambar 3.11 *Physical Data Model (PDM)*.

3.2.4 Struktur Tabel

Struktur tabel berfungsi untuk menjelaskan secara rinci tentang tabel yang ada dan digunakan dalam sebuah sistem.

A. Tabel Akun

Nama Tabel : Akun

Primary Key (PK) : ID

Foreign Key (FK) : -

Fungsi : Berfungsi menyimpan akun/pengguna.

Tabel 3. 1 Tabel Akun

No	Nama Kolom	Type Data	Panjang	Keterangan
1	ID	Varchar2	11	Primary key (PK)
2	NAMA	Varchar2	50	
3	ALAMAT	Varchar2	50	
4	JENIS_KELAMIN	Varchar2	1	
5	USIA	Int	11	
6	PASSWORD	Varchar2	15	
7	STATUS	Varchar2	10	

8	EMAIL	Varchar2	50	
9	TAHUN_DAFTAR	Date		

B. Tabel Request Cerita

Nama Tabel : request_cerita

Primary Key (PK) : ID_REQUEST

Foreign Key (FK) : ID

Fungsi : Berfungsi menyimpan data Request Cerita.

Tabel 3. 2 Tabel Request Cerita

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	ID_REQUEST	Varchar2	50	<i>Primary key</i> (PK)
2	ID	Varchar2	50	<i>Foreign key</i> (FK)
3	JUDUL_CERITA	Varchar2	50	
4	TIPE_CERITA	Varchar2	10	
5	STATUS	Int	15	

C. Tabel Masukkan

Nama Tabel : Masukkan

Primary Key (PK) : ID_FEEDBACK

Foreign Key (FK) : ID

Fungsi : Berfungsi menyimpan data Masukkan/Feedback.

Tabel 3. 3 Tabel Masukkan

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	ID_FEEDBACK	Varchar2	10	<i>Primary_key</i> (PK)
2	ID	Varchar2	11	<i>Foreign key</i>

				(FK)
3	NAMA	Varchar2	50	
4	ISI	Varchar2	1500	
5	TIPE_MASUKKAN	Varchar2	15	

D. Tabel Posting Cerita

Nama Tabel : Posting Cerita

Primary Key (PK) : ID_POSTING

Foreign Key (FK) : ID

Fungsi : Berfungsi untuk menyimpan data Posting Cerita.

Tabel 3. 4 Tabel Posting Cerita

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	ID_POSTING	Varchar2	40	<i>Primary key</i> (PK)
2	ID	Varchar2	100	<i>Foreign key</i> (FK)
3	TIPE_CERITA	Varchar2	10	
4	JUDUL	Varchar2	30	
5	TGL_POSTING	Datetime		
6	ISI_CERITA	Varchar2	1500	
7	STATUS	Varchar2	11	
8	TAHUN	Year	4	

E. Tabel Suka Posting

Nama Tabel : suka_posting

Primary Key (PK) : ID_SUKA

Foreign Key (FK) : ID_POSTING

Fungsi : Berfungsi menyimpan data Suka Posting.

