

PROCEEDINGS
ISSN: 2407-7534

SENATEK 2015

Seminar Nasional Teknologi 2015

*Peningkatan Daya Saing Teknologi Nasional
Menyongsong MEA 2015*



Malang, 17 Januari 2015
Institut Teknologi Nasional
Malang



**PROCEEDING SEMINAR NASIONAL TEKNOLOGI
(SENATEK) 2015**

“Peningkatan Daya Saing Teknologi Nasional Menyongsong MEA 2015”

Institut Teknologi Nasional Malang

Malang, 17 Januari 2015

Editor:

Fourry Handoko, ST, SS, MT, PhD
Sanny Andjarsari, ST, MT

Editor Pelaksana:

Endah Kusuma Rastini, SSI, MKes
Mawan Kriswantono, SE, MPd
Singgih Wahyudi, SKom
Solichin

Perancang Kulit Muka:

Harjayandiro S. Novandiono, ST

e-mail:

lppm.itn.malang@gmail.com

Cetakan Pertama

Januari 2015

Penerbit:

LPPM – Institut Teknologi Nasional Malang
Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Malang

ISSN: 2407 – 7534

Hak cipta pada penulis, dilarang keras mengutip, menjiplak, mem-fotokopi baik sebagian atau keseluruhan dari isi buku ini tanpa mendapat ijin tertulis dari penulis atau penerbit.

SUSUNAN PANITIA DAN REVIEWER

Reviewer Call for Paper : Prof. Dr. Eng. Ir. Abraham Lomi, MSEE
Dr. Ir. Kustamar, MT
Dr. Ellysa Nursanti, ST, MT
Dr. Eng. Aryuanto Soetedjo, ST, MT
M. Edwin Tjahjadi, ST, M.Geom, PhD
Dr. Prima Vitasari, S.IP, MPd
Ir. Daim Triwahyono, MSA
Ir. A. Agus Santosa, MT
Dra. Siswi Astuti, MPd

Panitia Pengarah : Ir. Anang Subardi, MT
Dr. Ir. Kustamar, MT
Ir. Harimbi Setyawati, MT
Ir. Gatot Adi Susilo, MT
Dra. Sri Indriani, MM
Ir. Gaguk Sukowiyono, MT
Ir. Yusuf Ismail Nakhoda, MT
Sudiro, ST, MT

Penanggung Jawab : Ir. Soeparno djiwo, MT
Ir. I Wayan Sujana, MT
Dr. Ir. Lalu Mulyadi, MTA
Ir. I Wayan Mundra, MT

Ketua Panitia : Dr. Ir. Julianus Hutabarat, MSIE
Sekretaris : Fourry Handoko, ST, SS, MT, PhD
Bendahara : Sujianto, SPd, MM
Kesekretariatan : Sanny Anjar Sari, ST, MT



