

KAJIAN USABILITY DALAM KONSEP DASAR USER EXPERIENCE PADA GAME “ABC KIDS-TRACING AND PHONICS” SEBAGAI MEDIA EDUKASI UNIVERSAL UNTUK ANAK

Erisa Adyati Rahmasari¹, Dzuha Hening Yanuarsari²

^{1,2}Universitas Dian Nuswantoro

Abstrak: Proses perkembangan anak menjadi salah satu aspek yang harus diperhatikan oleh orangtua terkait dengan kemampuan dan tumbuh kembang anak di masa yang akan datang. Game edukasi merupakan salah satu media pembelajaran interaktif masa kini yang mulai banyak bermunculan. Game ABC Kids -Tracing and Phonics merupakan salah satu permainan yang cukup diminati oleh anak sebagai permainan berbasis edukasi universal yang bisa diunduh tanpa membayar dalam aplikasi Play Store dimana hingga saat ini pada awal tahun 2017 sudah diunduh sebanyak satu juta unduhan lebih. Permainan ini memiliki potensi sebagai sarana pendidikan dalam konsep dasar mengenal huruf untuk anak dalam retorika secara universal. Salah satu yang menonjol selain konsep pendidikan dasar dalam game ini adalah konsep interaktif dan visualisasinya yang mampu membawa anak kedalam pengalaman tersendiri dalam belajar. Konsep interaksi dalam aturan permainan yang disajikan secara visual memiliki fitur sederhana dan unik dibandingkan game yang lain. Penelitian ini mengkaji game ABC Kids-Tracing and Phonics melalui pendekatan teori Usability dalam konsep dasar User Experience menggunakan metode kuantitatif-kualitatif yang didukung dengan observasi secara langsung terhadap anak. Usability dalam konsep dasar User Experience yang diteliti dalam game ABC Kids-Tracing and Phonics ini terkait dengan learnability, efficiency, memorability, errors dan satisfaction. Luaran yang diperoleh pada penelitian ini berupa wujud rumusan pengalaman pengguna game ABC Kids-Tracing and Phonics yang dikhususkan untuk anak usia dini dimana dijabarkan sesuai dengan pendekatan terhadap teori Usability dalam user experience yang berguna sebagai rujukan pengembangan game edukasi serupa berikutnya.

Kata Kunci: ABC Kids-Tracing and Phonics, Game, Media Edukasi Anak, Usability, User Experience, Game Edukasi.

Abstract: *The child development process must be considered by the parent related to the ability and child development in the future. Educational game is one of media interactive learning that began emerging. ABC-Tracing and Phonics Kids game is one game that is quite attractive to children as universal education-based games that can be downloaded without paying in the Play Store app which to date at the beginning of 2017 has been downloaded over one million downloads. This game has potential as a means of education in the basic concepts to children recognize letters in the rhetoric of universal. One that stands apart from the concept of basic education in this game is the interactive*

Penulis adalah pengajar pada Program Studi Desain Komunikasi Visual Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro, erisa.adyati@dsn.dinus.ac.id¹, dzuhah@gmail.com²

concept and visualization are able to bring a child into a special experience in learning. The concept of interaction within the rules of the game that is presented visually simple and unique features compared to other games. This study examines the ABC Kids-Tracing and Phonics game through Usability theory approach to the basic concept of User Experience using quantitative-qualitative methods are supported by direct observation of the child. Usability User Experience in the basic concepts studied in ABC Kids-Tracing and Phonics game is related to learnability, efficiency, memorability, errors and satisfaction. Outcomes obtained in this research is a form of formulation of the user experience Kids-Tracing ABC game and Phonics devoted to early childhood which are adjusted to approach to the theory of Usability in user experience that is useful as a reference to the next similar educational game development.

Keywords: *Tracing and Kids-ABC Phonics, Game, Media Education for Children, Usability, User Experience, Learning Game.*

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini berkembang sesuai dengan masyarakatnya. Namun pendidikan yang dibutuhkan anak tidak terlepas dari kebutuhan kasih sayang, ketrampilan panca indra, konsep diri, bereksplorasi, belajar dengan teman, dan berinteraksi dengan lingkungannya. Dengan bereksplorasi dan mengembangkan diri dapat meningkatkan mutu pendidikan (Sudono, 2000). Dalam hal ini orang tua dituntut untuk memahami proses belajar dan pengembangan diri anak, sehingga mampu mengeksplorasi dan mengimplementasikan penggunaan sumber belajar dan alat permainan dalam membantu proses pendidikan. Teknologi dalam hal ini dapat digunakan sebagai alat bantu orang tua dalam proses pembelajaran anak usia dini. Teknologi multimedia adalah salah satu teknologi yang berkembang saat ini. Multimedia adalah penggunaan komputer untuk menyajikan dan menggabungkan teks, suara, gambar, animasi, audio dan video dengan alat bantu (tool) dan koneksi (link) sehingga pengguna dapat melakukan navigasi, berinteraksi, berkarya dan berkomunikasi. Salah satunya adalah *game*.

Game merupakan permainan yang menggunakan media elektronik, merupakan salah satu hiburan berbentuk multimedia yang dibuat semenarik

mungkin agar pemain bisa mendapatkan sesuatu sehingga adanya kepuasan batin. Media *game* ini merupakan media interaksi yang memiliki komunikasi dua arah. Karena dalam penggunaan media ini dibutuhkan respon atau interaksi dari pemain sehingga media ini dapat digunakan sebagai saran pembelajaran. Menurut Griffiths (2002: 48), *game* dapat menyediakan cara yang inovatif dalam pembelajaran. Khususnya anak umur 3-7 tahun yang masih memiliki keinginan bermain. Dewasa ini banyak sekali *game* pembelajaran dengan menggunakan *smartphone* berbasis *android* yang dapat digunakan di mana saja. Banyak *game* pembelajaran yang dapat diunduh di *Play Store*, contohnya *game* marbel, menulis, abc kids, dan jenis *game* lainnya.