Tabel 3. 5 Tabel Suka Posting

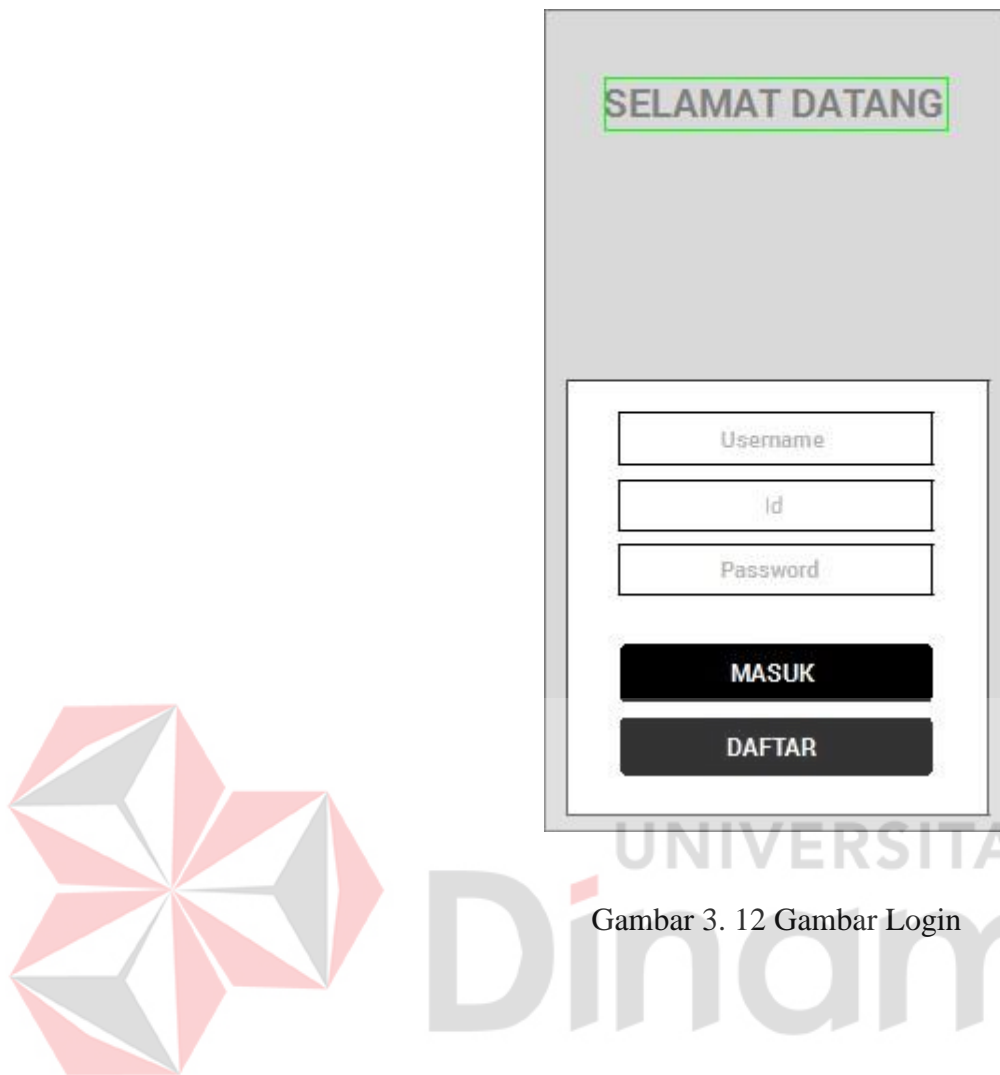
No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	ID_SUKA	Varchar2	50	Primary key (PK)
2	ID_POSTING	Varchar2	50	Foreign key (FK)
3	ID	Varchar2	50	
4	SUKA	Int	11	
5	JUDUL_CERITA	Varchar2	20	

3.2.5 Desain *Input/Output*

Desain *input/output* merupakan sebagai cara awal guna melakukan proses pembuatan aplikasi. Pada tahap berikut pengguna diberikan sebuah gambaran dan penjelasan sistem yang nantinya akan dirancang.

A. Desain Halaman *Login*

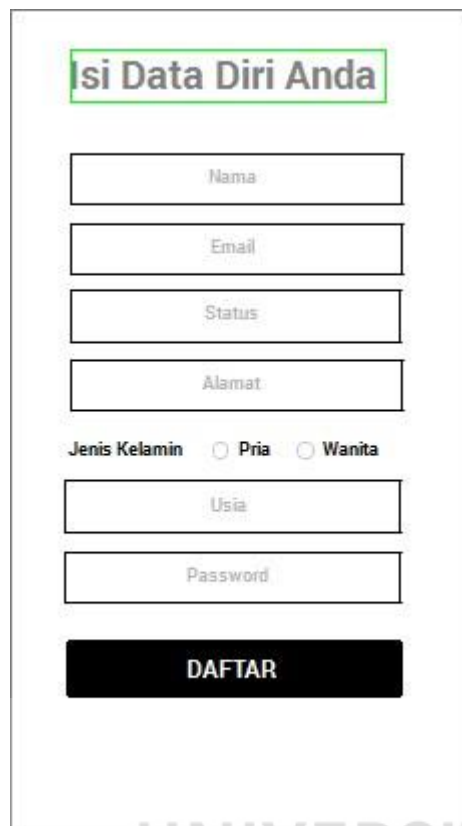
Pada *design* tampilan *login* berguna untuk pemeriksaan akses aplikasi. Di tampilan ini terdapat 3 kolom, yaitu *username*, *id* dan *password*. Lebih detail dapat dilihat pada gambar 3.12



Gambar 3. 12 Gambar Login

B. Desain Halaman Pendaftaran

Desain halaman pendaftaran berfungsi untuk melakukan pendaftaran akun sebelum digunakan sebagai akun untuk login. Pada halaman berikut terdapat beberapa data yang diinputkan oleh pengguna. Desain halaman pendaftaran dapat dilihat. Untuk lebih jelasnya digambarkan pada gambar 3.13



