

PERANCANGAN PURWARUPA APLIKASI PENDETEKSI GANGGUAN EMOSI DAN PERILAKU PADA ANAK USIA 3-6 TAHUN

DESIGNING DETECTION APPLICATION PROTOTYPE FOR CHILD EMOTIONAL AND BEHAVIORAL DISORDER AT AGE 3-6 YEARS OLD

Riesa Amalia¹, Ananda Risya Triani, S.Ds., M.Ds.²

¹Prodi S1 Desain Komunikasi Visual, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom

²Prodi S1 Desain Komunikasi Visual, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom

¹riesamalia@gmail.com, ²anandatriani@gmail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di Indonesia sekarang ini semakin maju dan membawa banyak perubahan dalam gaya hidup masyarakat, dimana teknologi berperan penting dalam membantu segala kebutuhan. Namun masih belum optimal dari segi teknologi ini digunakan terutama dalam bidang kesehatan mental anak, hal tersebut dapat terlihat dari masih banyak orang tua yang merasa sulit untuk melakukan pendeteksian gangguan emosi dan perilaku pada anaknya dan terdapat kesulitan orang tua mencari informasi mengenai gangguan emosi dan perilaku pada anak. Diharapkan dengan adanya perancangan aplikasi pendeteksi gangguan emosi dan perilaku pada anak ini sebagai tugas akhir dapat membantu mengatasi permasalahan orang tua mengenai sulitnya melakukan pendeteksian gangguan emosi dan perilaku pada anak serta mampu memudahkan orang tua dalam mencari informasi seputar gangguan emosi dan perilaku pada anak, pola asuh, serta *treatment* untuk anak.

Kata Kunci: Aplikasi, *Smartphone*, Gangguan Emosi dan Perilaku Anak, Orang Tua.

Abstract

The development of information and communications technology in Indonesia nowadays is getting more advanced and brought a lot of changes in society lifestyle, where technology play an important role in helping every needs. But unfortunately this technology has not been used optimally especially in the field of child's mental health, this can be seen as so many parents found it hard to detect emotional and behavior disorder to their child and the difficulty for parents to search the information about child emotional and behavioral disorder. Hopefully with the designing of a detection application for child emotional and behavioral disorder as a final project can help to solve parents problems to doing detection of emotional and behavioral disorder to their child, and make it easier for parents to search for the information about child emotional and behavioral disorder, parenting, and also treatment for child.

Keywords: Apps, *Smartphone*, Child Emotional and Behavioral Disorder, Parents.

Pendahuluan

Anak merupakan aset sebuah bangsa, keberlangsungan hidup bangsa dan negara Indonesia ditentukan oleh kualitas dari anak-anak masa kini sebagai penerusnya. Salah satu faktor yang paling penting dalam membangun sebuah bangsa dan negara yang kuat adalah dengan memperhatikan secara baik perkembangan anak secara dini. Permasalahan emosional dan perilaku pada anak sangat berkaitan satu sama lain, seorang anak yang emosionalnya tidak baik atau tidak stabil dan mengalami gangguan tentu saja akan berdampak pada perilakunya. Berdasarkan sensus penduduk tahun 2010, jumlah penduduk Indonesia sebanyak 237,6 juta jiwa dan 34,26 persen diantaranya adalah anak berumur di bawah 18 tahun. Kelompok anak usia pendidikan prasekolah adalah sebesar 32,6 juta orang. Diperkirakan jumlah masalah emosional dan perilaku pada anak adalah sebesar 20% [1]. Terdapat beberapa faktor yang dapat menyebabkan terjadinya gangguan emosional dan perilaku pada anak mulai dari faktor biologi seperti kelainan genetik, perkembangan yang tidak baik, faktor lingkungan yang tidak mendukung, hingga pola asuh orang tua terhadap anak. Salah satu contoh gangguan emosional dan perilaku yang kerap ditemukan pada anak adalah gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktivitas atau dikenal dengan istilah