- Outage Cost Pabrik Kayu Lapis (Plywood) CV. Putra Makmur Abadi Industrial Wood Akibat Pemadaman Listrik*
Husein Mubarak, Bambang Sugiyantoro, Avrin Nur Widiastuti A - 442
- Profil Kualitas Daya Listrik (Power Quality) Pada Industri Manufaktur Pengolahan Plastik*
Alex Sandria Jaya Wardhana A - 451
- Analisa Home Theater Multi Channel Menggunakan Operasional Amplifier*
M. Ibrahim Ashari, Irmalia Suryani Faradisa A - 460
- Pemasangan LC Filter Pada SCR (Silicon Controlled Rectifier) Sebagai Pengendali Motor DC*
Bambang Prio Hartono, Choirul Saleh, Taufik Hidayat A - 469
- Rancang Bangun Dispenser Otomatis Menggunakan Sistem Vending Machine Diaplikasikan Pada Pondok Pesantren Miftahul Huda*
Eko Nurchayo, Irmalia Suryani F., Taufik Hidayat, Teguh Herbasuki A - 478
- Ideal Solution System: Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Solusi Ideal Pada Multi Purpose Problem Menggunakan Metode Topsis*
Rani Purbaningtyas A - 487
- Strategi Pemanfaatan Arsitektur Model-View-Controller Pada Sistem Berbasis Metode Extreme Programming*
Karina Auliasari A - 495
- Implementasi SMS Gateway Sebagai Sistem Monitoring Kinerja Jaringan Komputer*
Ahmad Faisol A - 503
- Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting Untuk Penentuan Guru Berprestasi*
Alexius Endy Budiando, Eris Dianawati A - 508
- Pengembangan Aplikasi Baby Care Menggunakan Metode User-Centered Design*
Karina Auliasari, Mira Orisa A - 518
- Panduan Pembuatan User Interface Programmable Logic Controller (PLC) dengan Studi Kasus Water Treatment Plant*
Yuli Wahyuni, Taufik Hidayat, Adi Setyawan A - 525
- Pembuatan Aplikasi Pengolahan Citra Digital Pemilihan Biji Kacang Kedelai Bagi Petani Kedelai Untuk Diterapkan Didesa Tumpang Kabupaten Malang*
Yuli Wahyuni, ST, Taufik Hidayat, Clara Wildea Martha A - 535
- Pengendalian Kualitas Produk Kerupuk Bawang Untuk Mengurangi Jumlah Produk Cacat di UD. Kalirejo Kabupaten Banyuwangi*
Herdiana, D.S. A - 544
- Analisis Kemampuan Proses Pemintalan Benang Sutera Berdasarkan Perbedaan Waktu Kerja dengan Pendekatan Statistical Process Control (SPC)*
Hardi A - 549
- Pengaruh Pelaksanaan Program Corporate Social Responsibility (CSR) Perusahaan Pabrik Kelapa Sawit Terhadap Pengembangan Wilayah di Kabupaten Labuhanbatu Selatan*
Abdul Rajab Pasaribu A - 555



Daftar Isi

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
TEMA A: INOVASI DAN APLIKASI TEKNOLOGI DI INDUSTRI	A - 1
Studi Numerik Pengaruh Konfigurasi Pipa Pada Susunan Pipa <i>Staggered</i> Terhadap Karakteristik Perpindahan Panas dan Aliran Fluida <i>Nina Yunindra, Ary Bachtiar Khrisna Putra</i>	A - 3
Aplikasi Sistem Boiler Pada UKM Sinar 313 Untuk Meningkatkan Produksi Makanan Ringan Emping Jagung <i>Sudirman, Sri Kurniati</i>	A - 13
Studi Eksperimen Pengaruh Pencampuran Gas HHO Dari Generator HHO Tipe Kering dengan Bahan Bakar LPG Pada Distribusi Temperatur Nyala Api Bunsen Burner <i>Agus Harianto, Djoko Sunghono Kawano</i>	A - 22
Reologi Pengembangan Fluida Non-Newtonian Melewati Celah Sempit dengan Gas CO ₂ Sebagai Driving Force <i>Agus Harijono, I. N. G. Wardana, Nurkholis Hamidi, Denny Widhinuryawan</i>	A - 30
Studi Permasalahan Pada <i>Coal Pulveriser Mill</i> Serta Usulan Penanganannya Menggunakan Metode Numerik <i>Agustin Kurniastuti*, Sutardi</i>	A - 36
Analisa Frame Pada Mesin Pengangkut Garam Rakyat <i>Budi Luwar Sanyoto, Gathot Dwi W, Sri Murwanti, Imam Syafril</i>	A - 43
Simulasi Peningkatan Kinerja Kincir Angin Savonius dengan Empat Plat Pengarah <i>Budi Sugiharto, Denny Widhiyanuwirawan, Slamet Wahyudi, Sudjito Soeparman</i>	A - 53
Rancang Bangun Oven Untuk Proses Pengeringan Kulit Ikan <i>Denny M. E. Soedjono, Joko Sarsetiyanto, Dedy Zulhidayat Noor, Eddy Widiyono</i>	A - 59
Analisis Perhitungan dan Perencanaan <i>Water Tube Boiler</i> Berbahan Bakar LPG Pada Industri Kecil Tahu di Mojokerto <i>Denny M.E. Soedjono, Joko Sasetiyanto, Dedy Zulhidayat Noor, Hayu Rara Febby</i>	A - 68
Analisis Variasi Suhu Tekan Pada Karakteristik Briket Arang Ampas Tebu Sebagai Bahan Bakar Alternatif <i>Digdo Listyadi Setyawan, Nasrul Ilminnafik, Hary Sutjahjono</i>	A - 77
Studi Numerik Pengaruh Penambahan <i>Splitter Plate</i> dan <i>Guide Plate</i> Pada Susunan Tube <i>Staggered</i> Terhadap Karakteristik Aliran Fluida dan Perpindahan Panas <i>Dina Yuanita, Ary Bachtiar Khrisna Putra</i>	A - 83
Fluidisasi Awal Pasca Injeksi <i>Waterjet</i> Pada Material Granular <i>Eko Yudiyanto, ING Wardana, Nurkholis Hamidi, Denny Widhiyanuriawan</i>	A - 93
Studi Numerik Karakteristik Pembakaran <i>Tangentially Fired Pulverized-Coal Boiler</i> 660 MWE dengan Penambahan <i>Oxy-Fuel</i> Pada Udara Pembakaran <i>Fanny Eka Candra, Wawan Aries Widodo</i>	A - 100
Pengaruh Induksi Medan Magnet Terhadap Karakteristik Nyala Api Pembakaran Bahan Bakar Minyak Kelapa <i>Gatot Soebiyakto, I.N.G. Wardana, Nurkholis Hamidi, Lilis Yuliati</i>	A - 107