Isi Data Diri Anda

Nama

Email

Status

Alamat

Jenis Kelamin ☐ Pria ☐ Wanita

Usia

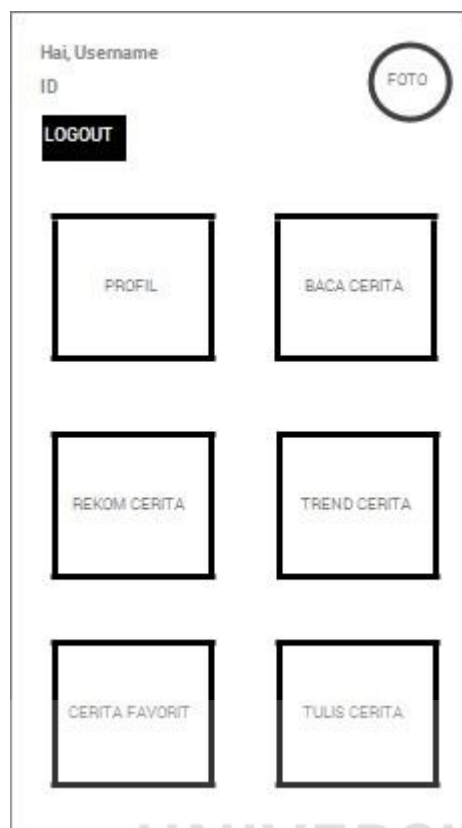
Password

DAFTAR

Gambar 3.13 Gambar Pendaftaran

C. Desain Halaman Beranda

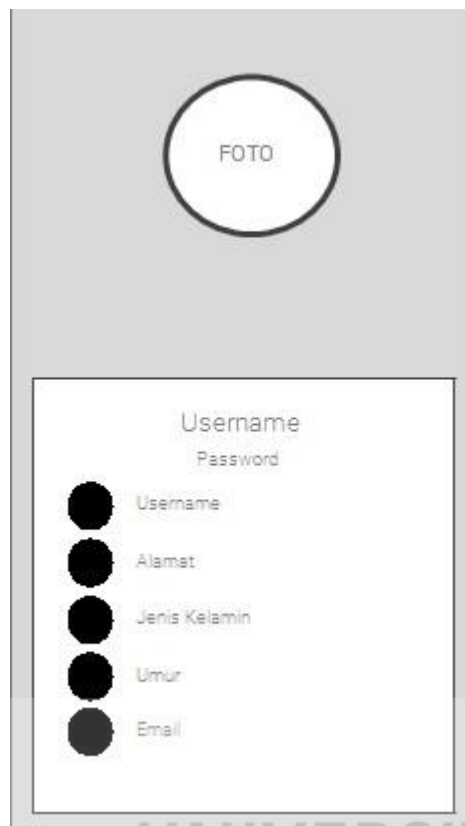
Pada halaman beranda berfungsi untuk menampilkan tampilan awal digunakan untuk ke fitur-fitur yang ada di aplikasi dapat dilihat. Untuk lebih detailnya dapat dilihat pada gambar 3.14



Gambar 3. 14 Gambar Beranda

D. Desain Halaman Profil

Pada desain halaman pofil berfungsi untuk menampilkan profil pengguna. Desain halaman profil digambarkan. Untuk lebih detailnya digambarkan pada gambar 3.15



A vertical form design for a user profile. At the top is a circular placeholder labeled "FOTO". Below it is a white rectangular box containing the following fields: "Username", "Password", and five rows of a black circular icon followed by the labels "Username", "Alamat", "Jenis Kelamin", "Umur", and "Email".

Gambar 3. 15 Gambar Profil

E. Desain Halaman Rekom Cerita

Pada desain halaman rekom cerita berfungsi untuk menampilkan rekomendasi cerita berdasarkan like. Untuk lebih detailnya digambarkan pada gambar 3.16



Pengarang
Judul Cerita
Id Posting
Id Cerita
Suka

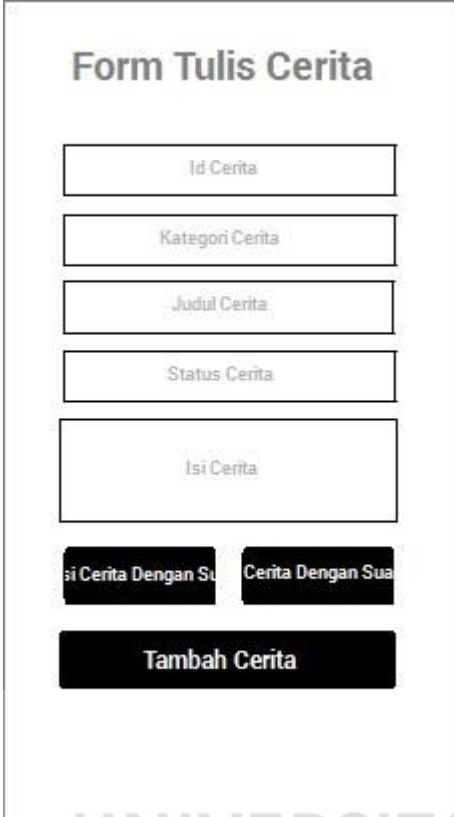
Pengarang
Judul Cerita
Id Posting
Id Cerita
Suka