Menurut Newman (2004:3), terdapat tiga alasan untuk meneliti *game* secara serius, yakni industri *game* yang semakin luas; tingkat popularitas pada *game*; dan *game* merupakan contoh bentuk dari *human-interaction-computer*. Oleh sebab itu, diperlukan seleksifitas dalam penggunaan dan pemilihan media pembelajaran yang perlu untuk dilakukan terkait dengan banyaknya perkembangan media pembelajaran dan perkembangan teknologi. Pengalaman pengguna dalam hal ini sangat diperhatikan. User atau pengguna menjadi faktor utama dalam menentukan *game* tersebut baik atau tidak. Pengalaman pengguna dalam memainkan permainan *game* ini disebut sebagai *user experince* (UX).

Game ABC Kids-Tracing and Phonics merupakan *game* dengan tema edukasi yang sukses *download* hingga satu juta unduhan lebih hingga awal tahun 2017 ini diproduksi oleh RV AppStudios dengan segmentasi pengguna adalah balita, prasekolah dan Taman Kanak-kanak. *Game* ini cukup populer di mana ditampilkan pada aplikasi PlayStore dengan jumlah pengguna yang mengisi bintang peringkat sebanyak 13.879 peringkat dan berada pada peringkat 4,4 dalam skala peringkat bintang tertinggi adalah skala 5. Fenomena popularitas *game* ini sebagai *game* edukasi dengan konteks pembelajaran berupa pengenalan huruf secara universal (dalam bahasa Inggris) untuk anak pada

aplikasi *Play Store* ini dinilai tinggi. Pertanyaan menarik jika kita bertanya apa yang menjadikan pengguna dan pengunduh dalam *game* ini banyak. Intensitas kegunaan (*Usability*) dalam konsep dasar *user experience* (*learnability, efficiency, memorability, errors* dan *satisfaction*) pada *game* apakah berbanding lurus dengan *fiture, genre, gameplay, control* serta *graphics* yang disajikan dalam *game*. Berbanding lurus jugakah dengan konteks selektifitas orangtua terhadap penggunaan *game* yang menjadi kondisi vital dalam menentukan tumbuh kembang anak ke depannya. Penelitian ini berusaha mengkaji motivasi serta pengalaman apa yang didapatkan oleh pengguna saat berinteraksi dalam *game ABC Kids-Tracing and Phonics*. Penelitian ini juga memiliki manfaat untuk menyusun rumusan gambaran interaksi yang diperoleh dari pengalaman pengguna dalam menggunakan *game* sehingga dapat memberikan masukan dalam pengembangan *game* serupa dan dapat dijadikan rujukan dalam penelitian berikutnya.

KAJIAN TEORI

Game Edukasi

Game edukasi merupakan sebuah aktivitas bermain menggunakan perangkat komputer dan video game yang dinilai cukup efektif sebagai perangkat pembelajaran. Hal tersebut menurut Kebritchi (2008:1) berlandaskan pada beberapa alasan, yaitu:

- a. Aksi dapat menggantikan penjelasan materi secara verbal
- b. Menciptakan motivasi dan kepuasan pemain
- c. Mewakili berbagai macam cara belajar dan keahlian
- d. Lebih interaktif dalam pengambilan keputusan.

Usability* dan Konsep Dasar *User Experience

User Experience menurut Alben (1996) adalah semua aspek tentang bagaimana seorang pengguna menggunakan produk interaktif, seberapa mudah

mereka memahami cara kerjanya, bagaimana perasaan mereka ketika menggunakannya, dan bagaimana pencapaian tujuan mereka dalam menggunakan produk ini.

Usability merupakan sub elemen yang terdapat dalam *User Experience*. *Usability* mengindikasikan tingkat kualitas pada sebuah sistem yang menunjukkan seberapa mudah sistem tersebut untuk dipelajari, mendorong pengguna memakai sistem sebagai bagian dari alat bantu yang positif dalam penyelesaian tugas karena kemudahan dalam penggunaannya. Pada konteks ini, sistem yang dimaksud merupakan perangkat lunak yang mengukur fungsionalitas pada sebuah sistem secara efektif, efisien dan memberikan kepuasan dalam mencapai tujuan yang diharapkan. Secara umum cara mengukur dan menilai *Usability* sebuah situs bersifat relatif dan bergantung pada bagaimana pengguna dapat menyelesaikan sekumpulan *task*. Menurut Jakob Nielsen (1994) terdapat beberapa ukuran umum yang dapat dijadikan patokan dalam mengukur *Usability*, yakni:

a. *Learnability*

Learnability mengidentifikasi tentang tingkat kemudahan bagi pengguna untuk pemenuhan *task-task* dasar ketika pertama kali menggunakan maupun melihat perancangan.

b. *Efficiency*

Efisiensi mengidentifikasi seberapa cepat pengguna dalam menuntaskan *task-task* yang diberikan setelah sebelumnya mempelajari dan merasakan hasil perancangan/memiliki pengalaman sebelumnya.

c. *Memorability*

Memorability mengidentifikasi tingkat kemudahan bagi pengguna ketika menggunakan perancangan dengan baik setelah dalam kurun waktu/beberapa lama tidak menggunakan perancangan.

d. *Errors*

Error mengidentifikasi jumlah *error* yang terjadi pada saat pengguna berinteraksi dengan perangkat. *Error* bisa berupa tingkat kejengkelan dalam menghadapi *error* maupun cara pengguna mengatasi *error*.

e. *Satisfaction*

Satisfaction merupakan tingkat kepuasan yang dirasakan oleh pengguna ketika menggunakan perancangan ataupun setelah selesai menggunakan perancangan.



