

**PEMANFAATAN *GAME* EDUKASI *MARBEL ANGKA*
BERBASIS ANDROID SEBAGAI MEDIA PENGENALAN
ANGKA PADA ANAK USIA DINI DI DESA KARANGNANAS
KECAMATAN SOKARAJA KABUPATEN BANYUMAS**



IAIN PURWOKERTO

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Purwokerto
untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan (S.Pd)**

oleh
IAIN PURWOKERTO
Sinta Miftakhul Janah

NIM. 1717406039

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ISLAM ANAK USIA DINI
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PURWOKERTO**

2021

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini, saya :
Nama : Sinta Miftakhul Janah
NIM : 1717406039
Jenjang : S-1
Jurusan : Pendidikan Islam Anak Usia Dini
Program Studi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa naskah skripsi berjudul “Pemanfaatan *Game* Edukasi *Marbel Angka* Berbasis Android sebagai Media Pengenalan Angka pada Anak Usia Dini di Desa Karangnanas Kecamatan Sokaraja Kabupaten Banyumas” ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, bukan dibuatkan orang lain, bukan saduran, juga bukan terjemahan. Hal-hal yang bukan karya saya yang dikutip dalam skripsi ini, diberi tanda citasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti pernyataan saya ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan skripsi dan gelar akademik yang telah saya peroleh.

Purwokerto, 12 Agustus 2021

Saya yang menyatakan



Sinta Miftakhul Janah

NIM. 1717406039



**KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PURWOKERTO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Alamat : Jl. Jend. A. Yani No. 40A Purwokerto 53126

Telp. (0281) 635624, 628250 Fax: (0281) 636553, www.iainpurwokerto.ac.id

PENGESAHAN

Skripsi Berjudul :

**PEMANFAATAN *GAME* EDUKASI *MARBEL ANGKA* BERBASIS ANDROID
SEBAGAI MEDIA PENGENALAN ANGKA PADA ANAK USIA DINI DI DESA
KARANGNANAS KECAMATAN SOKARAJA KABUPATEN BANYUMAS**

Yang disusun oleh: Sinta Miftakhul Janah NIM: 1717406039, Jurusan Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Program Studi: Pendidikan Islam Anak Usia Dini Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Purwokerto, telah diujikan pada hari: Kamis, tanggal 2 bulan September tahun 2021 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada sidang Dewan Penguji skripsi.

Purwokerto, 7 September 2021

Disetujui Oleh:

Penguji I/Ketua sidang/Pembimbing,

Dewi Ariyani, M.Pd.I.
NIP. 19840809 201503 2 002

Penguji II/Sekretaris Sidang,

Ellen Prima, M.A.
NIP. 19890316 201503 2 003

IAIN PURWOKERTO

Penguji Utama,

Dr. Heru Kurniawan, M.A.
NIP. 19810322 200501 1 002

Mengetahui :

Dekan,

Dr. H. Suwito, M.Ag.
NIP. 199710424 199903 1 002



NOTA DINAS PEMBIMBING

Purwokerto, 12 Agustus 2021

Hal : Pengajuan Munaqasyah Skripsi Sdri. Sinta Miftakhul Janah

Lampiran : 3 Eksemplar

Kepada Yth.

Dekan FTIK IAIN Purwokerto

di Purwokerto

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Setelah melakukan bimbingan, telaah, arahan dan koreksi maka melalui surat ini saya sampaikan bahwa.

Nama : Sinta Miftakhul Janah

NIM : 1717406039

Jurusan : Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD)

Program Studi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD)

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Judul : Pemanfaatan *Game* Edukasi *Marbel Angka* Berbasis Android sebagai Media Pengenalan Angka pada Anak Usia Dini di Desa Karangnanas Kecamatan Sokaraja Kabupaten Banyumas

Sudah dapat diajukan kepada Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri Purwokerto untuk dimunaqasyahkan dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Demikian, atas perhatian Bapak, saya mengucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

IAIN PURWOKERTO

Pembimbing,



Dewi Ariyani, M.Pd.I.

NIP. 19840809 201503 2 002

MOTTO

“Teknologi hanyalah alat. Namun, untuk menjadikan anak-anak bisa saling bekerjasama dan termotivasi, guru adalah yang paling penting.”

(Bill Gates)



PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamin

Atas segala Rahmat dan Hidayah-Nya, akhirnya skripsi ini dapat penulis selesaikan. Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua penulis, Babeh Sardi dan Mama Sutilah yang selalu merawat dengan kasih sayang, mendoakan, menyemangati, membantu baik moril maupun materi, sabar, dan memotivasi untuk menyelesaikan skripsi.
2. Kakak penulis, Titik Kurniati, Dewi Juniwati (almh), Rudi Atmoko, Susiana Fitri Lestari yang selalu menjadi kakak, teman dan sahabat yang baik sejak kecil, dan menyemangati penulis.
3. Sahabat penulis, Ridha, mba Dafi, kak Nanda, mba Reni, mba Mona, Anissa Noviani, dan sahabat lainnya yang selalu bersedia memberikan semangat, dukungan serta masukan dalam mengerjakan skripsi.
4. Teman-teman santri dan teman-teman seperjuangan di Pondok Pesantren Modern Elfira serta teman-teman PIAUD A angkatan 2017 yang memberikan banyak pengalaman bersama dalam belajar dan semangat untuk menyelesaikan skripsi.