Gambar 3. 16 Gambar Rekomendasi Cerita

F. Desain Halaman Tulis Cerita

Pada desain halaman Tulis Cerita digunakan melakukan posting cerita.

Untuk lebih detailnya digambarkan pada gambar 3.17.



The image shows a web form titled "Form Tulis Cerita". It contains five input fields stacked vertically: "Id Cerita", "Kategori Cerita", "Judul Cerita", "Status Cerita", and "Isi Cerita". Below these fields are two buttons: "si Cerita Dengan Su" and "Cerita Dengan Sua". At the bottom is a large black button labeled "Tambah Cerita".

Gambar 3.17 Gambar Halaman Tulis Cerita.



G. Desain Halaman Menggambar

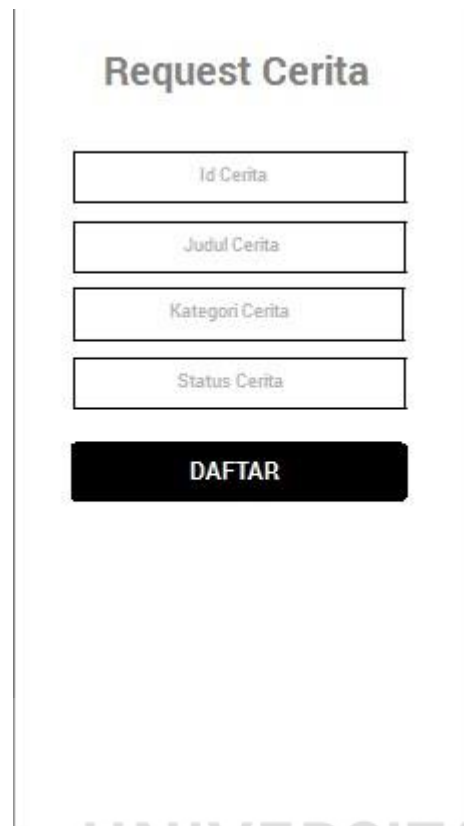
Pada desain halaman menggambar merupakan fitur menggambar yang dapat digunakan selain fitur utama. Untuk lebih detailnya digambarkan pada gambar 3.18



Gambar 3. 18 Gambar Halaman Menggambar

H. Desain Halaman Request Cerita

Pada halaman request cerita berfungsi untuk melakukan request kepada admin untuk kebutuhan cerita yang diinginkan. Untuk lebih detailnya digambarkan pada gambar 3.19.



Request Cerita

Id Cerita

Judul Cerita

Kategori Cerita

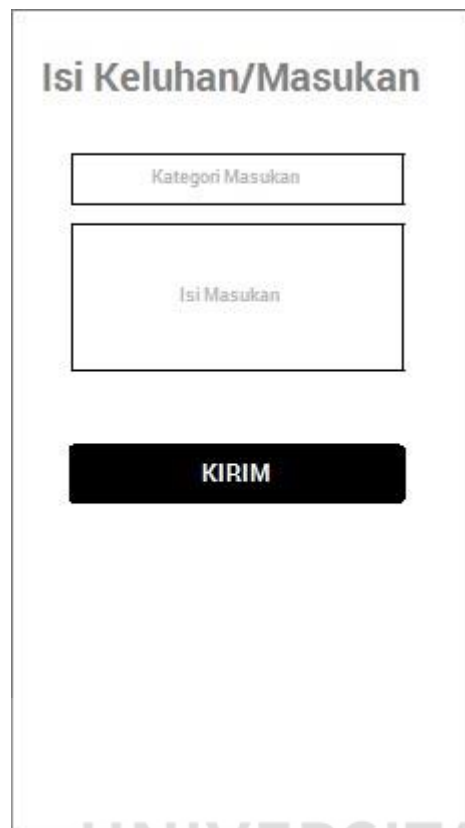
Status Cerita

DAFTAR

Gambar 3. 19 Gambar Halaman *Request Cerita*

I. Desain Halaman Feedback

Pada desain halaman feedback berfungsi sebagai fitur keluhan pengguna terhadap aplikasi. Untuk lebih detailnya digambarkan pada gambar 3.20.