Pengembangan Aplikasi *Baby Care* Menggunakan Metode *User-Centered Design*

Karina Auliasari¹, Mira Orisa²

¹Program Studi Teknik Informatika, ²Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknologi Industri
Institut Teknologi Nasional Malang
e-mail: ¹karina.auliasari86@gmail.com, ²mir4_orisa@yahoo.co.id

ABSTRAK

Bagi semua calon ibu dan pasangan muda yang menanti buah hati yang kan lahir tidak mudah mempelajari hal-hal dasar perawatan bayi dikarenakan beberapa hambatan. Hambatan tersebut antara lain sulitnya akses mendapatkan buku yang cocok dan terbatasnya aplikasi perawatan bayi berplatform yang *contentnya* cenderung naratif. Melihat hambatan yang muncul dari usaha mengakses informasi perawatan bayi pada media buku dan potensi penggunaan *smartphone android* serta akses internet peneliti tertarik untuk mengembangkan aplikasi perawatan bayi dengan platform *android* dengan konten aplikasi berbahasa Indonesia. Dari penggunaan metode *user-centered design* pada proses pengembangan aplikasi peneliti sebagai *developer* sangat memudahkan mulai dari proses analisa hingga menggunakan produk artifak metode yang sederhana dan mudah dipahami. Hasil akhir penelitian ini menghasilkan prototipe aplikasi *Baby Care* yang akan membuat calon orang tua muda belajar hal-hal dasar perawatan bayi secara menyenangkan.

Kata kunci: *android, user-centered design, perawatan bayi.*

ABSTRACT

For all the mothers and young couple whose waiting baby new born was not easy to learn about the basic knowledge to treat baby new born. This is happen because some problem such as difficulty to access some appropriate book and limited availability some android application to learn how to treat baby new born. That problem encourage researchers to develop a simple baby care application that can running in android platform smartphone. Besides that researchers also develop application content with Indonesian language and many pictures to illustrate the explanation. User-centered design implementation in development process is very usable so researchers as developer is easy to initiate analysis process up to simple artifak design. The final result from this research is produce a Baby Care prototipe that make a young couple easy to learn the basic knowledge about treat baby new born.

