

BAB II

DATA AWAL

2.1. Game Sebagai Media Pembelajaran

Dalam perancangan ini, penulis memilih *genre game puzzle action* merupakan permainan edukasi yaitu melatih konsentrasi serta ketelitian dalam menjawab soal. Selain itu juga dapat melatih daya ingat memilih angka dari jawaban yang muncul di pertanyaan. Biasanya game ini terdiri dari beberapa level dari yang paling mudah hingga yang paling susah serta ada jebakan jebakan atau rintangan game ini memerlukan refleks cepat dan ketelitian dalam menjawab soal.

2.2. Data

2.2.1. Data Permasalahan

Matematika bukanlah sekedar kumpulan angka, simbol, dan rumus yang tidak ada kaitannya dengan dunia nyata. Justru sebaliknya, matematika tumbuh dan berakar dari dunia nyata. Matematika sangatlah penting bagi kehidupan karena semisal kita belanja atau pun berdagang pasti membutuhkan sebuah matematika. Pada dasarnya matematika ditanamkan sejak dini oleh orang tua. Guru pada sekolah dasar mengajarkan matematika dasar mulai dari perkalian (x) pembagian (:) penambahan (+) pengurangan (-). Kurangnya metode atau alat peraga dalam pembelajaran yang di ajarkan oleh guru membuat siswa bosan dengan apa yang di ajarkan.

Seringkali Orang Tua menganggap bahwa anak-anak tidak perlu di ajarkan matematika dasar dirumah, karena sudah cukup dapat pelajaran di sekolah. Orang Tua berfikir mereka mengeluarkan uang banyak akan menghasilkan anak yang cerdas. Akan tetapi terkadang anak-anak lebih menyukai orang terdekat mereka yang mengajarkan, mungkin karena mereka merasa lebih nyaman.

Anak-anak lebih suka bermain, menonton tv, bermain game, bermain gadget, mereka lebih tertarik dengan hal-hal yang baru, seperti bentuk-bentuk gambar yang lucu dan kadang gambar yang heroik. Rasa ingin tahu mereka cukup tinggi akan tetapi anak-anak cenderung kurang tertarik dengan matematika karena kurangnya alat peraga sehingga anak-anak cepat bosan.

Konsentrasi pada anak kelas 2 SD sangat rendah, tetapi konsentrasi pada mereka dapat ditanamkan melalui rasa ingin tahu yang seringkali muncul pada diri mereka. Hal itu terkadang tidak disadari oleh guru dan orang tua mereka, padahal di setiap perkembangannya anak-anak mempunyai tingkat rasa ingin tahu yang berbeda-beda. Konsentrasi dapat dilatih sejak dini melalui permainan yang mempunyai tantangan.

2.2.2 Data Konteks

a. Wawancara dengan Staff UPTD Tembalang

Menurut hasil wawancara yang dilakukan kepada bagian Staf Kurikulum yaitu Ibu Saraswati, menjelaskan bahwa didalam kurikulum KTSP ini guru mengajarkan sesuai dengan bab-bab sesuai kurikulum dan sesuai standar kemampuan yang dimiliki oleh anak kelas 2 SD. Sedangkan guru di setiap sekolah harus memiliki metode atau alat peraga dalam mengajarkan materi yang akan disampaikan. Sebagai contoh dalam mata pelajaran matematika, siswa membutuhkan metode yang baru untuk dipergakan agar siswa tersebut dapat menerima mata pelajaran yang diberikan oleh guru.

Pada umumnya Anak-anak mempunyai minat pada mata pelajaran matematika dibuktikan dengan besarnya perhatian mereka terhadap mata pelajaran tersebut. Akan tetapi tidak adanya metode yang menarik yang diberikan oleh guru sering kali siswa merasa cepat bosan dan jenuh, mengakibatkan siswa sering mengobrol sendiri dengan teman, dan ada juga yang berjalan-jalan karena mereka bosan dan ingin bermain.

b. Wawancara dengan guru kelas 2 SDN tandang 04 Tembalang.

Menurut hasil wawancara yang dilakukan kepada Guru kelas 2 SDN Tandang 04 Ibu Meana Ningsih anak anak mempunyai minat pada pelajaran matematika akan tetapi kendala yang dihadapi dalam mengajarkan pelajaran adalah alat peraga yang digunakan masih dalam taraf manual sehingga anak anak kurang minat untuk menggunakannya sehingga mereka merasa bosan, seperti contoh gambar gambar ikan atau binatang lainnya yang terbuat dari kayu. Anak anak memerlukan jam tambahan dirumah agar bisa untuk meningkatkan skill berhitung mereka karena di dalam kelas mereka masih perlu bimbingan dalam memecahkan masalah karena kemampuan anak yang belum menguasai.

c. Wawancara dengan Kepala Sekolah SDN 01-02 Pendrikan KidulKota Semarang.