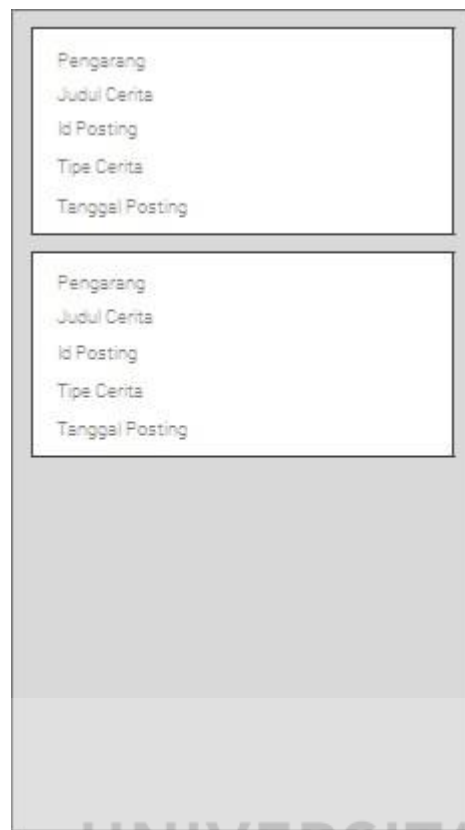
The image shows a mobile application interface for a feedback form. At the top, the title 'Isi Keluhan/Masukan' is displayed in bold black text. Below the title, there are two input fields: the first is labeled 'Kategori Masukan' and the second is labeled 'Isi Masukan'. At the bottom of the form, there is a black button with the white text 'KIRIM'.

Gambar 3. 20 Gambar Halaman *Feedback*

J. Desain Halaman Laporan Cerita Saya

Pada desain halaman laporan cerita saya menampilkan postingan yang pernah dilakukan oleh pengguna. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar

3.21



Pengarang
Judul Cerita
Id Posting
Tipe Cerita
Tanggal Posting

Pengarang
Judul Cerita
Id Posting
Tipe Cerita
Tanggal Posting

Gambar 3. 21 Gambar Halaman Laporan Cerita Saya

K. Desain Halaman *Like* Saya

Pada desain halaman *like* saya menampilkan informasi like yang diberikan dari pengguna lain. Untuk lebih detailnya digambarkan pada gambar 3.22.



Pengarang
Judul Cerita
Id Like
Rating

Pengarang
Judul Cerita
Id Like
Rating

Gambar 3. 22 Gambar Halaman *Like* Saya

L. Desain Halaman Laporan Grafik Trend Cerita

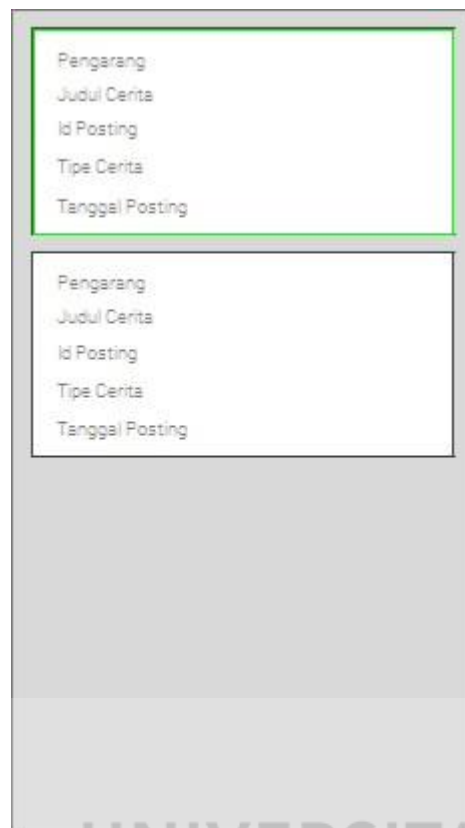
Pada desain halaman laporan grafik trend cerita berfungsi sebagai informasi trend cerita yang sedang atau banyak di posting ditampilkan dalam bentuk grafik. Untuk lebih detailnya digambarkan pada gambar 3.23.



Gambar 3.23 Gambar Halaman Grafik Trend Cerita

M. Desain Halaman Kumpulan Cerita

Pada desain halaman edit cerita berfungsi sebagai fitur untuk melakukan edit cerita jika cerita tidak disetujui oleh admin. Untuk lebih detailnya digambarkan pada gambar 3.24.