Keywords: *android, user-centered design, baby new born, baby care.*

Pendahuluan

Calon ibu seringkali tidak membekali diri mereka dengan pengetahuan dasar mengenai bagaimana merawat bayi. Calon ibu selalu memiliki pertanyaan yang sama harus memulai belajar hal apa untuk membekali pengetahuan perawatan bayi. Dalam survey yang dilakukan Leveson di tahun 1986 di Amerika menyatakan bahwa calon ibu yang berusia remaja sekalipun harus mengetahui tiga hal penting yaitu bagaimana menjadi orang tua yang baik, cara merawat bayi dan bahaya-bahaya yang mengancam



kesehatan bayi. Meskipun penelitian Leveson dilakukan tahun 1986 (Leveson *et al*, [3]) namun pada tahun tersebut masyarakat Amerika berusaha disadarkan akan pentingnya persiapan yang dilakukan seorang ibu khususnya ibu yang berusia remaja untuk membekali diri dengan pengetahuan merawat bayi. Dalam penelitian lain yang dilakukan Barnes di tahun 2008 (Barness *et al*, [2]) banyak perempuan mengakses internet untuk mendownload video tutorial menyusui bayi dan bagaimana cara awal merawat bayi.

Ketika calon ibu tidak mendapatkan informasi yang penting bagi mereka dari dokter kandungan mereka, banyak yang beralih ke sumber lain seperti media buku. Beberapa buku yang berisi pembelajaran pengetahuan dasar yang harus diketahui ibu terkadang menggunakan bahasa yang terlalu klinis seperti buku *Ten Teachers* (Ten Teachers, [7]). Buku panduan lain yang memiliki seri lengkap dan detail seperti karangan Suririnah (Suririnah, [8]) tidak tersedia di toko buku khususnya di kota-kota kecil seperti kota Malang. Calon ibu harus melakukan usaha lebih seperti membelinya melalui toko buku *online*. Terkadang calon ibu juga terpengaruh dengan informasi yang didapatkan dari keluarga dekatnya ataupun masyarakat sekitar yang sifatnya hanya mitos tanpa didasari dari hasil penelitian kesehatan bayi. Calon ibu baru atau ibu muda juga sering segan untuk berbagi pengalaman mereka karena takut dianggap tidak mampu merawat bayi dengan baik.

Menurut riset yang dilakukan oleh *Net Applications*, penggunaan *smartphone* dan tablet dengan *platform android* secara global terus meningkat dalam kurun tiga bulan terakhir, yaitu 37,75 persen di bulan April 2014, 41,58 persen di bulan Mei 2014, dan 43,75 persen di bulan Juni 2014. Kemudian berdasarkan data terakhir yang dirilis APJII (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia) pada akhir tahun 2013, pengguna internet di Indonesia mencapai 63 juta orang, data Bappenas memperkirakan akan meningkat menjadi 130 juta di 2014 (Nistanto, [5]). Melihat hambatan yang muncul dari usaha mengakses informasi perawatan bayi pada media buku dan potensi penggunaan *smartphone android* serta akses internet peneliti tertarik untuk mengembangkan aplikasi perawatan bayi dengan *platform android*.

Metode Penelitian

User Interface Design

Sudut pandang desainer *software* menyatakan bahwa sebuah sistem harus memberikan fungsionalitas secara penuh, dimana pengguna juga memiliki pengalaman yang baik dalam menggunakan sistem tersebut (Nielsen, [4]). Menurut Zappen, Harison, & Watson (Zappen *et al*, [9]) paradigma dalam merancang suatu *user interface* terbagi menjadi dua yaitu *task-oriented paradigm* dan *experience-oriented paradigm*.

Menurut Nielsen, ada dua dasar pendekatan dalam desain yaitu bentuk artistik ideal yang menggambarkan diri desainer dan teknik ideal untuk menyelesaikan masalah konsumen. Pada aplikasi dengan *platform web* desain membutuhkan *art, fun*, dan beberapa waktu yang baik. Nielsen membuktikan bahwa tujuan utama dari kebanyakan proyek web adalah proyek memudahkan konsumen untuk menyelesaikan tugasnya (Nielsen, [4]).