Gambar 1 *Usability* dalam *User Experience*

Sumber : <https://www.interaction-design.org/literature/article/how-to-change-your-career-from-graphic-design-to-ux-design>

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif-kualitatif yang mendeskripsikan secara terperinci dan sistematis interaksi dan pengalaman pengguna *game ABC Kids-Tracing and Phonics*. Dalam hal ini data yang digunakan berupa data dokumen, sumber literatur, dan observasi langsung yang dilakukan dengan mengamati anak secara langsung dengan *range* umur < 5 tahun. Dari aspek geografis, riset dilakukan dengan studi kasus berupa observasi dan pengamatan langsung terhadap pengguna *game ABC Kids-Tracing and Phonics* di wilayah Semarang, Jawa Tengah. Pemilihan pengguna *game* pada wilayah tersebut berkaitan dengan pernyataan Sugiyono (2010:11) yang menyatakan bahwa peneliti sebagai *human instrument* harus berinteraksi

dengan sumber data sehingga harus mengenal betul sumber data dan wilayah yang ditelitinya. Pendekatan yang dipakai dalam penelitian ini adalah pendekatan teori *Usability* dalam konsep dasar *User Experience* yang dilandaskan oleh tujuan penelitian yakni merumuskan pengalaman pengguna ketika berinteraksi dengan *game ABC Kids-Tracing and Phonics*. Metode pengumpulan data selain studi literatur adalah observasi/pengamatan langsung kepada pengguna *game* ini yakni anak-anak dengan kisaran usia 3-5 tahun sebanyak 15 orang yang berada di wilayah kota Semarang, Jawa Tengah dan pengamatan tersebut disertai dengan wawancara pada saat anak tersebut memainkan *game ABC Kids-Tracing and Phonics*.

Jenis-jenis pengamatan dan pertanyaan pada wawancara tersebut dilakukan menggunakan wawancara fenomenologi karena pengguna adalah anak-anak. Wawancara tersebut dipilih karena memungkinkan dan menuntut peneliti untuk berinteraksi langsung menggunakan gaya bahasa informal dan interaktif sehingga responden yang diwawancara lebih terbuka (Kuswarno, 2009). Adapun pengamatan dan pertanyaan dalam wawancara mengacu pada konteks *Usability* dalam konsep dasar *User Experience* menurut Jakob Nielsen (1994) yaitu; (1) Pengamatan yang berhubungan dengan kemudahan pengguna untuk menggunakan aplikasi *game ABC Kids-Tracing and Phonics*. (2) Pengamatan yang berhubungan dengan tingkat kecepatan dan berapa banyak waktu yang dibutuhkan pengguna dalam menyelesaikan permainan. (3) Pengamatan yang berhubungan dengan pengamatan langsung kepada pengguna dalam hal ini adalah ingatan pengguna ketika menggunakan *game* tersebut setelah dalam kurun waktu tertentu tidak bermain *game* tersebut. (4) Pengamatan yang berhubungan dengan kesalahan atau *error* yang dilakukan pengguna, tingkat kekesalan saat terjadi *error* dan cara mengatasinya. (5) Pengamatan yang berhubungan dengan tingkat kepuasan pengguna ketika telah berinteraksi dan menyelesaikan permainan.



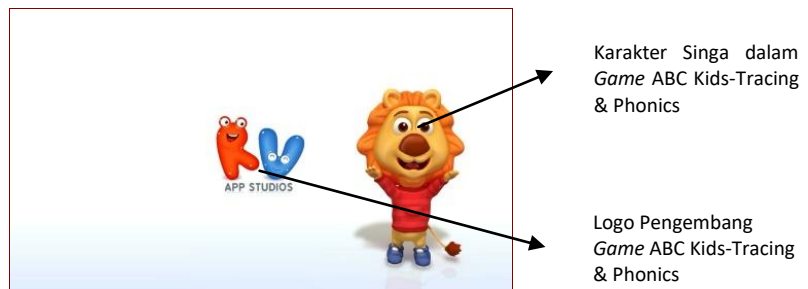
Gambar 2 Observasi dan Wawancara Penelitian
Sumber : Dokumentasi Peneliti

HASIL DAN ANALISIS

Data Seputar Game

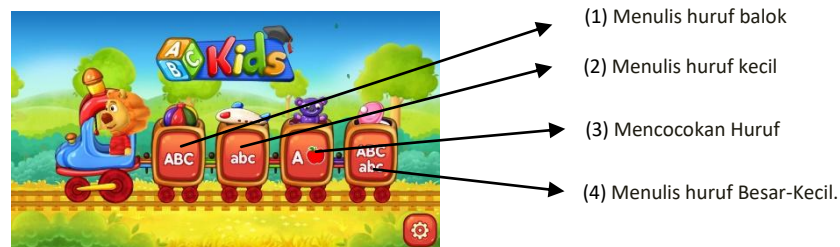
Game Marbel ABC Kids-*Tracing and Phonics*

