PENGEMBANGAN METODE SENSASI DALAM BENTUK HANDSET MOBILE BAGI PENYANDANG AUTIS

[1]Anne Nurfarina, [2]Emir Husni
[1]Fakultas Desain Komunikasi Visual Universitas Widyatama
[2]Fakultas Teknik Institut Teknologi Bandung
anne.nurfarina@widyatama.ac.id
ehusni@yahoo.com

ABSTRAK

Metode sensasi adalah metode belajar alternatif yang ditemukan pada tahun 2012 dengan memanfaatkan kepekaan anak-anak autis terhadap visual, bunyi atau gerak sebagai mediator untuk mengembangkan kemampuan respon komunikasi melalui proses kreatif. Kepekaan anak-anak autis terhadap visual, bunyi atau gerak merupakan hal yang paling natural, yang diperoleh melalui panca indera atau sensori dari kejadian sehari-hari dilingkungan subjek. Metode sensasi dimulai dengan mengenali stimulus natural pada subjek. Jika stimulus tersebut tepat, maka stimulus bentukan dapat dirancang dengan benar. Sesuai dengan karakter subjek, peka terhadap audio atau visual. Prosedur pelaksanaan metode sensasi tersebut memerlukan pendampingan yang cukup intensif yang juga melibatkan berbagai hardcopy media pembelajaran seperti gambar, gambar yang harus dicetak, digunting dan ditempel untuk menyesuaikan dengan minat dan ketertarikan anak. Proses pembuatan konten pembelajaran secara paper-based ini akan sangat menyita waktu dan memerlukan banyak peralatan tambahan. Pemanfaatan teknologi informasi khususnya aplikasi mobile dapat mempermudah dan menyederhanakan proses penyusunan dan pembuatan konten pembelajaran serta proses pembelajaran itu sendiri. Teknologi berbasis multimedia yang interaktif akan meningkatkan atensi penyandang autis untuk lebih terlibat dalam proses pembelajaran secara lebih mandiri tanpa pendampingan yang terus menerus.

Kata kunci: Autistic, metode sensasi, handset mobile

ABSTRACT

Sensation method is an alternative learning method found in 2012 by exploiting the visual, sound or motion sensitivity of autistic children as a mediator to develop communication response ability through creative process. Visual, sound or motion sensitivity of autistic children is the most natural thing, obtained through the five senses or stimulus from daily activities in the subject environment. The sensation method begins by recognizing the natural stimulus on the subject. If we give the right natural stimulus, then the cognitive stimulus can be arranged properly based on subject character, audio or visual sensitive. The procedure of implementing the sensation method requires considerable intensive mentoring which also involves various hardcopies of learning media such as pictures, images to be printed, cut out and pasted to suit the interests of the child. This paper-based learning process will take some time and requires a lot of additional equipment. Utilization of technology information, especially mobile applications, can ease the process of learning preparation, learning content and the process itself. Interactive multimedia-based technology will increase the people attention to autism by involved in the learning process more independently.

Keywords: Autistic, sensation method, handset mobile

PENDAHULUAN

Autisme adalah gangguan perkembangan kompleks yang gejalanya muncul sebelum anak berusia 3 tahun. Gangguan neurologi pervasif ini terjadi pada aspek neurobiologis otak dan mempengaruhi proses perkembangan anak. Akibat gangguan ini sang anak tidak dapat