User-centered Approach

User-centered design merupakan metode yang diperkenalkan oleh Donald Norman yang berfokus pada proses desain dan melibatkan pengguna pada proses desain sistem terkomputerisasi (Abrams *et al*, [1]). Pada bukunya yang berjudul *The Psychology Of Everyday Things* (POET) Norman (1988) berusaha mengenali kebutuhan dan keinginan dari pengguna dan fokus pada kebergunaan dari suatu desain. Norman menawarkan empat dasar sebagai rekomendasi bagaimana untuk mendesain sesuatu (Norman, [6]):

- Buat sesuatu mudah yang untuk dipahami penggunaannya pada saat apapun.



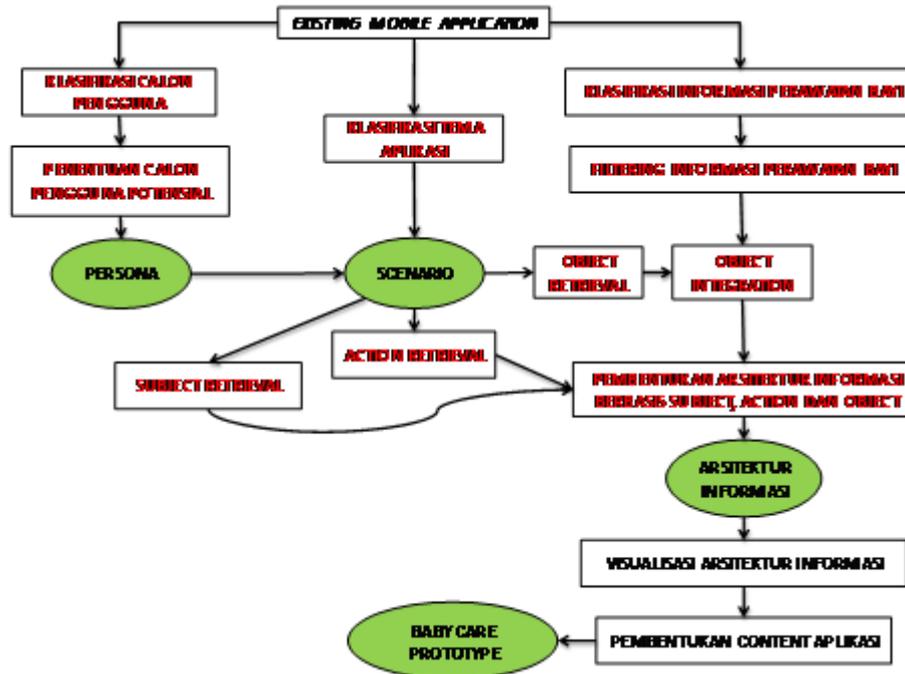
- Buat sesuatu memungkinkan, termasuk model konseptual dari suatu sistem, tindakan alternatif dan hasil dari tindakan tersebut.
- Buat sesuatu mudah untuk diuji pada saat sistem sedang berjalan.
- Ikuti pemetaan yang alami antara tindakan dengan dampaknya, dan antara informasi dan interpretasi dari keadaan suatu sistem.

Keempat rekomendasi yang dipaparkan Norman menempatkan pengguna di tengah-tengah proses desain. Peran desainer memfasilitasi tugas dari pengguna dan memastikan bahwa pengguna mampu menggunakan produk serta membutuhkan usaha yang minimum untuk mempelajari penggunaan produk tersebut. Zappen memprediksikan bahwa penggunaan *user-centered design approaches* pada pengembangan suatu sistem akan menolong mengenali pengguna yang sangat berperan penting pada proses desain (Zappen *et al.*, [9]).