Game Marbel ABC Kids-Tracing and Phonics ini dibuat oleh RV Appstudios dan dapat didownload pada aplikasi PlayStore berbasis OS Android. *Game* ini didesain untuk pendidikan, dengan kata lain dapat digunakan sebagai sarana menunjang pendidikan anak usia < 5 tahun. *Game* ini merupakan *game* yang digunakan untuk belajar mengenal huruf (dalam bahasa Inggris) pada anak. *Platform game* ini adalah *mobile game* dengan *genre game* berupa *game* edukasi. *Game* ini mengasah kecakapan dan kepekaan anak dalam menulis huruf. Hingga awal 2017, *game* ini telah diunduh oleh lebih dari satu juta unduhan dan menduduki peringkat bintang skala empat dalam skala tertinggi adalah lima bintang. Pada awal permulaanya *game* ini menyajikan karakter pendamping untuk anak-anak yakni dalam bentuk karakter singa yang lucu sehingga tampilan *game* ini lebih terasa interaktif.



Gambar 4 Intro *Game ABC Kids-Tracing & Phonics*
 Sumber: *ABC Kids-Tracing & Phonics*

Permainan ini menyuguhkan empat materi yakni, (1) Menulis huruf balok (huruf besar); (2) Menulis huruf kecil; (3) Mencocokkan Huruf; (4) Menulis huruf Besar-Kecil.



Gambar 5 Menu Utama *Game ABC Kids-Tracing & Phonics*
 Sumber: *ABC Kids-Tracing & Phonics*

Misi yang ada pada permainan ini adalah menyelesaikan ke-empat materi tersebut di atas dengan harapan pengguna *game* dengan segmentasi anak-anak mudah menerima materi pengenalan huruf secara interaktif, sederhana dan menyenangkan. Untuk *reward* dalam *game* ini menyuguhkan dua sajian yakni diperoleh ketika anak sudah menyelesaikan tiga huruf yang digambar, *reward* tersebut berupa sticker yang bisa disusun dalam papan koleksi milik pengguna. *Reward* yang kedua menyajikan tampilan berupa hadiah atau

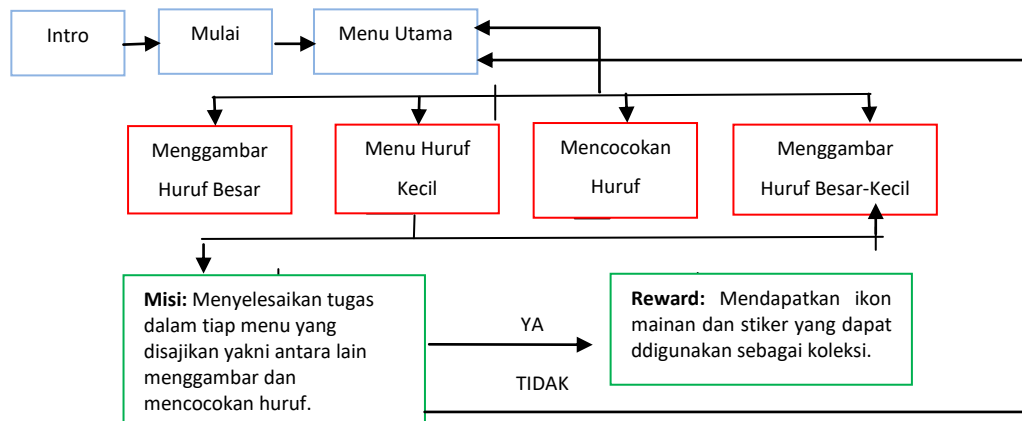
kado untuk anak yang di dalamnya terdapat satu mainan. *Reward* kedua ini juga diberikan ketika anak sudah menyelesaikan tiga gambar huruf.



Gambar 6 Reward *game* ABC Kids-Tracing & Phonics
Sumber: ABC Kids-Tracing & Phonics

Analisis *Game*

RV Appstudios sebagai perusahaan developer *game* yang membuat *game* ABC Kids-Tracing and Phonics mengembangkan *game* ini sebagai *game* dengan genre edukasi *game* yang memfasilitasi anak untuk mengenal huruf (dalam bahasa Inggris) dan pengguna dapat berinteraksi secara langsung dengan menggambar huruf menggunakan tangan pengguna *game*. Pengembang *game* ini mendesain *game* ini dengan mengutamakan desain yang lucu, bebas, dan sederhana. *Game* ini *compatible* untuk dimainkan pada *handphone*, tablet maupun phablet. Narasi pada *game* ABC Kids-Tracing and Phonics diambil dari tampilan menu pertama *game* hingga akhir sebagai bahan analisis yang bisa digambarkan dengan *flowchart* sebagai berikut:



Gambar 7 Flowchart game ABC Kids-Tracing & Phonics
Sumber : Game ABC Kids-Tracing & Phonics

Sekilas penjelasan mengenai representasi pengguna terhadap *flowchart game* ini pada awal mula adalah pengguna *game* diarahkan untuk proses pengenalan awal yakni tahap adaptasi mengarahkan kehendak. Berikutnya adalah pemenuhan kehendak dalam *game* akan didorong ke dalam pemenuhan *reward game* sehingga pengguna *game* ini tidak terlalu merasa jenuh. Karena pengguna adalah anak-anak maka *reward item* yang diberikan adalah dalam bentuk mainan. Representasi visual yang diharapkan adalah pengguna dapat berada dalam tingkat emosi yang menunjukkan kesenangan, kekecewaan, rasa ingin tahu, rasa memiliki dan mendapat capaian sesuai tujuan dalam permainan.