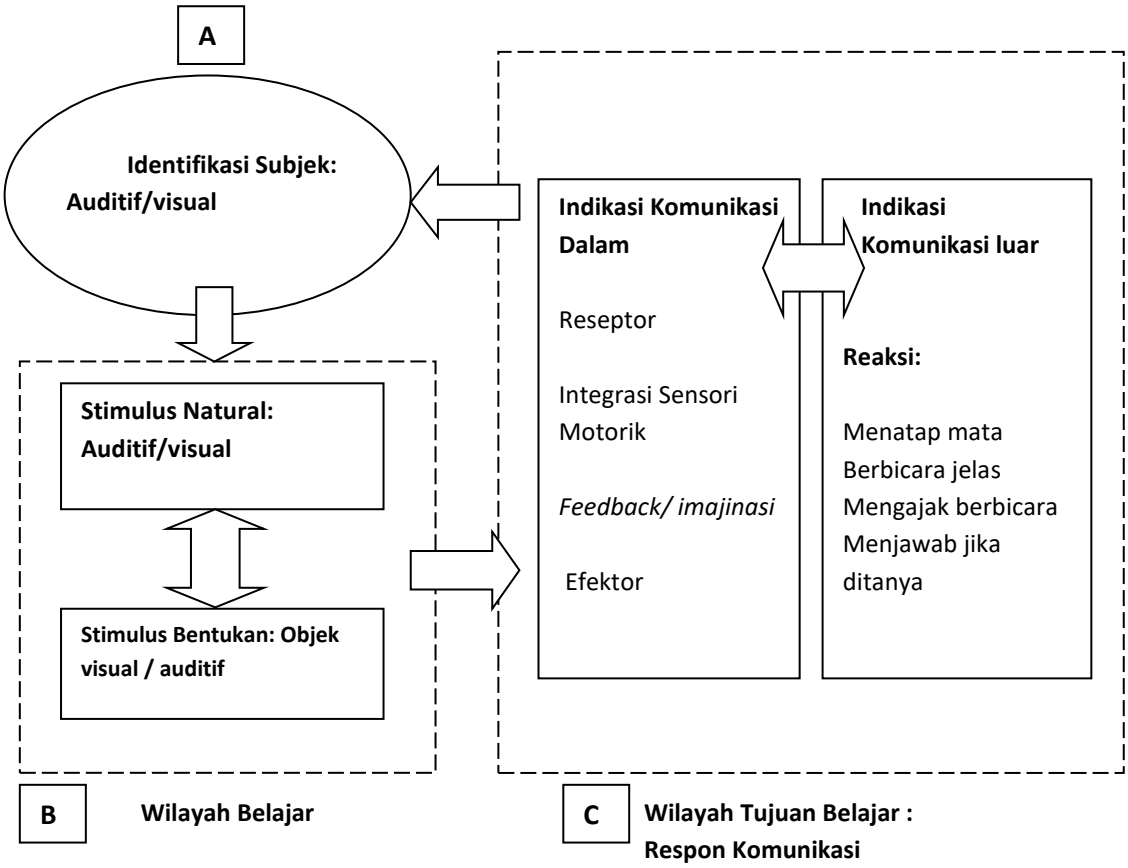
e-ISBN: 978-602-450-211-9
p-ISBN: 978-602-450-210-2

secara otomatis belajar untuk berinteraksi dan berkomunikasi dengan lingkungan sekitarnya, sehingga ia seolah-olah hidup dalam dunianya sendiri. Autisme menyerang keluarga dengan berbagai latar belakang status sosial, budaya, gaya hidup, dan tingkat pendidikan. Autisme bukan penyakit mental melainkan penyakit neorobilogis yang gejala-gejalanya dapat dikurangi banyak melalui identifikasi dan penanganan dini.

Saat ini prevalensi jumlah penyandang autis di Indonesia yang semakin meningkat, naik delapan kali lipat dalam 10 tahun ini. Jumlah itu juga lebih tinggi daripada angka rata-rata autis di dunia. Kondisi itu disebabkan tingkat depresi orangtua, khususnya ibu hamil yang semakin tinggi. Goodwill Ambassador Organisasi Pendidikan, Ilmu Pengetahuan, dan Kebudayaan Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB), Christinne Hakim, mengatakan bahwa prevalensi penyandang autis di Indonesia saat ini sebanyak delapan orang di antara 1.000 penduduk. Adapun angka di dunia rata-rata sebesar enam orang di antara 1.000 penduduk. Berdasarkan data Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), prevalensi autis di Indonesia naik pesat dibandingkan dengan 10 tahun lalu yang hanya satu di antara 1.000 penduduk.

Akan tetapi keadaan yang berkembang di masyarakat adalah bahwa banyak orang tua atau keluarga yang tidak mengetahui anaknya mengalami autism akibat terbatasnya informasi. Sebaliknya ada orang tua yang selalu curiga dan cenderung menyimpulkan sendiri kalau anaknya mengalami gangguan perkembangan seperti autism. Di sisi lain juga kurangnya pemahaman masyarakat tentang gangguan autism untuk bisa hidup berdampingan secara normal dan memperoleh kesempatan belajar yang baik di tengah masyarakat. Pada akhirnya kondisi yang demikian ini manghalangi anak autis untuk bisa hidup mandiri dan berkembang sebagaimana layaknya anak normal.

Metode sensasi adalah metode belajar alternatif yang ditemukan pada tahun 2012 dengan memanfaatkan kepekaan anak-anak autis terhadap visual, bunyi atau gerak sebagai mediator untuk mengembangkan kemampuan respon komunikasi melalui proses kreatif. Kepekaan anak-anak autis terhadap visual, bunyi atau gerak merupakan hal yang paling natural, yang diperoleh melalui panca indera atau sensori dari kejadian sehari-hari di lingkungan subjek.