Penerapan *User-Centered Design* pada Pengembangan Aplikasi

Penerapan *user-centered design* pada pengembangan aplikasi perawatan bayi diperlihatkan dalam kerangka kerja pada Gambar 1. Ada lima produk utama yang dihasilkan pada kerangka kerja tersebut, yaitu persona, skenario, arsitektur informasi dan prototipe aplikasi. Riset awal dilakukan dengan melakukan analisis terhadap aplikasi-aplikasi perawatan bayi yang sudah ada. Beberapa aplikasi perawatan bayi dengan platform android yang sudah ada seperti *Cara Merawat dan Mengasuh Bayi* yang dikeluarkan oleh Ayel Inc. *Panduan Merawat Bayi* yang dikeluarkan oleh Muslim Media, keduanya rilis di tahun 2013, *Baby Care*, *iBaby*, *Baby Minder*, *Baby Bump* dan *Baby Growth*. Dari beberapa sample aplikasi tersebut meminta biaya untuk di download pada Google Play. Jika aplikasi free untuk didownload umumnya setelah dibuka *feature* yang bisa dibuka hanya *feature* pengenalan aplikasi *full version*. Dua aplikasi perawatan bayi berbahasa Indonesia materi yang disajikan terlalu naratif tanpa ada ilustrasi berupa gambar. Sedangkan untuk aplikasi perawatan bayi berbahasa Inggris lainnya calon ibu di Indonesia terkendala dengan bahasa dalam penggunaannya.

Proses analisis sistem yang sudah ada menghasilkan klasifikasi calon pengguna (*target users*), klasifikasi tema aplikasi yang akan dikembangkan dan klasifikasi informasi mengenai perawatan bayi. Klasifikasi pengguna digambarkan dalam bentuk persona sehingga peneliti bisa menentukan pengguna potensial aplikasi akan dikembangkan. Setelah pendefinisian persona dilanjutkan dengan membuat deskripsi tugas, akses informasi dan *feature* apa yang pengguna inginkan. Deskripsi ini diilustrasikan pada sebuah skenario. Salah satu contoh persona dan skenario yang dipakai dalam pengembangan aplikasi diperlihatkan pada Gambar 2 dan Gambar 3.



Gambar 1. Kerangka kerja penerapan *user-centered design* pada pengembangan aplikasi

Persona



Budi (Calon Ayah)

Umur : 30 tahun
 Profesi : Manajer Pemasaran, eksekutif muda
 Penggunaan aplikasi *mobile* : 35 jam (per minggu), kategori tinggi
 Keseriusan akses informasi : tinggi

Skenario

Budi memiliki istri Ani yang sedang hamil anak pertama. Usia kehamilan Ani 3 bulan. Budi dan Ani ingin belajar hal-hal dasar bagaimana merawat bayi sejak dini. Budi dan Ani sudah terbiasa menggunakan *smartphone* berbasis android dalam kegiatan sehari-hari. Karena Budi seorang manajer, Budi tidak memiliki banyak waktu luang. Budi mendownload aplikasi Baby Care untuk dijalankan di *smartphone* miliknya. Budi tertarik untuk belajar memandikan bayi, dengan aplikasi Baby Care dia mengakses menu memandikan bayi dan membaca tiap tahap memandikan bayi lewat media *smartphone*.

Gambar 2. *Sample* persona dan skenario I

Persona



Rita (Calon Ibu)

Umur : 25 tahun
 Profesi : Ibu bekerja, Pegawai Negeri Sipil,
 Penggunaan aplikasi *mobile* : 10 jam (per minggu), rendah
 Keseriusan akses informasi : sedang

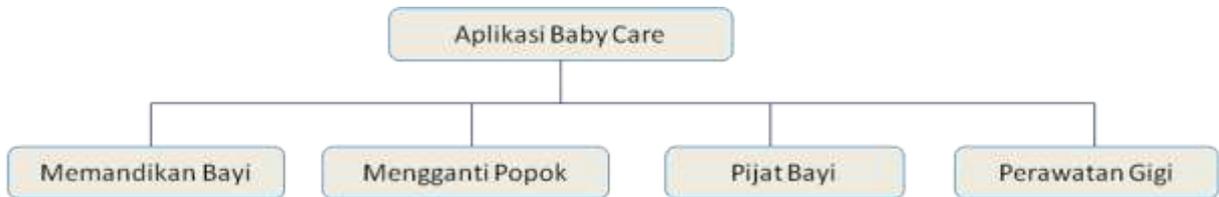
Skenario

Rita berprofesi sebagai pegawai negeri sipil. Rita sedang hamil anak pertama. Di usia kehamilan 5 bulan Rita ingin memulai belajar bagaimana mengganti popok bayi. Rita memiliki *smartphone* berbasis android namun kurang fasih menggunakan aplikasi-aplikasi di *smartphon*enya dalam kegiatan sehari-hari. Rita menginginkan aplikasi perawatan bayi yang sederhana dan mudah dioperasikan di *smartphone* miliknya. Rita mendownload aplikasi Baby Care untuk dijalankan di *smartphone* miliknya. Rita tertarik untuk belajar dengan aplikasi Baby Care karena materi pada aplikasi ini menggunakan bahasa Indonesia.