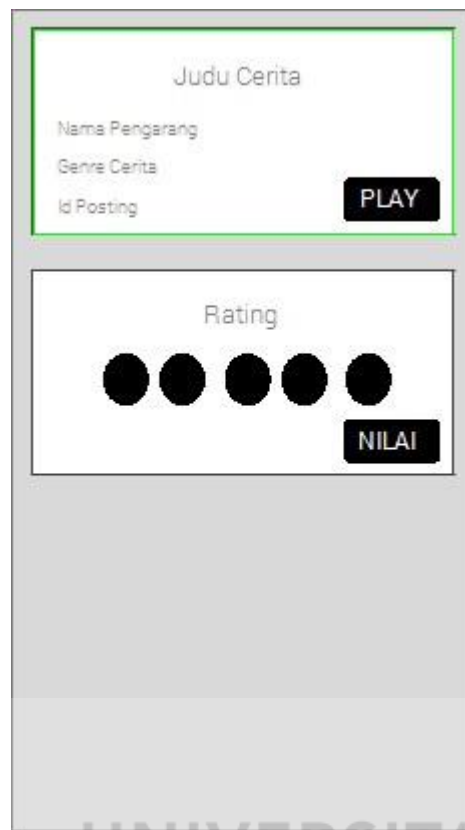
Pengarang
Judul Cerita
Id Posting
Tipe Cerita
Tanggal Posting

Pengarang
Judul Cerita
Id Posting
Tipe Cerita
Tanggal Posting

Gambar 3.24 Gambar Halaman Kumpulan Cerita

N. Desain Halaman Baca Cerita

Pada desain halaman baca cerita adalah halaman untuk membaca cerita yang sudah diposting oleh semua pengguna. Untuk lebih detailnya digambarkan pada gambar 3.25.



Judu Cerita

Nama Pengarang

Genre Cerita

Id Posting

PLAY

Rating

NILAI

Gambar 3. 25 Gambar Halaman Baca Cerita

O. Desain Halaman Edit Cerita

Pada desain halaman edit cerita berfungsi sebagai fitur untuk melakukan edit cerita jika cerita tidak disetujui oleh admin. Untuk lebih detailnya digambarkan pada gambar 3.26.

Form Ubah Cerita

Id Cerita

Id

Genre

Judul

Status

Isi Cerita

Ubah Cerita



Gambar 3. 26 Gambar Halaman Edit Cerita

UNIVERSITAS
Dinamika

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

4.1. Sistem yang Digunakan

Aplikasi Dongeng Anak dengan Interactive Voice Response ini merupakan sebuah aplikasi kumpulan dongeng anak yang berbasis android. Selanjutnya *software* dan *hardware* yang diperlukan untuk membuat Aplikasi Dongeng Anak dengan Interactive Voice Response Berbasis Android yaitu:

a. *Software* Pendukung

1. Android Studio.
2. Visual Studio Code.
3. Notepad ++.
4. Xampp.
5. Windows 10.

b. *Hardware* Pendukung

1. Memori RAM 8GB atau lebih tinggi.
2. Processor Intel (R) Core (TM) i5-6200U atau lebih tinggi.
3. Intel(R) HD Graphics 520 atau lebih tinggi.

4.2. Cara Setup Program

Cara setup program meliputi beberapa spesifikasi yang diperlukan yaitu perangkat keras dan perangkat lunak sebagai pemasangan Aplikasi Dongeng Anak dengan *Interactive Voice Response* Berbasis Android yaitu:

c. Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak yang diperlukan dalam Aplikasi Dongeng Anak dengan *Interactive Voice Response* Berbasis Android, yaitu:

1. OS versi minimal *requirements* 4.1 Jelly Bean

d. Perangkat Keras Pendukung

Perangkat keras yang dibutuhkan dalam aplikasi Dongeng Anak dengan *Interactive Voice Response* Berbasis Android yaitu:

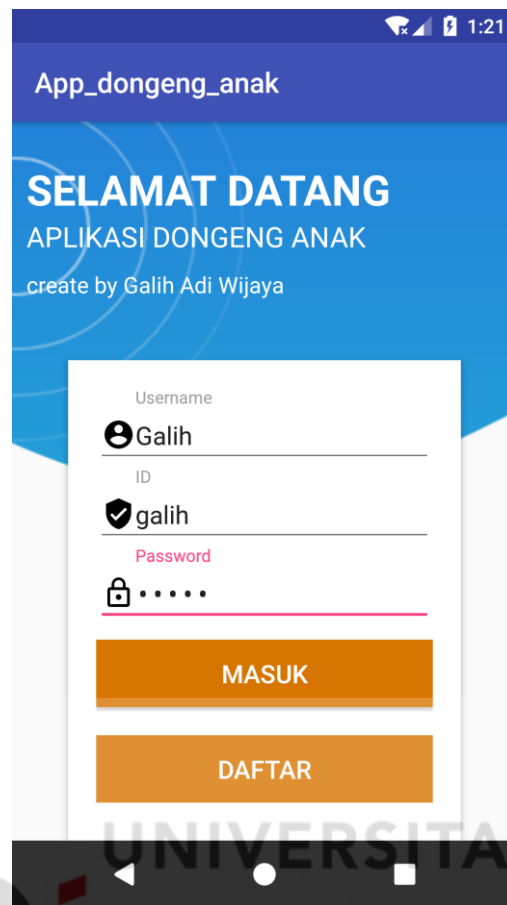
1. Memori RAM Smartphon min 3.00 GB atau lebih tinggi
2. Memori Internal minimal 50 Megabyte atau lebih.

4.3. Penjelasan pemakaian program

Penjelasan pemakain program merupakan tata cara penggunaan Aplikasi Dongeng Anak dengan *Interactive Voice Response* Berbasis Android. Selain itu penjelasan lebih detailnya akan dijabarkan pada gambar berikut :

A. Desain Halaman *Login*

Desain halaman *login* berfungsi sebagai pemeriksaan hak pengguna pada aplikasi. Pada halaman ini ada 3 kolom, yaitu *username*, *id*, *password*. Desain yang digambarkan 4.1.



Gambar 4. 1 Gambar Login

B. Desain Halaman Pendaftaran

Desain tampilan pendaftaran berfungsi untuk melakukan pendaftaran akun sebelum digunakan sebagai akun untuk login. Pada halaman ini terdapat beberapa data yang harus diinputkan oleh pengguna. Desain yang digambarkan 4.2.



Gambar 4. 2 Gambar Pendaftaran

C. Desain Halaman Beranda

Desain halaman beranda berfungsi untuk menampilkan halaman utama yang digunakan untuk menuju ke fitur-fitur yang ada di aplikasi dapat dilihat. Desain yang detailnya digambarkan 4.3.

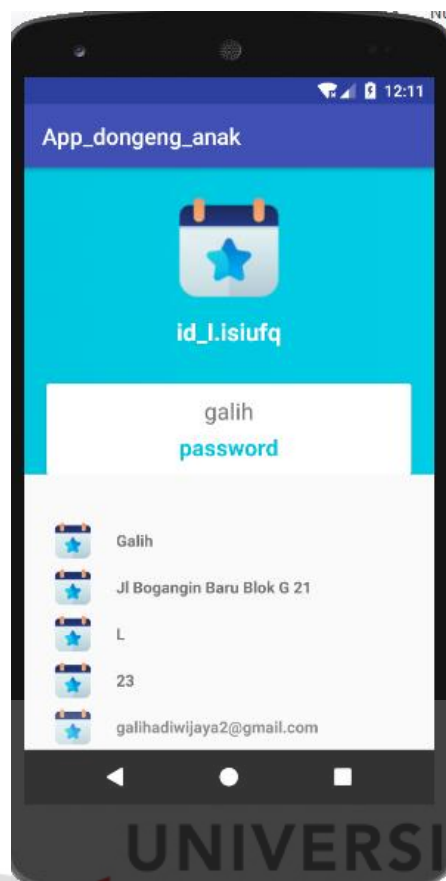


Gambar 4. 3 Gambar Beranda

D. Desain Halaman Profil

Desain halaman profil berfungsi untuk menampilkan profil pengguna.

Desain yang digambarkan 4.4



Gambar 4. 4 Gambar Profil

E. Desain Halaman Rekom Cerita

Desain halaman rekom cerita berfungsi untuk menampilkan rekomendasi cerita berdasarkan like. Desain yang detailnya digambarkan 4.5.



Gambar 4. 5 Gambar Rekomendasi Cerita

F. Desain Halaman Tulis Cerita

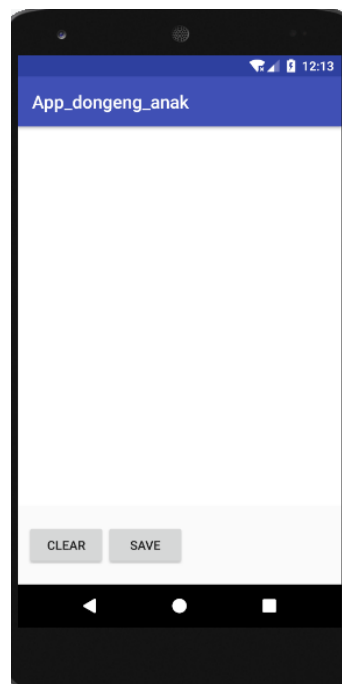
Desain halaman tulis cerita digunakan melakukan posting cerita. Contoh desain yang detailnya digambarkan 4.6.