Skema I. Metode Sensasi dan Respon Komunikasi

(Sumber: Nurfarina, 2012)

Metode sensasi dimulai dengan mengenali stimulus natural pada subjek. Jika stimulus tersebut tepat, maka stimulus bentukan dapat dirancang dengan benar. Sesuai dengan karakter subjek, peka terhadap *audio* atau *visual*. Untuk itu, langkah metode sensasi dalam membangun respon komunikasi, adalah sebagai berikut :

a) Mengidentifikasi kepekaan sensori subjek hal-hal auditif atau visual.
b) Wilayah Belajar: Mengidentifikasi stimulus natural subjek; film, iklan, suara dan sebagainya. Stimulus natural merupakan dasar untuk membangun stimulus bentukan. Keduanya dikolaborasi menjadi proses belajar. Pada kasus penelitian ini, objek gambar menjadi media stimulus bentukan. Menggambar tampilan objek sekaligus menyebutkan nama objek ditujukan untuk membangun respon komunikasi dan kognisi subjek, tidak tahu menjadi tahu.
c) Wilayah Komunikasi: Mengidentifikasi komunikasi dalam dan luar dengan mengenali unsur-unsurnya. Unsur-unsur tersebut meliputi komunikasi dalam dan komunikasi luar.

e-ISBN: 978-602-450-211-9
p-ISBN: 978-602-450-210-2

Metode sensasi dapat diterapkan untuk berbagai kasus, dalam penelitian ini ditujukan membangun respon komunikasi. Maka strategi penerapannya adalah dengan merancang wilayah belajar [A] dan wilayah tujuan belajar [B]. Pemanfaatan metode sensasi yang berbasis Komunikasi Visual ini perlu dikembangkan dalam bentuk handset mobile dengan nama **Sensation Handset Mobile (SHAMO)** dengan tujuan untuk membantu orang tua agar dapat mengimplementasi sistem terapi ini di rumah atau diluar jam terapi. Hal ini akan membangun kemampuan respon komunikasi anak autis lebih efektif lagi.

Aplikasi perangkat lunak mobile berbasis android yang ditujukan sebagai alat bantu terapi komunikasi untuk anak autis. Aplikasi terdiri dari dua fitur utama, yaitu Ayo Belajar dan Ayo Bermain. Aplikasi tersebut dilengkapi dengan *keyword*, yang bisa memberikan rangsangan pada anak autis, sehingga animo untuk belajar selalu ada.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian dan Pengembangan *atau* Research and Development (R&D), yakni strategi atau metode penelitian yang cukup strategis untuk meningkatkan fungsi metode sensasi. Yang dimaksud dengan Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development* (R&D) adalah rangkaian proses atau langkah-langkah dalam rangka mengembangkan metode sensasi menjadi alat bantu pembelajaran yang bersifat mobile.

Pengembangan dari aplikasi alat bantu bagi terapi pembelajaran penyandang autis mengikuti proses perancangan pada gambar di bawah ini, yang dimulai dari riset awal mengenai aplikasi mobile yang digunakan pada perangkat pada penelitian ini. Lalu pengembangan Ide dan konsep, pengembangan prototype awal, penyempurnaan konsep dengan melakukan evaluasi dari hasil penerapan pada lingkungan yang sesuai, Pengembangan Protoype dengan sistem yang lebih baik dengan penambahan fitur dan teknologi yang lebih realistis dan terakhir dilakukan Pengujian dan evaluasi akhir. Penelitian ini merupakan tahap pengembangan ide dan konsep, atau merupakan tahap awal dari program riset secara keseluruhan.