Hasil wawancara yang dilakukan di SDN 01-02 Pendrikan Kidul Kota Semarang hasilnya hampir sama dengan wawancara yang dilakukan di SDNTandang 04 Tembalang kurangnya alat peraga yang digunakan membuat siswa cepat bosan sehingga membutuhkan alat peraga yang modern.

Di kelas 2 sendiri ada 2 kelas yaitu kelas 2A dan kelas 2B. Kelas 2A ada 38 siswa dan kelas 2B ada 37 siswa. Dari presentase yang diberikan oleh Kepala Sekolah Ibu Rusmini S.pd adalah 45% siswa bisa mengerjakan soal yang diberikan oleh guru, sedangkan 55% masih belum bisa mengerjakan soal yang diberikan oleh guru. Anak anak perlu jam tambahan agar bisa memecahkan soal matematika yang diberikan oleh guru.

Dari hasil wawancara di beberapa Sekolah dasar secara garis besar siswa dan siswi hanya diajarkan matematika pada saat jam pelajaran saja karena keterbatasan jam pada kurikulum yang telah di tetapkan sehingga siswa siswi perlu adanya jam tambahan yang diberikan oleh orang tua dirumah agar siswa siswi dapat memecahkan soal yang

diberikan oleh guru disekolah. Tetapi di dalam kelas guru juga membutuhkan alat peraga yang modern agar siswa siswi tidak bosan dalam memecahkan soal di dalam kelas.

d. Wawancara dengan perwakilan siswa-siswi Sekolah Dasar tentang mata pelajaran Matematika, kemampuan berhitung anak dan tentang game. Wawancara dilakukan di beberapa Sekolah Dasar yaitu :

1. SDN Tandang 04 Tembalang
2. SDN 01-02 Pendrikan Kidul KotaSemarang

Berdasarkan hasil wawancara langsung dengan pertanyaan tentang sejauh mana mereka dapat memecahkan soal yang diberikan oleh guru, 55% dari mereka belum dapat menjawab soal yang diberikan oleh guru, 5% masih ragu ragu untuk menjawab dan 40% sudah dapat menjawab soal yang diberikan oleh guru. Anak-anak merasa bosan karena di usianya, mereka masih ingin bermain. Mereka ingin bermain game di HP, gadget maupun di PC. Mereka akan antusias jika guru menggunakan Game sebagai alat peraga atau media alternatif untuk menjawab soal.

2.2.3 Data Lembaga (klient)

Dinas Pendidikan Kota Semarang



Gambar 2.1. Logo Dinas pendidikan Kota Semarang

Sumber : [www.http://disdik-kotasmg.org](http://disdik-kotasmg.org)



Gambar 2.2 Tempat instansi

sumber : penulis

(<http://disdik-kotasmg.org>)

Alamat : JL. Dr. Wahidin No. 118, Semarang, Central Java, 50324

Telp : 024 – 8412180

Fax : 024 – 8317752

Web : <http://disdik-kotasmg.org>

Email : disdik@disdik-kotasmg.org

Visi :

Terwujudnya Masyarakat yang berpendidikan, berakhlak mulia Menuju Kota Perdagangan dan jasa yang berskala Metropolitan.

Misi :

1. Meningkatkan profesionalisme Sumber Daya Manusia (SDM) kependidikan yang berbudaya, religus, dan berorientasi pada teknologi dan perekonomian.
2. Menerapkan multi metode pembelajaran secara profesional yang dapat mengembangkan aspek kognitif, afektif dan psikomotorik peserta didik secara profesional.

3. Menyelenggarakan pendidikan sekolah dan luar sekolah yang sesuai dengan karakteristik masing-masing wilayah pembangunan.
4. Meningkatkan mutu lulusan yang mampu melanjutkan pendidikan dan memasuki pasar kerja.
5. Meningkatkan partisipasi belajar melalui jalur sekolah dan luar sekolah dalam rangka menuntaskan wajib belajar sembilan tahun, Pendidikan Untuk Semua (PUS).

Tugas dan Fungsi

- a. Bahwa berdasarkan Pasal 84 Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 12 Tahun 2008 tentang Organisasi dan Tata Kerja Dinas Daerah Kota Semarang dan sebagai pelaksanaan Peraturan Daerah dimaksud, maka perlu segera menetapkan penjabaran Tugas dan Fungsi Dinas Pendidikan.
- b. Bahwa untuk melaksanakan maksud tersebut diatas perlu ditetapkan Peraturan Walikota Semarang tentang Penjabaran Tugas dan Fungsi Dinas Pendidikan Kota Semarang.