ADHD, dan juga autisme. Terdapat sekitar 5 sampai 7 anak yang mengalami gangguan emosional dan perilaku ditemukan di berbagai komunitas seperti *play group*, sekolah dasar dan lingkungan bermain[2]. Ciri-ciri gangguan perilaku dibagi menjadi dua bagian yaitu *Internalizing Behavior* dan *Externalizing Behavior*. *Internalizing Behavior* berupa penolakan sosial, kecemasan dan depresi. *Externalizing Behavior* berupa agresif, melanggar aturan dan hiperaktivitas[3]. Media edukasi dan pendeteksi untuk gangguan emosi dan perilaku pada anak saat ini yang sudah tersedia dari Kementerian Kesehatan, namun masih belum cukup untuk mengedukasi para orang tua mengenai gangguan emosi dan perilaku pada anak, tidak tersebarluasnya buku panduan tersebut secara luas menyebabkan masih banyaknya orang tua yang tidak mengetahui gangguan emosi dan perilaku pada anak itu sendiri. Untuk itu sangat dibutuhkan sebuah media edukasi dan pendeteksi bagi masyarakat Indonesia khususnya bagi orang tua mengenai pendeteksian gangguan emosi dan perilaku sejak dini. Dengan adanya edukasi yang lengkap dapat meningkatkan pengetahuan serta dapat meningkatkan kepedulian masyarakat Indonesia mengenai kondisi emosional anak itu sendiri, dengan seperti itu maka masyarakat akan lebih mudah mengetahui atau mendeteksi kondisi emosional anak apabila terdapat gangguan emosi dan perilaku pada anak, serta dapat mencegah dan menurunkan terjadinya gangguan emosi dan perilaku pada anak di Indonesia.

Dasar Teori/Material dan Metodologi/Perancangan

Komunikasi memiliki arti kata yaitu sama, dalam hal ini sama yang dimaksudkan adalah sama makna atau sama arti. Komunikasi berasal dari bahasa latin yaitu "*communication*", yang berasal dari kata "*communis*"[4]. Sedangkan dalam komunikasi massa terdapat beberapa efek yang ditimbulkan, yaitu efek kognitif, efek afektif dan efek behavioural[5]. Media Interaktif merupakan media yang cara penyampaian pesan dan informasinya melalui internet dan dapat berinteraksi dengan target sasaran. Sehingga memberikan efek besar, dan bahkan dengan media internet ini dapat mengontrol media yang baru[6]. Setelah media ditentukan maka perencanaan media butuh dilakukan, langkah dalam melakukan perencanaan media antara lain adalah menentukan target audiens, menentukan tujuan, menentukan strategi pemilihan media, serta menilai faktor bahasa dan intelektual[7]. Dentsu mengemukakan sebuah model komunikasi pemasaran yang didapat dari perkembangan teknologi, yang diberi nama dengan model AISAS. Proses AISAS yaitu *Attention* → *Interest* → *Search* → *Action* → *Share*[8]. *Mobile* aplikasi secara garis besar adalah perangkat lunak yang dikhususkan untuk perangkat *mobile* seperti tablet, pc, dan *smartphone*[9]. Tujuan yang dimaksud dalam *user interface design* (UID) adalah merancang *interface* yang efektif untuk sistem perangkat lunak. Efektif artinya siap digunakan, dan hasilnya dan sesuai kebutuhan. Kebutuhan yang dimaksud adalah kebutuhan dari pengguna[9]. *User experience* adalah suatu proses keterlibatan pengguna dalam berinteraksi dengan produk dan sistem, atau sesuatu apapun yang berkaitan dengan *interface* yang menimbulkan respon yaitu berupa pengalaman pengguna [10]. Ilustrasi berasal dari bahasa latin *illustrare* yang artinya menerangi, menghias. Bertujuan untuk menghias bentuk yang beragam tergantung kebutuhan dan tujuan tertentu[11]. *Layout* merupakan tata letak elemen desain yang merupakan pendukung konsep pesan pada suatu media[12]. Tipografi merupakan representasi visual dari sebuah bentuk komunikasi verbal dan merupakan properti visual yang pokok dan efektif, lewat kandungan nilai fungsional dan nilai estetikanya[13]. mengatakan bahwa teori yang menyederhanakan warna yang ada di alam menjadi empat kelompok warna, yaitu : Primer, Sekunder, Tersier dan Netral[14].