Analisis Elemen Usability

Berdasarkan proses interaksi yang dilakukan pada pengamatan awal dan wawancara yang dilakukan kepada 5 anak dengan *range* umur < 5 tahun sebagai pengguna *game ABC Kids-Tracing and Phonics* dengan menggunakan pendekatan *usability* yang termasuk dalam sub elemen dari konsep dasar *User Experience*. Terdapat 5 *elemen* dalam *usability* yang dijadikan sebagai bahan analisis. *Elemen* tersebut dipecah menjadi 15 sub *elemen* yang mewakili *elemen* yang ada dalam *Usability* berdasarkan interaksi pengguna *game* sebagai berikut:

A. LEARNABILITY

1. Kemudahan pengguna game ketika mengenali simbol-simbol yang ada dalam *game ABC Kids-Tracing and Phonics* dapat dimengerti dengan cepat oleh anak (PENGENALAN SIMBOL GAME)
2. Kemudahan aplikasi *game* untuk digunakan saat pertama kali bermain terkait dengan *visual sequence* (PENGGUNAAN APLIKASI GAME)
3. Kemudahan pengguna untuk mengenali sistem permainan ketika sudah mendapatkan pengalaman sebelumnya (PENGENALAN SISTEM GAME)
4. Penguasaan materi yang diberikan pada *game* ketika pengguna berinteraksi dengan *game*. (PENGUASAAN MATERI GAME)

B. EFICIENCY

5. Tingkat aksesibilitas pengguna *game* dalam menggunakan navigasi yang ada dalam *game ABC Kids-Tracing and Phonics* (AKSESIBILITAS GAME)
6. Tingkat akurasi waktu pengguna dalam mengenali dan mempelajari permainan hingga permainan selesai (AKURASI WAKTU PERMAINAN)
7. Efisiensi penggunaan tombol/navigasi dalam *game ABC Kids-Tracing and Phonics* terkait dengan navigasi yang sederhana atau rumit (EFISIENSI NAVIGASI)

C. MEMORABILITY

8. Tingkat daya ingat yang ada pada pengguna *game* ketika memainkan *game* untuk kali kedua/pengalaman kedua memainkan *game*. (DAYA INGAT PENGGUNA GAME)
9. Tingkat relevansi navigasi terkait dengan perwakilan symbol dan ikon yang ada pada *game ABC Kids--Tracing and Phonics* (RELEVANSI NAVIGASI)
10. Tingkat keberbedaan, kebaruan dan keunikan terkait dengan fitur atau konten visual *game* (DIFERENSIASI KONTEN VISUAL GAME)
11. Daya ingat terhadap *visual sequence* yang ada pada *game ABC Kids--Tracing and Phonics* (VISUAL SEQUENCE GAME)

D. *ERROR*

12. Kesalahan dalam mengambil tindakan ketika memainkan *game* tanpa adanya kesadaran dari pengguna *game*. (*SLIP ERROR*)
13. Kesalahan dari tujuan atau perencanaan saat bermain *game* yang bisa disebabkan oleh persepsi yang salah atau pengetahuan yang salah. (*MISTAKE ERROR*)

E. *SATISFACTION*

14. Reaksi pengguna ketika memainkan *game* atau berinteraksi dengan permainan terkait dengan ekspresi yang dimunculkan (*REAKSI PENGGUNA GAME*)
15. Respon verbal yang diberikan ketika mengalami kondisi tertentu saat pengguna *game* memainkan permainan (*RESPON PENGGUNA GAME*)

Setelah melalui tahap pemecahan elemen *Usability* menjadi sub elemen. Sub elemen tersebut digunakan untuk penilaian terhadap 15 orang anak ketika menggunakan/berinteraksi dengan perangkat *game*. Dalam 15 sub elemen penilaian yang ada dalam elemen *Usability* merupakan perwakilan yang menjadi sub penilaian dalam tiap kategori yang ada pada elemen *Usability*. Responden yang dijadikan subjek penelitian *dirandom* dalam kategori pengguna yang sama sekali belum pernah menggunakan perangkat *game ABC Kids-Tracing and Phonics* dengan pengguna yang sudah pernah memiliki pengalaman dalam memainkan perangkat *game ABC Kids-Tracing and Phonics*. Berikut data statistik atau tabulasi yang dihasilkan dari pengamatan dan wawancara terhadap pengguna *game*:

A. LEARNABILITY

1. PENGENALAN SIMBOL GAME

Variabel	Kemudahan pengguna <i>game</i> ketika mengenali simbol-simbol yang ada dalam <i>game ABC Kids-Tracing and Phonics</i> dapat dimengerti dengan cepat oleh anak.		
Jawaban	Mudah	Sedang	Sukar
Frekuensi	8	5	2
Prosentase	53.3%	33.3%	13.3%

2. PENGGUNAAN APLIKASI GAME

Variabel	Kemudahan aplikasi <i>game</i> untuk digunakan saat pertama kali bermain terkait dengan <i>visual sequence</i> .		
Jawaban	Mudah	Sedang	Sukar
Frekuensi	7	4	4
Prosentase	46.7%	26.7%	26.7%

3. PENGENALAN SISTEM GAME

Variabel	Kemudahan pengguna untuk mengenali sistem permainan ketika sudah mendapatkan pengalaman sebelumnya.		
Jawaban	Mudah	Sedang	Sukar
Frekuensi	6	5	4
Prosentase	40%	33.3%	26.7%

4. PENGUASAAN MATERI GAME

Variabel	Penguasaan materi yang diberikan pada <i>game</i> ketika pengguna berinteraksi dengan <i>game</i> .		
Jawaban	Menguasai	Kurang Menguasai	Tidak Menguasai
Frekuensi	8	3	4
Prosentase	53.3%	20%	26.7%