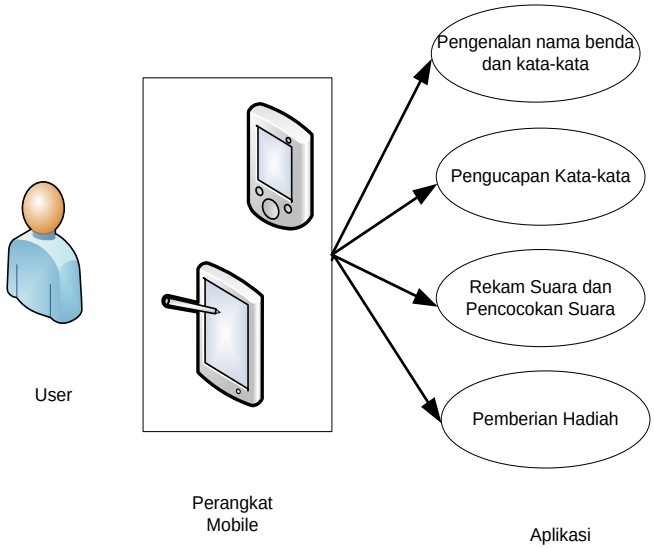


HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan awal Metode Sensasi ini diimplementasikan pada suatu simulasi aplikasi *mobile* sebagai dasar untuk prototype awal yang bisa mengajarkan anak autis berkomunikasi. Tahap perancangan adalah sebagai berikut:

1. Merancang sistem pemetaan konten berupa diagram alur user interface
2. Aplikasi *mobile* pada *handset* yang berbasis android
3. Analisis pengaruh aplikasi terhadap kemampuan anak dalam memberi respon dalam berkomunikasi.
4. Perangkat *handset mobile* yang digunakan adalah Samsung Galaxi 5 berbasis Android 2.1
5. Aplikasi SHAMO ini diujicobakan kepada anak autis tipe *low* dan pada awal penggunaan aplikasi anak harus didampingi oleh pendamping yang berfungsi sebagai admin pada aplikasi.

e-ISBN: 978-602-450-211-9
p-ISBN: 978-602-450-210-2



Gambar 1: Arsitektur Fisik

Flow Sistem

1. Login

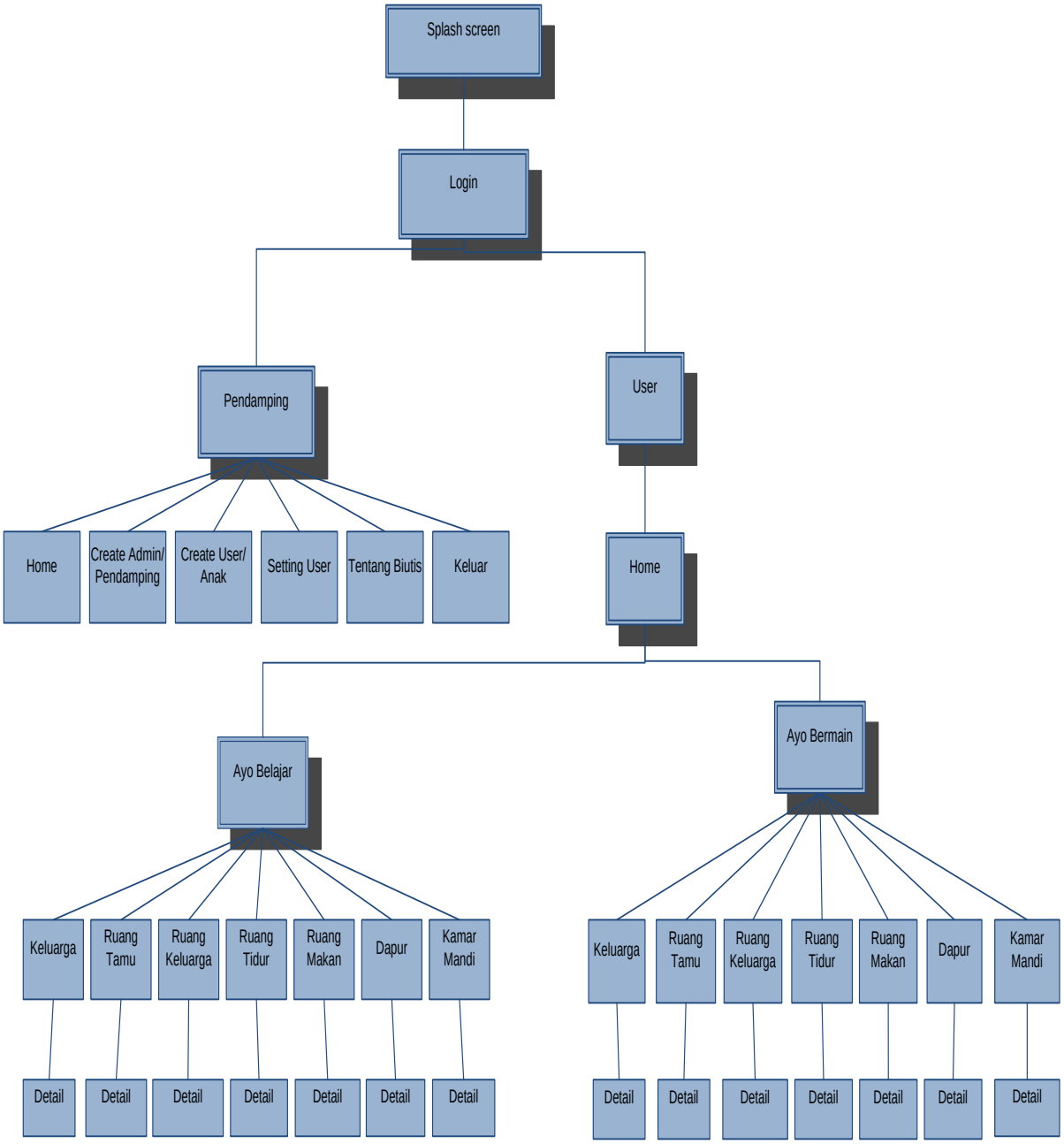
   Modul ini digunakan oleh pendamping untuk masuk ke dalam aplikasi. Pendamping diberikan kekuasaan penuh untuk menambah user, mengaktifkan user, menambah keyword user baik berupa gambar maupun suara serta mengubah profile keluarga dari user. Pada menu login terjadi proses otentikasi, dimana pendamping diminta untuk menyertakan *password* yang sesuai. Adapun untuk login user tidak diminta otentikasi.