Hasil Analisis Data

Analisis Data Pemberi Proyek

Pemberi proyek pada perancangan purwarupa aplikasi gangguan emosi dan perilaku pada anak ini adalah Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat dan Bright Beginning Developmental Centre. Dipilihnya Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat dikarenakan alat atau kuesioner yang digunakan dalam perancangan ini berasal dari buku panduan instrumen stimulasi, deteksi dan intervensi dini tumbuh kembang anak milik Kementerian Kesehatan. Bright Beginning Developmental Centre dikarenakan Bright Beginning Developmental Centre merupakan pusat layanan perkembangan anak dan remaja terpadu yang memberikan konseling psikologi serta sudah biasa melakukan pendeteksian mengenai gangguan emosi dan perilaku pada anak. Bright Beginning Developmental

Centre berada dibawah naungan psikologi anak yaitu Ibu Melva Sastra Utama, Beng/BSc.,M.Psi, Psikolog.

Analisis Data Obyek Penelitian

Besarnya angka gangguan emosi dan perilaku di Indonesia diperkirakan berdasarkan data kebijakan nasional kesehatan jiwa tahun 2001 – 2005, didapatkan data bahwa rasio kesehatan jiwa atau mental emosional pada kelompok anak berusia 4 sampai 15 tahun adalah 104 per 1000 anak, sedangkan pada tahun 2010 jumlah gangguan jiwa anak usia 10-15 tahun didapatkan data berupa sebanyak 13% remaja laki-laki mengalami gangguan tingkah laku dan gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktif, kemudian 10 % remaja perempuan mengalami gangguan emosi cemas dan depresi. Beragam faktor melandasi terjadinya gangguan emosi dan perilaku pada anak antara lainnya adalah faktor biologi yaitu bawaan genetik dan faktor lainnya seperti kurangnya pengetahuan orang tua terhadap kondisi anaknya, faktor lingkungan yang tidak mendukung, dan terjadinya gangguan pada tumbuh kembang anak.

Analisis Data Wawancara

Pada wawancara yang telah dilakukan pada tanggal 27 Februari 2018 bertempat di Bright Beginning Developmental Centre, Jl. Abdurrachman Saleh Bandung, dengan narasumber psikolog anak Ibu Melva Sastra Utama, Beng/BSc.,M.Psi, Psikolog. Didapatkan data berupa penyebab gangguan emosi dan perilaku pada anak yang paling banyak adalah ketidaksadaran orang tua mengenai kondisi mental anaknya sendiri, selain itu ibu Melva Utama juga mengatakan bahwa saat ini sangat dibutuhkan adanya sebuah media yang dapat mempermudah orang tua untuk dapat melakukan pendeteksian kondisi mental anaknya secara dini untuk mencegah terjadinya gangguan emosi dan perilaku atau setidaknya dapat mengurangi kondisi tersebut.

Analisis Data Kuesioner

Dari hasil kuisisioner yang disebar kepada 100 orang responden, dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden adalah perempuan dengan rentang usia dari 25-40 tahun yang merupakan ibu rumah tangga atau pekerja dengan domisili di Bekasi dan Bandung. Kemudian dapat diambil kesimpulan bahwa mayoritas dari responden tidak mengetahui baik pengertian gangguan emosi dan perilaku itu sendiri hingga faktor penyebab dan gejalanya. Dari hasil kuisisioner diatas juga dapat disimpulkan bahwa mayoritas dari responden tidak mau atau tidak pernah membawa anak mereka ke psikolog dengan beragam alasan, namun sebagian responden memiliki kekhawatiran mengenai kesehatan mental anaknya dan merasa perlu melakukan pendeteksian dini terhadap kondisi mental anaknya. Mayoritas dari responden juga merasa bahwa aplikasi yang akan dirancang ini dapat membantu mereka dalam mengetahui kondisi mental anaknya dan menambah pengetahuan mereka mengenai gangguan emosi dan perilaku itu sendiri serta pola asuh yang baik bagi anak.