2.2.4 Data Target Audiens

Target audiens merupakan khalayak sasaran dimana perancangan media ini dikatakan berhasil apabila tepat sasaran sesuai dengan target audiens. Spesifikasi target audiens sebagai berikut :

a. Demografis

Jenis kelamin : Laki-laki dan perempuan

Tingkat ekonomi : semua kalangan

Usia : 8-9 tahun

b. Geografis

Primer : wilayah umum Semarang

Sekunder : seluruh Indonesia

c. Psikologis

Primer : anak yang memiliki minat meningkatkan kemampuan berhitung.

Sekunder : Mempunyai rasa ingin untuk meningkatkan kemampuan berhitung.

d. Behaviour

Primer : Anak yang ingin menjadikan matematika sebagai mata pelajaran yang dia sukai.

Sekunder : Anak-anak yang suka dengan hal baru.

Segmentasi di atas digunakan dengan maksud agar perancangan menjadi efektif dan dapat mengena dengan tepat pada sasaran yang dituju.

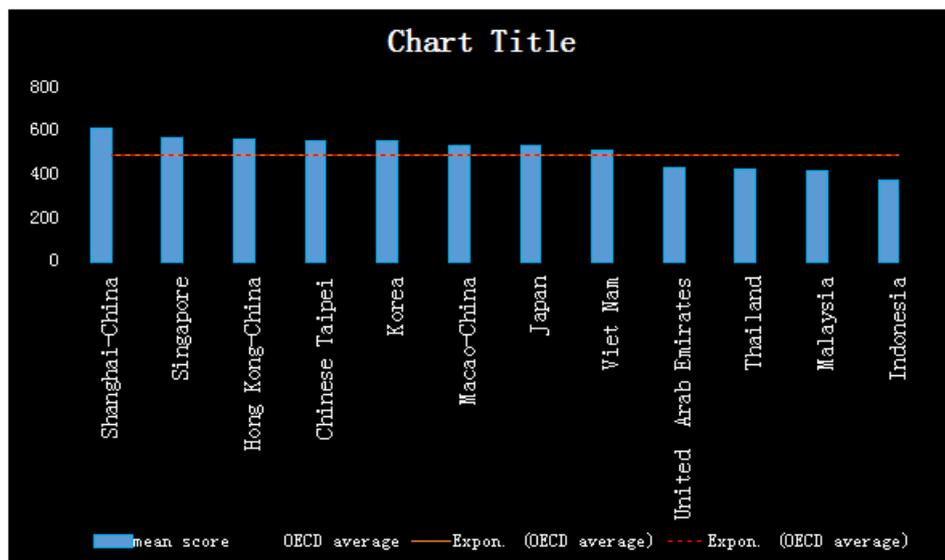
2.3 Data pendukung

2.2.1 Hasil survey PISA oleh OECD tahun 2013

Table 2.1 rata rata Nilai Matematika Asia

sumber : www.oecd.com

Shanghai-China	613
Singapore	573
Hong Kong-China	561
Chinese Taipei	560
Korea	554
Macao-China	538
Japan	536
Viet Nam	511
United Arab Emirates	434
Thailand	427
Malaysia	421
Indonesia	375



Gambar 2.2 chart rata-rata nilai matematika

sumber : www.oecd.com

Dari survey PISA (*programme for internasional student assessment*) yang dilakukan OECD (*Organitaziton Economic Cooperation and Development*) menunjukkan bahwa shanghai-china memperoleh rata-rata tertinggi di asia bahkan di dunia yaitu 613 dari nilai rata rata dunia sebesar 494. Dan diperingkat kedua disusul oleh negara Singapore dengan nilai 573, sedangkan negara Indonesia berada di urutan paling bawah dari negara-negara asia yang telah di survey oleh OECD dengan nilai sangat rendah yaitu 375 yang berada dibawahnya negara tetangga yaitu malaysia yang memperoleh rata-rata 421. Indonesia sangatlah tertinggal jauh dari negara-negara di asia yang sudah di survey oleh OECD. dengan hasil ini maka pemerintah harus bertindak semaksimal mungkin agar Indonesia dapat mengimbangi negara negara di asia.

2.4 Analisis data 5W+1H

a. What

Dewasa ini anak-anak kelas kelas 2 SD sulit untuk diajari berhitung matematika, rasa ingin tahu pada anak usia tersebut cukup tinggi, tetapi masih cukup rendah kemauan mereka untuk meningkatkan kemampuan berhitung, dengan diberinya soal yang diberikan oleh guru 55% belum bisa menjawab pertanyaan. Konsentrasi mereka masih tertuju pada permainan, seringkali guru maupun orang tua mengajarkan berhitung pecahan pada mereka. Akan tetapi anak usia tersebut masih kurang untuk menyimak dan memperhatikan semua itu. Sebagian anak di usia tersebut lebih menyukai hal-hal yang berhubungan dengan permainan yang mereka anggap baru dan menarik dalam kehidupannya. Tidak sedikit anak-anak yang lebih suka metode pembelajaran dengan menggunakan alat peraga berupa sebuah game.