B. EFFICIENCY

5. AKSESIBILITAS GAME

Variabel	Tingkat aksesibilitas pengguna <i>game</i> dalam menggunakan navigasi yang ada dalam <i>game ABC Kids-Tracing and Phonics</i> .		
Jawaban	Cepat	Sedang	Lambat
Frekuensi	7	4	4
Prosentase	46.7%	26.7%	26.7%

6. AKURASI WAKTU PERMAINAN

Variabel	Tingkat akurasi waktu pengguna dalam mengenali dan mempelajari permainan hingga permainan selesai.		
Jawaban	Cepat	Sedang	Lambat
Frekuensi	8	4	3
Prosentase	53.3%	26.7%	20%

7. EFISIENSI NAVIGASI

Variabel	Efisiensi penggunaan tombol/navigasi dalam <i>game ABC Kids-Tracing and Phonics</i> terkait navigasi yang sederhana /rumit.		
Jawaban	Efisien	Kurang Efisien	Tidak Efisien
Frekuensi	10	4	1
Prosentase	66.7%	26.7%	6.7%

C. MEMORABILITY

8. DAYA INGAT PENGGUNA GAME

Variabel	Tingkat daya ingat yang ada pada pengguna <i>game</i> ketika memainkan <i>game</i> untuk kali kedua/pengalaman kedua memainkan <i>game</i> .		
Jawaban	Kuat	Kurang kuat	Tidak Kuat
Frekuensi	9	3	3
Prosentase	60%	20%	20%

9. RELEVANSI NAVIGASI

Variabel	Tingkat relevansi navigasi terkait dengan perwakilan symbol dan ikon yang ada pada <i>game ABC Kids--Tracing and Phonics</i> .		
Jawaban	Relevan	Kurang Relevan	Tidak Relevan
Frekuensi	12	2	1
Prosentase	80%	13.3%	6.7%

10. DIFERENSIASI KONTEN VISUAL GAME

Variabel	Tingkat keberbedaan, kebaruan dan keunikan terkait dengan fitur atau konten visual <i>game</i> .		
Jawaban	Besar	Sedang	Sedikit
Frekuensi	5	6	4
Prosentase	33.3%	40%	26.7%

11. VISUAL SEQUENCE GAME

Variabel	Daya ingat terhadap <i>visual sequence</i> yang ada pada <i>game ABC Kids--Tracing and Phonics</i> .		
Jawaban	Kuat	Kurang Kuat	Tidak Kuat
Frekuensi	4	8	3
Prosentase	26.7%	53.3%	20%

D. ERROR

12. SLIP ERROR

Variabel	Kesalahan dalam mengambil tindakan ketika memainkan <i>game</i> tanpa adanya kesadaran dari pengguna <i>game</i> .		
Jawaban	Banyak	Sedang	Sedikit
Frekuensi	4	4	7
Prosentase	26.7%	26.7%	46.7%

13. MISTAKEERROR

Variabel	Kesalahan dari tujuan atau perencanaan saat bermain <i>game</i> yang bisa disebabkan oleh persepsi yang salah atau pengetahuan yang salah.		
Jawaban	Banyak	Sedang	Sedikit
Frekuensi	2	5	8
Prosentase	13.3%	33.3%	53.3%

E. SATISFACTION

14. REAKSI PENGGUNAGAME

Variabel	Reaksi pengguna ketika memainkan <i>game</i> atau berinteraksi dengan permainan terkait dengan ekspresi yang dimunculkan.		
Jawaban	Senang	Sedih	Kecewa
Frekuensi	12	0	3
Prosentase	80%	0%	20%

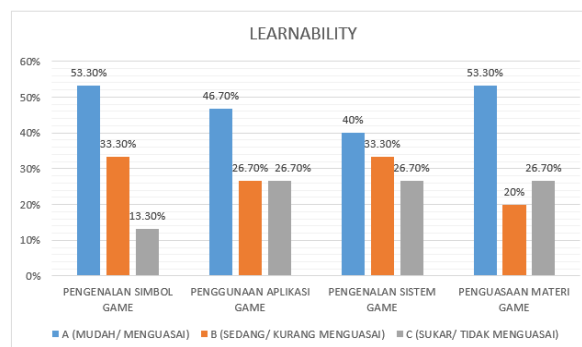
15. RESPONPENGGUNAGAME

Variabel	Respon verbal yang diberikan ketika mengalami kondisi tertentu saat pengguna <i>game</i> memainkan permainan.		
Jawaban	Baik	Kurang Baik	Tidak Baik
Frekuensi	12	2	1
Prosentase	80%	13.3%	6.7%

Dari data statistik tersebut diperoleh grafik tiap elemen yang menjadi poin penilaian tingkat *Usability* dalam *game ABC Kids-Tracing and Phonics* sebagai berikut:

A. *Learnability*

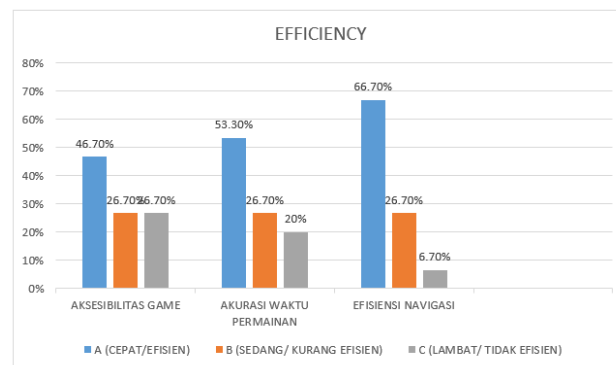
Data grafik yang masuk dalam elemen *learnability* menunjukkan tingkat bagaimana anak belajar mengenal permainan melalui simbol-simbol yang ada pada *game*, kemudahan dalam penggunaan aplikasi *game*, pengenalan sistem yang ada pada *game* dan penguasaan materi *game*. Pengenalan simbol *game* menunjukkan signifikansi yang baik dimana simbol dapat dikenali dengan mudah oleh anak sebanyak 53,30% yang sudah melebihi dari setengah responden yang diambil. Untuk penggunaan aplikasi dominasi statistik menunjukkan kemudahan anak dalam menggunakan aplikasi sebanyak 46,7% dengan indikasi *game* dapat diterima oleh anak dengan baik dalam langkah awal penggunaannya. Pengenalan sistem *game* juga menunjukkan signifikansi yang bagus sebanyak 40%. Sedangkan pembelajaran dalam penguasaan materi *game*, signifikansi paling besar didapatkan sebanyak 53,3%. Hasil keseluruhan dari tingkat penilaian pada elemen *learnability* menunjukkan signifikansi yang baik yaitu *game* dapat diterima dalam proses pembelajaran oleh anak.



Gambar 8 Grafik *Learnability*
Sumber : Dokumentasi Peneliti

B. Efficiency

Data grafik yang masuk dalam elemen *efficiency* menunjukkan tingkat bagaimana anak belajar mengakses *game*, mencapai akurasi waktu dan menilai efisiensi navigasi. Poin penguasaan akses *game* menunjukkan signifikansi yang baik dimana *game* dapat diakses anak dengan cepat sebanyak 46,70%. Untuk capaian akurasi waktu menunjukkan tingkat kecepatan anak dalam menggunakan aplikasi sebanyak 53,30%. Efisiensi penggunaan navigasi juga menunjukkan signifikansi yang baik sebanyak 66,70%. Hasil keseluruhan dari tingkat penilaian pada elemen *efficiency* menunjukkan signifikansi yang baik yaitu *game* dapat memiliki kemudahan penyampaian pesan pada anak untuk berinteraksi dalam *game*.

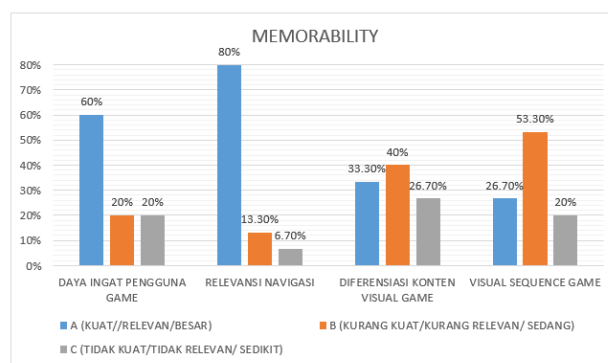


Gambar 9 Grafik *Efficiency*
Sumber : Dokumentasi Peneliti

C. Memorability

Data grafik yang masuk dalam elemen *memorability* menunjukkan tingkat daya ingat pengguna *game*, relevansi navigasi, diferensiasi konten visual *game* dan menilai *visual sequence game*. Poin daya ingat pengguna dalam interaksi *game* menunjukkan signifikansi yang baik yaitu sebanyak 60%. Untuk penilaian relevansi navigasi ketika digunakan oleh pengguna memiliki poin sebanyak 80% yaitu menunjukkan anak dapat menentukan navigasi dengan tepat terkait dengan poin perwakilan simbol yang digunakan. Diferensiasi konten visual *game* menunjukkan signifikansi yang tidak terlalu bagus karena memiliki

dominasi sebanyak 40% yang menunjukkan konten visual pada *game* kurang dalam diferensiasi kontennya. Sedangkan untuk interaksi anak dalam *visual sequence game* juga menunjukkan tingkat signifikansi yang sedang dengan capaian penilaian sebanyak 53,3%. *Visual sequence game* anak di sini dalam artian ketika berinteraksi anak masih kebingungan dalam *visual sequence game* yang dimainkan untuk pertama kalinya terutama pada *sequence* yang terdapat tombol *close game*, ketika anak ingin kembali pada menu awal permainan. Hasil keseluruhan dari tingkat penilaian pada elemen *memorability* menunjukkan capaian signifikansi yang sedang terkait dengan proses pembelajaran anak yang berada dalam tahap awal pengenalan huruf.



Gambar 10 Grafik *Memorability*
 Sumber : Dokumentasi Peneliti

D. Error

Data grafik yang masuk dalam elemen *error* menunjukkan tingkat *slip error* dan *mistake error*. *Poin slip error* menunjukkan signifikansi yang cukup besar yakni sebanyak 46,70%, hal ini menunjukkan responden sedikit yang mengalami kondisi *slip error*. *Slip error* banyak ditunjukkan anak karena faktor ketidaksengajaan terutama banyak dilakukan pada responden anak yang berusia 3 tahun. Untuk *mistake error* sendiri sebanyak 53,30% yaitu banyak dilakukan ketika anak akan menekan tombol *close* untuk kembali ke