Gambar 4. 6 Gambar Halaman Tulis Cerita

G. Desain Halaman Menggambar

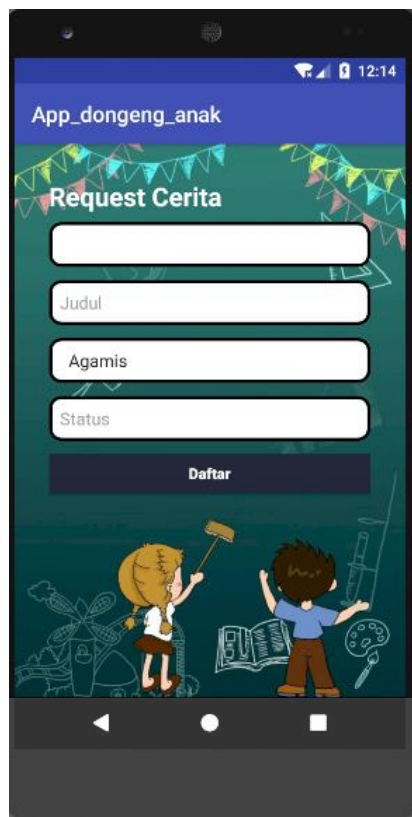
Desain halaman menggambar merupakan fitur menggambar yang dapat digunakan selain fitur utama. Contoh desain yang detailnya digambarkan 4.1.



Gambar 4. 7 Gambar Halaman Menggambar

H. Desain Halaman Request Cerita

Desain tampilan request cerita berfungsi untuk melakukan request kepada admin untuk kebutuhan cerita yang diinginkan. Contoh desain yang detailnya digambarkan 4.8.



Gambar 4. 8 Gambar Halaman *Request Cerita*

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Setelah melakukan uji dan implementasi sistem, maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa Aplikasi Dongeng Anak dengan Interactive Voice Response Berbasis Android adalah sebagai berikut :

- a. Aplikasi menyajikan kumpulan-kumpulan dongeng anak.
- b. Aplikasi menyajikan fitur untuk melakukan posting sebuah cerita dengan pengalaman yang baru bagi pengarang cerita dengan memasukkan suara dan diubah kedalam bentuk teks oleh aplikasi.
- c. Aplikasi menyajikan fitur untuk mendengarkan dongeng anak yang berbentuk teks ke dalam suara.

5.2. Saran

Saran pengembangan Aplikasi Dongeng Anak dengan *Interactive Voice Response* Berbasis Android, adalah perlu adanya fitur gambar dalam cerita ,video dalam cerita dan *traffic* pengguna yang sedang aktif dalam menggunakan aplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

Arif Akbarul Huda.(2013). *Live Coding! 9 Aplikasi Buatan Sendiri*.Yogyakarta: ANDI.

Al-Qudsy, Muhaimin dan Nurhidayah, Ulfah.2010. *Mendidik anak Lewat Dongeng*.Yogyakarta : Madania.

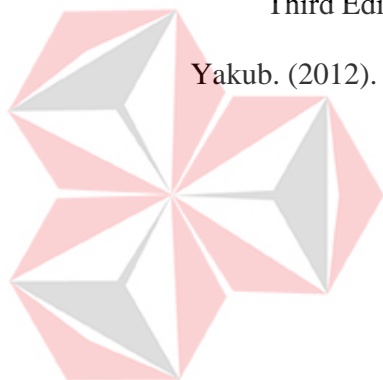
Hana, J. (2011). *Terapi kecerdasan anak dengan dongeng*.Yogyakarta: Berlian Media.

Gube, J. (2010, Oktober 5). *What Is User Experience Design ? Overview, Tools and Resources*. Dipetik Maret 4, 2016, dari Smashing Magazine: <http://www.smashingmagazine.com>

Jogiyanto H.M. 2010. *Sistem Informasi Teknologi*. Yogyakarta: Andi Offset.

Russell, S.J and Peter Norvig, P. 2010. *Artificial Intelligence: A modern Approach* . Third Edition. New Jersey:Pearson Education.

Yakub. (2012). *Pengantar Sistem informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.



UNIVERSITAS
Dinamika