Analisis Matrix Perbandingan

Berdasarkan hasil analisis matriks aplikasi sejenis dapat dilihat bahwa aplikasi sejenis yang sudah ada dibuat dengan menonjolkan kesan *simple* dan *clean* agar informasi yang disampaikan dapat diterima dengan mudah dan baik, selain itu penggunaan dan pemilihan elemen visual pendukung juga sangat penting untuk membuat aplikasi terlihat menarik sehingga target sasaran mau untuk mengunduh aplikasi tersebut, penggunaan tipografi dan navigasi yang jelas juga sangatlah penting agar *user* tidak bingung dan dapat dengan mudah mengoperasikan aplikasi secara baik.

Konsep dan Hasil Perancangan

Big Idea

Gagasan utama yang ingin disampaikan pada perancangan aplikasi ini adalah menyampaikan kepada audiens dengan aplikasi ini maka orang tua dapat melakukan pendeteksian gangguan emosi dan perilaku pada anak dengan mudah dan cepat. Hal ini akan diwakilkan dengan tagline pada yaitu "*Quick and Easy Ways to Detect Child Emotional and Behaviour Disorder*", pemilihan

kalimat ini didapatkan dari penggalan kata berupa *quick* yang berarti cepat, kata ini dimaksudkan untuk mewakili proses pendeteksian yang awalnya manual dan memakan waktu diubah menjadi otomatis dan *mobile* sehingga dapat dilakukan dengan lebih cepat, kata selanjutnya adalah *easy* kalimat ini juga dimaksudkan untuk mewakili proses pendeteksian yang awalnya harus dilakukan dengan mendatangi psikolog menjadi dapat dilakukan secara mandiri dimana saja dan kapan saja, dua kata ini merupakan kata utama dari tagline yang dibuat, sedangkan kata *detect* dan *child emotional and behaviour disorder* menjadi kata atau kalimat pelengkap dari *tagline* ini. Strategi promosi dalam perancangan Purwarupa Aplikasi Pendeteksi Gangguan Emosi dan Perilaku pada Anak Usia 3-6 Tahun menggunakan model AISAS, dan berikut tahap yang dilakukan:

Tujuan	Tahapan	Media	Tempat
Informing	Attention	E-Poster	Instagram Facebook
		Poster	Event
		X-Banner	Event
Persuading	Search	E-Poster	Instagram Facebook
		Flyer	Event
		E-Poster	Facebook Instagram
Reminding	Share	T-shirt	Event
		E-Poster	Instagram
	Interest	E-Poster	Instagram Facebook

Tabel 1 Strategi Media Pendukung (AISAS)

(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Konsep Kreatif

Pendekatan kreatif yang akan digunakan pada perancangan aplikasi ini akan dilakukan melalui dua cara yang pertama adalah *rational approach* dimana isi pesan yang terdapat di dalamnya berupa informasi mengenai mutu, kegunaan, dan manfaat dari aplikasi ini kepada audiens, sementara pada cara pendekatan yang kedua yaitu *emotional approach* digunakan untuk meningkatkan atau membangkitkan emosi positif dari target audiens dengan penyajian konten secara visual, yang akan memotivasi dan menarik target untuk mengunduh atau menggunakan aplikasi ini.

Konsep Visual

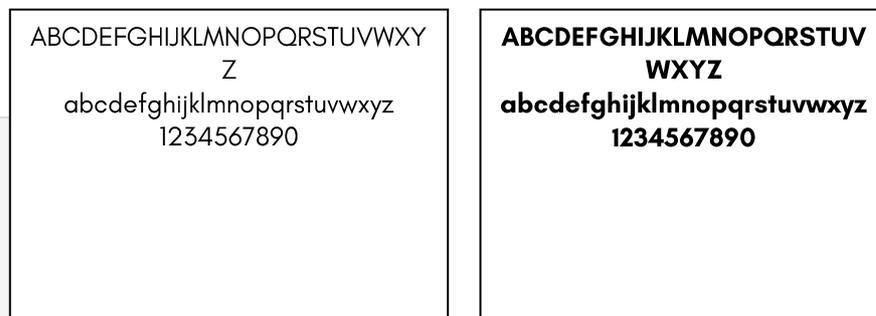
Berdasarkan konsep kreatif, tujuan yang ingin dicapai adalah desain yang bersifat simpel dan *clean* bagi pengguna. Perancangan aplikasi *mobile* pendeteksi gangguan emosi dan perilaku pada anak usia 3-6 tahun ini meliputi perancangan ilustrasi, tipografi, warna, *layout*, ikon dan logo.