Dari fakta dan masalah di atas, perlu adanya suatu alternatif metode belajar untuk meningkatkan kemampuan berhitung mereka. Sehingga permasalahan di atas perlu adanya pengembangan game edukasi yang lebih menarik untuk anak usia tersebut salah satunya yaitu dengan membuat game edukasi yang dapat membantu meningkatkan kemampuan berhitung pada mata pelajaran matematika.

b. Who

Orang tua, guru maupun orang-orang yang dirasa dekat dengan anak seharusnya mengajari dan membantu anak untuk belajar berhitung sejak masuk ke sekolah dasar. Dinas pendidikan kota Semarang mendukung upaya untuk meningkatkan kemampuan berhitung bagi anak-anak yang normal ataupun anak yang berkebutuhan khusus

c. Where

Meningkatkan kemampuan berhitung untuk anak kelas 2 SD dilakukan di Indonesia akan tetapi lebih di khususkan di Kota Semarang yang mengacu pada kurikulum KTSP 2006 dari Kementrian Pendidikan Republik Indonesia. Dengan menggunakan game dapat menarik minat

anak untuk meningkatkan kemampuan berhitung. Media ini dapat dimainkan setelah proses pembelajaran di sekolah selesai, karena membutuhkan pengulangan dari apa yang sudah diajarkan oleh guru di kelas.

d. When

Kemampuan berhitung dapat dilakukan mulai anak memasuki TK, tetapi anak akan lebih paham dengan apa yang diajarkan sejak memasuki SD karena anak di usia tersebut cenderung mudah untuk diajari. Dengan menggunakan media game anak dapat melanjutkan proses belajar dari apa yang sudah diajarkan oleh guru di sekolah. Dengan menggunakan media game diharapkan dapat memudahkan anak untuk meningkatkan kemampuan berhitung mereka.

e. Why

Meningkatkan kemampuan berhitung sangatlah penting, karena berhitung merupakan dasar dari kehidupan sehari-hari seperti halnya dalam hal berdagang atau transaksi lainnya. Sebaiknya anak mulai diajarkan berhitung sejak memasuki SD untuk proses pembelajaran untuk tingkat selanjutnya.

f. How

Untuk mengatasi masalah ini perlu adanya media baru yang sesuai dengan target audiens sehingga apa yang ingin disampaikan yaitu meningkatkan kemampuan berhitung dapat tersampaikan kepada target audiens. Sesuai dengan karakter anak yang cenderung lebih suka bermain daripada belajar, media permainan menjadi salah satu media yang efektif untuk menyajikan materi tersebut. Media ini siswa bisa bermain sekaligus belajar dengan efektif. Maka dari itu, game edukasi menjadi pilihan untuk mengatasi masalah ini.

2.5. Kesimpulan Analisis

2.5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis 5W+1H diatas masalah utama dalam perancangan ini adalah kecenderungan perilaku anak-anak yang sedang taraf bermain membuat anak selalu ingin bermain, sehingga pada saat pelajaran yang diberikan guru membuat mereka cepat bosan. Ketika di sekolah anak-anak sering becanda dan bermain sama teman-te,amnya membuat mereka tidak memperhatikan guru yang sedang memberikan materi. Mungkin karena kurangnya media atau alat peraga membuat mereka bosan. Melalui game ini dapat membuat anak-anak secara tidak sadar melatih kemampuan berhitungnya, sehingga anak tersebut secara perlahan dapat meneima pelajaran yang diajarkan dan dapat memecahkan soal yang diberikan oleh guru. Teteapi lebih efisie lagi jika game ini diberikan waktu pulang sekolah agar tidak mengganggu proses belajar dikelas.

2.5.2 Hipotesis

Sesuai dengan hasil penelitian, perancangan yang disampaikan yaitu tentang media yang sesuai dengan target audiens yaitu melalui media game edukasi yang mampu menumbuhkan konsentrasi dalam meningkatkan kemampuan berhitung. game edukasi merupakan inovasi baru sebagai upaya untuk menarik minat anak karena bersifat menghibur dan tidak membosankan. Dengan kecenderungan anak yang memiliki daya serap tinggi maka game yang diakan dirancang berupa game *puzzle action* yang bergaya 2D dengan platfom *mobile games* berbasis android yang mengangkat tentang meningkatkan kemampuan berhitung pada anak kelas 2 SD.