2. Ayo Belajar

   Modul Ayo Belajar ini berfungsi memperkenalkan profile keluarga terdekat dari anak, nama dan cara pengucapan benda yang ada di dalam ruangan pada lingkungan rumah.

3. Ayo Bermain

   Modul Ayo Bermain ini berfungsi menguji kemampuan anak dalam mengingat, merespon dan memahami informasi yang diberikan di fitur Ayo Belajar. Menggunakan metode sensasi yang meliputi stimulus natural sebagai keyword untuk menarik perhatian anak agar merespon komunikasi.



Gambar 2: Flow Sistem

Metode Sensasi dan Perancangan Sistem Konten

Penerapan stimulus natural dan stimulus bentukan sebagai konten pada SHAMO ini ditujukan untuk menarik perhatian anak agar merespon komunikasi. Contoh stimulus natural yang diterapkan pada prototype awal adalah tokoh kartun Sponge Bob yang disukai oleh 3 anak autis dalam kategori low function. Stimulus bentukan sebagai tujuan belajarnya adalah pemahaman tentang kondisi di rumah; keluarga dan ruangan didalam rumah dengan alur sebagai berikut:

e-ISBN: 978-602-450-211-9
p-ISBN: 978-602-450-210-2

1. Log in:





2. Memilih Menu dan Sub Menu Ayo Belajar







3. Genti Menu dan Menu Ayo Bermain









4. Setting



e-ISBN: 978-602-450-211-9
p-ISBN: 978-602-450-210-2

KESIMPULAN

Pengembangan Metode Sensasi menjadi *user device* berbasis android ini dapat memudahkan orang tua atau pengajar sebagai pendamping anak autis untuk berlatih merespon komunikasi. Selain itu dapat memudahkan anak autis menambah perbendaharaan kata-kata. Dari uji coba *prototype* awal terbukti anak autis dalam kategori *low function* memberikan respon komunikasi karena stimulus naturalnya adalah film anak-anak Sponge Bob. Sponge Bob menjadi kata kunci sehingga pendamping dapat dengan mudah menstimulasi kognitif subjek tentang nama-nama keluarga dan ruangan-ruangan dalam rumah. Sistem android juga memudahkan pendamping untuk mengakses fitur atau objek yang diminati subjek sebagai stimulus naturalnya. Langkah berikutnya adalah merealisasikan prototype awal ini menjadi *prototype* akhir berupa produk fisik yang dapat diproduksi sebagai alat bantu pembelajaran bagi anak autis. Namun dalam pelaksanaannya diperlukan telaah dan analisis dalam hal konten maupun *user device* dengan habit dari masing-masing pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

Soekandar. G, Adriana (2007), *Memahami Spektrum Autistik*, Desertasi. Universitas Indonesia, Jakarta.

Nurfarina, Anne (2012), *Pengembangan Objek Menggambar dengan Metode Sensasi melalui Film Anak-anak sebagai Stimulus bagi Kemampuan Komunikasi bagi Anak-anak Penderita Autis*, Disertasi, Institut Teknologi Bandung.