1. Ilustrasi

Pada perancangan aplikasi ini pengayaan ilustrasi yang akan digunakan adalah *flat Design*, hal ini dipilih berdasarkan hasil analisis matriks pembandingan dengan proyek sejenis. Selain itu pemilihan model *flat design* juga karena *flat design* memiliki sifat ilustrasi yang *simple* dan jelas, hal ini sesuai dengan konsep perancangan aplikasi ini yang *simple* dan *clean*.

2. Tipografi

Jenis huruf yang akan digunakan pada perancangan aplikasi ini adalah *sans serif*, jenis huruf ini dipilih untuk memberikan kesan *simple*, lugas, dan futuristik, selain itu pemilihan jenis huruf *sans serif* juga agar aplikasi ini tidak terkesan kaku. *Font* yang dipilih dalam perancangan aplikasi ini adalah *font Glacial Indifference* dengan keterbacaan yang jelas.



Gambar 1 Font Glacial Indifference
(Sumber : www.1001font.com)

3. Warna

Desain dari aplikasi ini akan menggunakan warna dominan putih sebagai latar belakang, hal ini dipilih untuk menimbulkan kesan *clean* dan *simple* hal ini sesuai dengan tema atau konsep perancangan aplikasi ini yang mengusung konsep *flat design*. Kemudian pada *icon* atau pilihan menu dan *font* akan menggunakan warna yang ceria untuk menghilangkan kesan kaku dan jenuh pada aplikasi ini, selain itu untuk membuat aplikasi ini lebih lebih *eye catching*.



Gambar 2 Konsep Warna

(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

4. *Layout*

Konten menu dan isi pada aplikasi ini akan dikemas dengan *layout* berbentuk *Linear Layout*. *Layout* yang digunakan dalam perancangan aplikasi mobile ini adalah dengan menggunakan *sequence* dari atas ke bawah dan dari kiri ke kanan.

5. Ikon

Ikon yang akan digunakan pada perancangan aplikasi ini adalah jenis ikon *desribtive* yaitu ikon yang dalam mempresentasikan pesan di dalamnya butuh arti yang signifikan atau sesuai dengan objek yang dimaksudkan. Ikon yang akan digunakan dalam perancangan aplikasi ini akan dibuat dengan konsep *flat icon* yang telah disesuaikan dengan konsep perancangan aplikasi ini sendiri yaitu *flat design*.

6. Logo

Konsep logo yang akan dibuat akan menggunakan ilustrasi *vector*, selain itu logo juga akan menggabungkan antara *logogram* dan *logotype*. Hal ini dipilih agar pesan dapat tersampaikan dengan baik dan jelas. Selain itu logo akan dibuat dengan *simple* agar mudah ditangkap dan dimengerti serta mudah untuk diingat oleh audiens, logo juga akan dibuat dengan keterbacaan yang jelas.

Konsep Bisnis

Untuk mencari dasar pemikiran yang menjelaskan bagaimana sebuah bisnis diciptakan, diberikan, dan dilihat nilainya, berikut merupakan bisnis kanvas untuk perancangan aplikasi pendeteksi gangguan emosi dan perilaku pada anak 3-6 tahun:

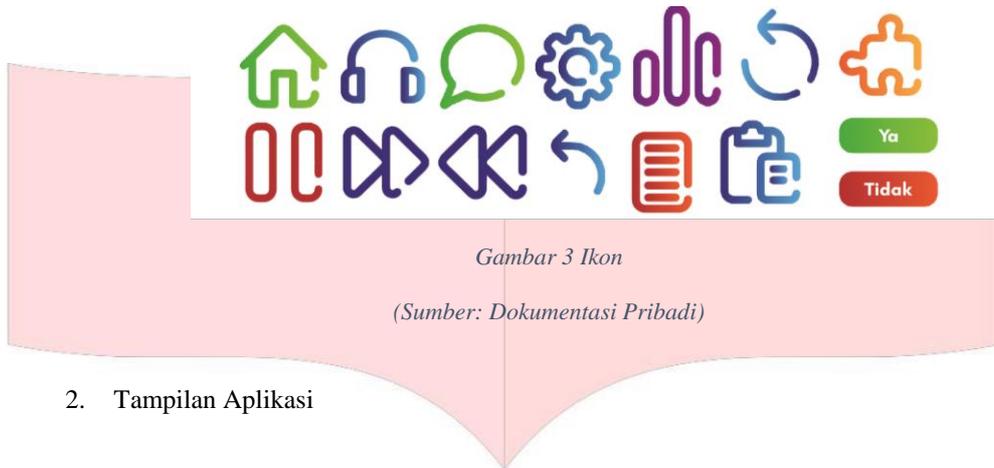
<i>Key Partner</i>	<i>Key Activities</i>	<i>Value Propotion</i>	<i>Costumer Relationship</i>	<i>Costumer Segment</i>
Dinas Kesehatan Provinsi Jabar <i>Bright Beginning</i> Google Play Store	Penelitian <i>Desinging</i> <i>Programming</i> Observasi	Membantu para orang tua yang memiliki anak berusia 3-6 tahun untuk dapat melakukan pendeteksian gangguan emosi dan perilaku pada anaknya, serta aplikasi ini dapat menjadi media informasi dan edukasi orang tua untuk mengetahui mengenai gangguan emosi dan perilaku serta cara <i>parenting</i> dan <i>treatment</i> yang baik untuk anak..	<i>Live Chat</i> bersama psikologi anak bagi <i>VIP member</i> <i>Feedback</i> yang di dapat melalui komen pada kolom <i>Google Play Store</i>	Orang tua yang memiliki anak berusia 3-6 tahun
	<i>Key Resources</i> Desainer <i>Programmer</i>		<i>Channel</i> Aplikasi Tambahan : Sosial Media Google Play	
<i>Cost Structure</i> Penelitian Desain Pembuatan Program		<i>Revenue Stream</i> Iklan pada aplikasi dan pada media sosial		

Tabel 2 *Bisnis Model Canvas*

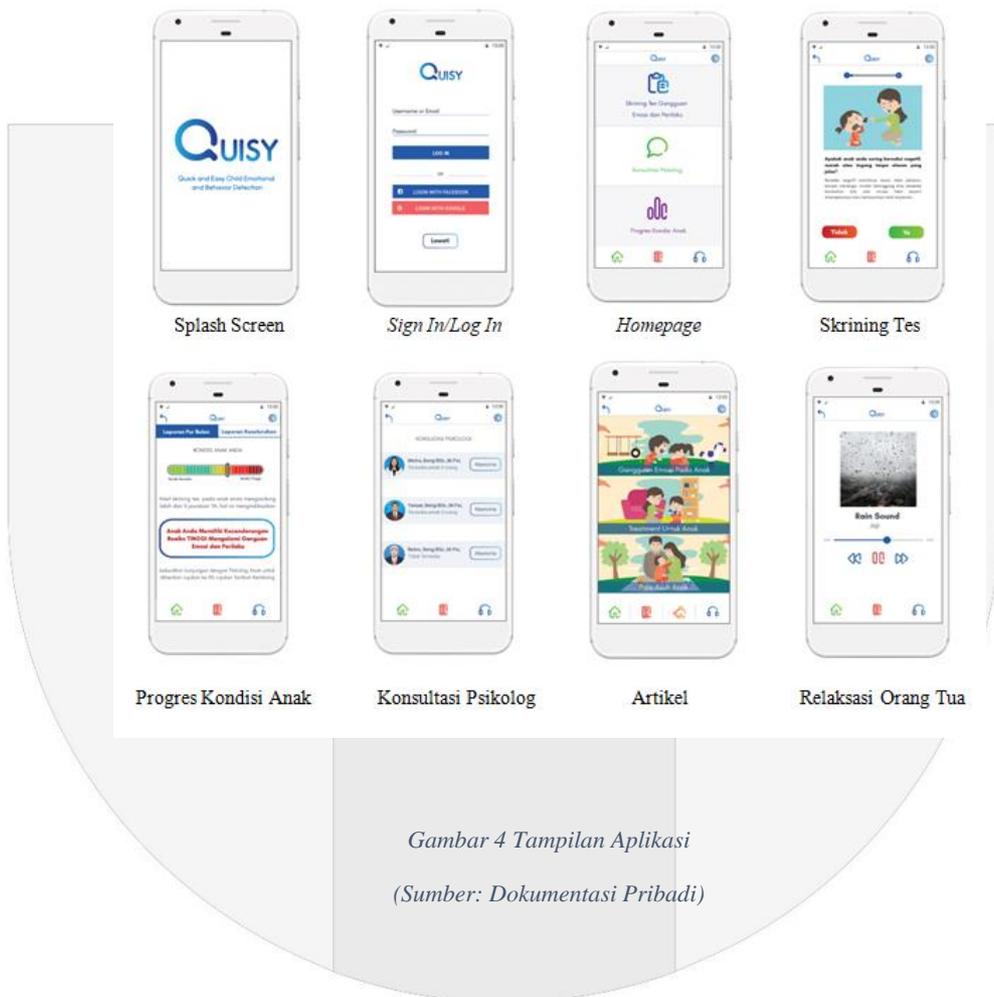
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Hasil Perancangan