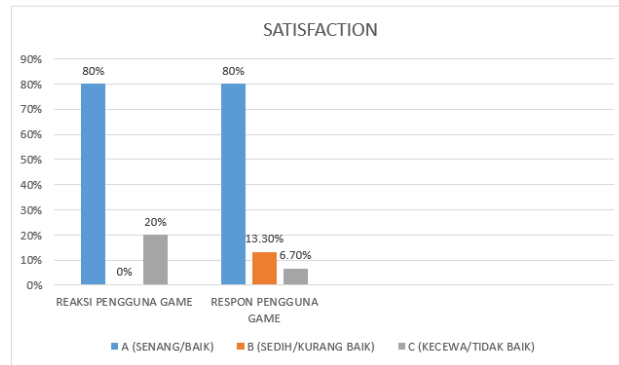
permainan awal. Tombol *close* tersembunyi di pojok kanan atas. Hanya akan terlihat ketika ruang tersebut disentuh. Hasil keseluruhan dari tingkat penilaian pada elemen *error* menunjukkan signifikansi yang jauh berbeda dimana *game* memiliki tingkat *error* yang rendah.



Gambar 11 Grafik *Error*
Sumber : Dokumentasi Peneliti

E. *Satisfaction*

Data grafik yang masuk dalam elemen *satisfaction* menunjukkan tingkat bagaimana anak bereaksi dan merespon pada saat berinteraksi dengan *game*. Poin reaksi anak ketika berinteraksi dengan *game* menunjukkan signifikansi yang baik yaitu reaksi yang diperoleh menunjukkan tingkat kesenangan sebanyak 80%. Untuk capaian respon anak terhadap permainan *game* juga menunjukkan signifikansi yang bagus yakni sebanyak 80% anak memiliki respon yang baik. Hasil keseluruhan dari tingkat penilaian pada elemen *satisfaction* menunjukkan signifikansi yang baik dimana *game* memiliki tingkat interaktif yang tinggi.



Gambar 12 Grafik *Satisfaction*

Sumber : Dokumentasi Peneliti

Dari kesimpulan data grafik diatas, tahapan selanjutnya adalah menggabungkankelima elemen *usability* di atas untuk melihat secara keseluruhan besaran muatan elemen *usability* yang terdapat pada *game ABC Kids-Tracing and Phonics* sebagai berikut:

Tabel 1 Hasil Tabulasi Penelitian

Sumber : Dokumentasi Peneliti

NO	ELEMEN <i>USABILITY</i>	HASIL
1	<i>LEARNABILITY</i>	
	Pengenalan Simbol <i>Game</i>	53,30% (MUDAH)
	Penggunaan Aplikasi <i>Game</i>	46,70% (MUDAH)
	Pengenalan Sistem <i>Game</i>	40% (MUDAH)
	Penguasaan Materi <i>Game</i>	53,30% (MENGUASAI)
2	<i>EFFICIENCY</i>	
	Aksesibilitas <i>Game</i>	46,70%(CEPAT)
	Akurasi Waktu Permainan	53,30% (CEPAT)
	Efisiensi Navigasi	66,70% (EFISIEN)

3	MEMORABILITY	
	Daya Ingat Pengguna <i>Game</i>	60% (KUAT)
	Relevansi Navigasi	80% (RELEVAN)
	Diferensiasi Konten <i>Visual Game</i>	40% (SEDANG)
	<i>Visual Sequence Game</i>	53,30% (KURANG KUAT)
3	ERROR	
	<i>Slip Error</i>	46,70% (SEDIKIT)
	<i>Mistake Error</i>	53,30% (SEDIKIT)
4	SATISFACTION	
	Reaksi Pengguna <i>Game</i>	80% (SENANG)
	Respon Pengguna <i>Game</i>	80% (BAIK)

Dari hasil tabulasi di atas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa *game* ini memiliki tingkat *usability* yang tinggi yang ditunjukkan oleh banyaknya signifikansi data/nilai positif yang ditunjukkan.

KESIMPULAN

Hasil analisis elemen *usability* di atas dapat dijadikan sebagai sarana pendukung pengembangan *game* edukasi anak yang lain, dimana sesuai dengan elemen *usability* dalam konsep dasar *User Experience*. Penggunaan metode kuantitatif-kualitatif digunakan untuk memberikan perumusan secara detail dan rinci mengenai nilai dari tiap elemen yang ada pada *usability*. Wawancara dan observasi secara langsung merupakan salah satu yang menjadi pendorong dalam penelitian ini. Pada akhirnya, penerapan kajian ini sekaligus memberikan rumusan kajian pada pengalaman pengguna *game ABC Kids-Tracing and Phonics*.

DAFTAR PUSTAKA

- Alben, L., 1996. *Quality of experience: Defining the criteria for effective interaction design*. Interactions 3(3).
- Anggani Sudono. 2000. Sumber Belajar dan Alat Permainan. Jakarta: Grasindo.
- Griffith, Martin dan Terry O Calaghan. 2002. *International relation: The Key Concept*. London and New York : Routledge
- Kebritchi, M., & Hirumi, A. 2008. *Examining the pedagogical foundations of modern educational computer games*. Computers & Education, 51, 1729–1743.
- Kuswarno, Engkus. 2009. *Metode Penelitian Komunikasi: Fenomenologi, Konsepsi, Pedoman dan Contoh Penelitiannya*. Widya Padjajaran, Perpustakaan Pusat UII
- Newman, James. 2004. *Videogames*. New York, USA : Routledge
- Nielsen, J. Mark, R.L., 1994. *Usability Inspection Methods*. New York: Morgan John Wiley & Sons.
- Sugiyono. 2010. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Tadkiroatun, Musfiroh. 2008. *Menumbuhkembangkan Baca-Tulis Anak Usia Dini*. Yogyakarta: Grasindo