Gambar 3. *Sample* persona dan skenario II



Dari persona dan skenario yang telah dibentuk didapatkan subjek target pengguna, objek materi hal-hal dasar perawatan bayi dan aksi kemudahan penggunaan aplikasi dan mengakses informasi dari subjek dan objek yang akan diwujudkan dalam arsitektur informasi aplikasi *Baby Care*. Arsitektur informasi *Baby Care* diwujudkan dalam bentuk struktur menu yang digunakan pada aplikasi. Jenis menu yang digunakan dengan platform ikon dengan struktur pohon berputar. Gambaran arsitektur informasi yang digunakan diperlihatkan pada Gambar 4.



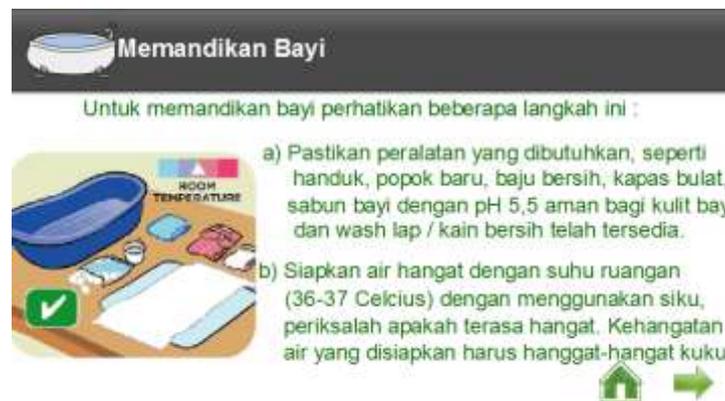
Gambar 4. Arsitektur informasi yang digunakan pada pengembangan aplikasi

Hasil dan Pembahasan

Hasil akhir dari proses penelitian ini adalah berupa prototype aplikasi *Baby Care*. Aplikasi dikhususkan diinstall pada *smartphone* dengan platform *android*. Content materi dari aplikasi difokuskan pada empat hal dasar perawatan bayi yang harus diketahui calon orang tua. Materi tersebut disesuaikan juga dengan target pengguna yang tidak memiliki banyak waktu luang untuk membaca buku perawatan bayi. Materi disajikan dalam bentuk beberapa tahapan dengan ilustrasi gambar yang menarik. Pada tampilan awal aplikasi *Baby Care* disajikan empat menu ikon dengan keterangan (label) di bagian bawah ikon, seperti yang diperlihatkan pada Gambar 5. Jika label memandikan bayi dipilih (*click*) maka akan mengarah ke halaman memandikan bayi yang berisi materi panduan persiapan apa saja yang harus disiapkan dan cara bagaimana memandikan bayi seperti yang ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 5. Tampilan awal halaman utama aplikasi *Baby Care*



Gambar 6. Tampilan halaman memandikan bayi

Menu kedua yang letaknya bersebelahan dengan menu memandikan bayi adalah menu pijat bayi, jika menu ini dipilih maka akan mengarahkan pengguna ke halaman pijat bayi. Pada halaman pijat bayi berisi materi panduan proses pemijatan bagian tubuh bayi (kaki, tangan, perut, wajah dan punggung) seperti yang ditunjukkan pada Gambar 7. Menu ketiga yang terletak di bawah menu memandikan bayi adalah menu merawat gigi bayi. Jika menu merawat gigi bayi dipilih maka akan mengarahkan pengguna ke halaman merawat gigi bayi. Pada halaman merawat gigi bayi berisi materi panduan membersihkan gigi bayi secara sederhana dan mudah. Tampilan halaman merawat gigi bayi diperlihatkan pada Gambar 8. Menu terakhir pada aplikasi yaitu menu ganti popok jika menu ini dipilih maka akan mengarahkan pengguna pada halaman ganti popok. Halaman ganti popok berisi materi panduan hal-hal apa saja yang dipersiapkan dan proses penggantian popok bayi. Tampilan halaman ganti popok diperlihatkan pada Gambar 9.