1. Ikon



2. Tampilan Aplikasi



3. Logo



Gambar 5 Logo

(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

4. Ilustrasi



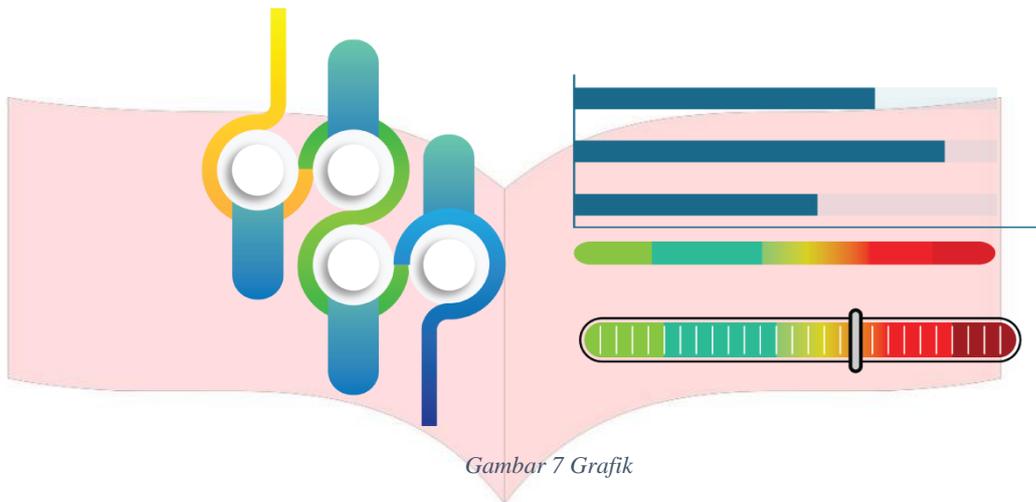
Ilustrasi Pada Skrining

Ilustrasi Pada Artikel

Gambar 6 Ilustrasi

(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

5. Grafik



Gambar 7 Grafik

(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan perancangan pada bab-bab sebelumnya, maka didapatkan beberapa kesimpulan yang diharapkan dapat bermanfaat sebagai bahan pertimbangan khususnya mengenai perancangan purwarupa aplikasi mengenai gangguan emosi dan perilaku pada anak. Dari data-data yang telah diperoleh, hasil analisis, serta perancangan desain yang telah dilakukan pada bab-bab sebelumnya, maka didapatkan hasil berupa kesimpulan sebagai berikut: 1. Berdasarkan hasil analisis dan hasil wawancara oleh psikolog anak, didapatkan data bahwa salah satu penyebab utama terjadinya gangguan emosi dan perilaku pada anak selain dari genetik adalah ketidak sadaran orang tua mengenai kondisi mental anaknya. 2. Berdasarkan hasil kuesioner, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden tidak mengetahui apa itu gangguan emosi dan perilaku pada anak, serta tidak mengetahui cara mendeteksi gangguan emosi dan perilaku pada anak. 3. Perancangan purwarupa aplikasi ini menggunakan konsep *simple* dan *clean design* hal ini dilakukan untuk menyesuaikan konten dari purwarupa aplikasi ini serta target sasaran dari perancangan purwarupa aplikasi ini, yaitu wanita berusia 25-40 tahun yang memiliki anak berusia 3-6 tahun. Dengan menggunakan *simple* dan *clean design* diharapkan pesan serta isi yang ingin disampaikan dapat diterima dengan baik oleh user. Pemilihan warna yang digunakan adalah dominan putih dan biru, warna putih dipilih untuk menimbulkan kesan *clean* dan *simple* sementara biru untuk menimbulkan kesan *professional* serta kepastian. 4. Aplikasi ini memiliki fitur skrining tes gangguan emosi dan perilaku untuk anak usia 3-6 tahun, laporan progres kondisi anak, artikel mengenai pola asuh, gangguan emosi dan perilaku pada anak serta *treatment* untuk anak, game sederhana untuk anak, audio relaksasi untuk orang tua, notifikasi setiap tiga bulan sekali, serta konsultasi berupa *live chat* dengan psikolog anak. 5. Perancangan purwarupa aplikasi Quisy diharapkan dapat membantu orang tua dalam mendeteksi dan mengetahui kondisi mental anaknya serta membantu mengedukasi orang tua mengenai gangguan emosi dan perilaku pada anak. 6. Berdasarkan hasil testing kepada 5 orang user, dapat disimpulkan bahwa user merasa bahwa tampilan pada aplikasi sudah menarik, serta menu yang dibuat pada aplikasi sederhana dan mudah untuk dimengerti, navigasi pada aplikasi juga mudah untuk dimengerti dan tidak membuat user merasa kebingungan.

Daftar Pustaka:**Sumber Buku**

- [2] Hallahan, Daniel Patrick dan James M Kauffman. 1988. *Exceptional Children*: Prentice Half.
- [4] Effendy, Onong Uchjana. 2003. *Ilmu, teori dan filsafat komunikasi*. Bandung: Citra Aditya Bakti.
- [5] Rakhmat, Jalaludin. 2011. *Psikologi Komunikasi*. Bandung: PT. Remaja.
- [6] Moriarty, Sandra, dkk. 2011. *Advertising*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- [7] Kertamukti, Rama. 2015. *Strategi Dalam Periklanan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- [8] Sugiyama, Kotaro dan Tim Andree. 2011. *The Dentsu Way*. New York: McGraw-Hill.
- [10] Tullis dan Albert. 2013. *Measuring the User Experience: Collecting, Analyzing, and Presenting Usability Metrics*. Waltham, MA: Elsevier Inc

- [11] Supriyono, Rakhmat. 2010. *Desain Komunikasi Visual*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [12] Rustan, Suriyanto. 2008. *Layout Dasar & Penerapannya*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka utama.
- [13] Danton, Sihombing. 2001. *Tipografi Dalam Desain Grafis*. Jakarta: Gramedia.
- [14] Anggraini S., Lia dan Kirana Nathalia. 2014. *Desain Komunikasi Visual; Dasar-Dasar Panduan untuk Pemula*. Bandung : Nuansa Cendekia.

Sumber Lain

- [1] Luh Gede Melia Puspita Sari, Iga Indah Ardani. 2014. *Prevalensi Masalah Emosi dan Perilaku Pada Anak Prasekolah di Dusun Pande Kecamatan Denpasar Timur*. Denpasar: Pendidikan Kedokteran, Bagian Ilmu Kedokteran Jiwa Universitas Udayana.
- [3] Aini Mahabbati. 2006. *Identifikasi Anak dengan Gangguan Emosi dan Perilaku di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Jurnal Pendidikan Khusus JPK.
- [9] Proboyekti, Umi. 2012. *User Interface Design*. Rekayasa Perangkat Lunak Teknik Informatika UKDW.