Gambar 7. Tampilan halaman pijat bayi



Gambar 8. Tampilan halaman merawat gigi bayi



Gambar 9. Tampilan halaman ganti popok bayi

Berdasarkan hasil pengujian fungsi dan tampilan aplikasi dapat berjalan dengan baik pada tiga sistem operasi *platform android* yang berbeda yaitu *gingerbeard*, *honeycomb* dan *ice cream*. Kecepatan *rendering* tiap halaman pada aplikasi bergantung pada kapasitas memori (RAM) yang dimiliki



smartphone. Direkomendasikan aplikasi *Baby Care* dijalankan pada *smartphone* dengan minimal kapasitas memori (RAM) sebesar 512 MB.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis aplikasi perawatan bayi dengan *platform android* yang sudah ada diketahui bahwa ada kesenjangan yang jelas antara ketersediaan aplikasi, bahasa dan penyajian materi yang menarik serta mudah untuk dipelajari. Penggunaan metode *user-centered design* memudahkan peneliti sebagai *developer* untuk menganalisis demografi pengguna hingga menentukan *content* dari aplikasi. Hal ini dikarenakan metode *user-centered design* memiliki produk artifak yang sederhana dan mudah dipahami seperti persona, skenario dan arsitektur informasi. Prototipe aplikasi *Baby Care* yang dihasilkan sejauh ini baru berisi materi empat hal dasar yang harus diketahui dan dikuasai oleh calon orang tua, karena empat hal dasar tersebut merupakan rutinitas wajib yang harus dilalui dalam merawat bayi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi *Baby Care* berjalan baik di tiga sistem operasi berplatform *android* dan direkomendasikan dijalankan pada *smartphone android* yang memiliki kapasitas memori 512 MB. Untuk selanjutnya peneliti akan mengembangkan aplikasi berplatform *android* dengan materi mengenai kesehatan bayi dan ibu hamil.

Daftar Pustaka

1. Abras, C., Krichmar, M. D., Preece, J., User-Centered Design. Encyclopedia of Human-Computer-Interaction, Thousand Oaks: Sage Publications, 2004.
2. Barness, M., Pratt, J., Finlayson, K., Courtney, M., Pitt, B. & Knight, C., Learning about baby: What new mothers would like to know, *Journal of Perinatal Education*, 2008, pp. 33-41.
3. Levenson, P.M., Smith, P.B., Morrow, J.R., A Comparison of Physician-Patient Views of Teen Prenatal Information Needs. *Journal of Adolescent Health Care.*, 1986, 7:6-11.
4. Nielsen, J., Designing Web Usability : The practice of simplicity. Indianapolis, IN: New Riders Publishing, 2000.
5. Nistanto, R., Jumlah.Pengguna.Android Segera Kalahkan Apple diakses pada 12 November 2014 di halaman *website* <http://tekno.kompas.com/read/2014/07/03/0729373>, 2014.
6. Norman, D., The design of everyday things. New York: Doubleday, 1988.
7. Ten Teachers, Asuhan Kebidanan pada Bayi yang Baru Lahir, Pustaka Pelajar : Yogyakarta, 2012.
8. Suririnah, Buku Pintar Merawat Bayi 0-12 bulan, Gramedia Pustaka Utama : Jakarta, 2009.
9. Zappen, J. P., Harrison, T.M., dan Watson, D., A new paradigm for designing e-government: Web.2.0 and experience design. Proceedings of the 2008 International Conference on Digital Government Society of North America, pp : 17-26, 2008.