Semoga skripsi ini bermanfaat untuk penulis khususnya dan pembaca.

IAIN PURWOKERTO

**PEMANFAATAN GAME EDUKASI MARBEL ANGKA BERBASIS
ANDROID SEBAGAI MEDIA PENGENALAN ANGKA PADA ANAK
USIA DINI DI DESA KARANGNANAS KECAMATAN SOKARAJA
KABUPATEN BANYUMAS**

SINTA MIFTAKHUL JANAH
1717406039

ABSTRAK

Pengenalan angka pada anak usia dini membutuhkan perantara berupa media pembelajaran agar anak dapat berkonsentrasi lebih lama dan dapat mengalihkan perhatian anak yang mudah bosan. Di masa pandemi di era globalisasi ini, salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengenalkan angka kepada anak adalah dengan memanfaatkan *game* edukasi berbasis android bernama *Marbel Angka*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pemanfaatan *game* edukasi *Marbel Angka* berbasis android sebagai media pengenalan angka pada anak usia dini.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian lapangan dengan pendekatan kualitatif deskriptif. Teknik pengumpulan data menggunakan tiga teknik yaitu observasi, wawancara dan dokumentasi. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan yaitu model Miles dan Huberman yang terdiri dari tiga jenis kegiatan analisis yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan *game* edukasi *Marbel Angka* berbasis android sebagai media pengenalan angka pada anak usia dini di Desa Karangnanas dapat mengenalkan angka pada anak dengan melalui tiga penerapan. *Pertama*, pra pengenalan angka yang dilakukan dengan mendownload *game* edukasi *Marbel Angka* kemudian memberikan arahan dan penjelasan tentang manfaat belajar menggunakan *game Marbel Angka*, dilanjut meminta anak untuk mencoba permainan yang ada pada *game* edukasi *Marbel Angka*. *Kedua*, pelaksanaan pengenalan angka dilakukan dengan pendampingan ketika anak menggunakan *game* edukasi *Marbel Angka* disertai pemberian pemahaman sedikit demi sedikit mengenai angka, kemudian meminta anak untuk menunjukkan angka yang disebutkan oleh orang tuanya. *Ketiga*, pasca pengenalan angka dilakukan setelah anak menggunakan *Game Edukasi* yaitu dengan melakukan pendalaman materi mengenai angka yang sudah dipelajari menggunakan aplikasi *Game Edukasi Marbel Angka*. Dalam mengenalkan angka pada anak usia dini menggunakan *game* edukasi *Marbel Angka* menunjukkan beberapa kelebihan yaitu menumbuhkan rasa ingin tahu dan kreativitas anak, serta menjadikan proses belajar menjadi menarik.

Kata Kunci: Android, Pemanfaatan, Media Pembelajaran, *Game* edukasi, Pengenalan Angka.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbi 'alamin, puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, taufik serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pemanfaatan *Game* Edukasi *Marbel Angka* Berbasis Android sebagai Media Pengenalan Angka pada Anak Usia Dini di Desa Karangnanas Kecamatan Sokaraja Kabupaten Banyumas”. Shalawat dan salam selalu penulis panjatkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang benderang. Beliaulah Nabi akhir zaman, manusia yang paling berbudi luhur, manusia paling santun akhlaknya, manusia paling manis tutur katanya, manusia paling sempurna dalam ibadahnya. Semoga kita termasuk orang-orang yang mendapat syafa'atnya di hari kiamat kelak, Aamiin.

Penulis menyampaikan banyak terimakasih kepada seluruh pihak yang telah membantu, membimbing, memberikan motivasi dalam penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis tujukan kepada:

1. Dr. H. Suwito, M.Ag., Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Purwokerto
2. Dr. Suparjo, M.A., Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Purwokerto
3. Dr. Subur, M.Ag., Walil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Purwokerto
4. Dr. H. Sumiarti, M.Ag., Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Purwokerto
5. Dr. Heru Kurniawan, M.A., Ketua Jurusan Pendidikan Islam Anak Usia Dini
6. Ellen Prima, S. Psi. M.A., Sekretaris Jurusan Pendidikan Islam Anak Usia Dini
7. Dewi Ariyani, M.Pd.I., Dosen Pembimbing yang selalu memberikan arahan, membimbing dengan sabar dan menyemangati dalam menyelesaikan skripsi.
8. Segenap Dosen dan Civitas Akademik IAIN Purwokerto

9. Kader Posyandu Desa Karangnanas yang telah membantu memberikan data-data anak yang dibutuhkan peneliti, serta meluangkan waktu untuk membantu dalam penelitian.
10. Informan penelitian yang bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan data yang dibutuhkan oleh peneliti baik dalam wawancara, observasi maupun dalam bentuk dokumentasi.
11. Semua pihak yang telah membantu baik moril maupun materi dalam menyelesaikan tugas akhir ini yang tidak mampu penulis sebutkan satu persatu.

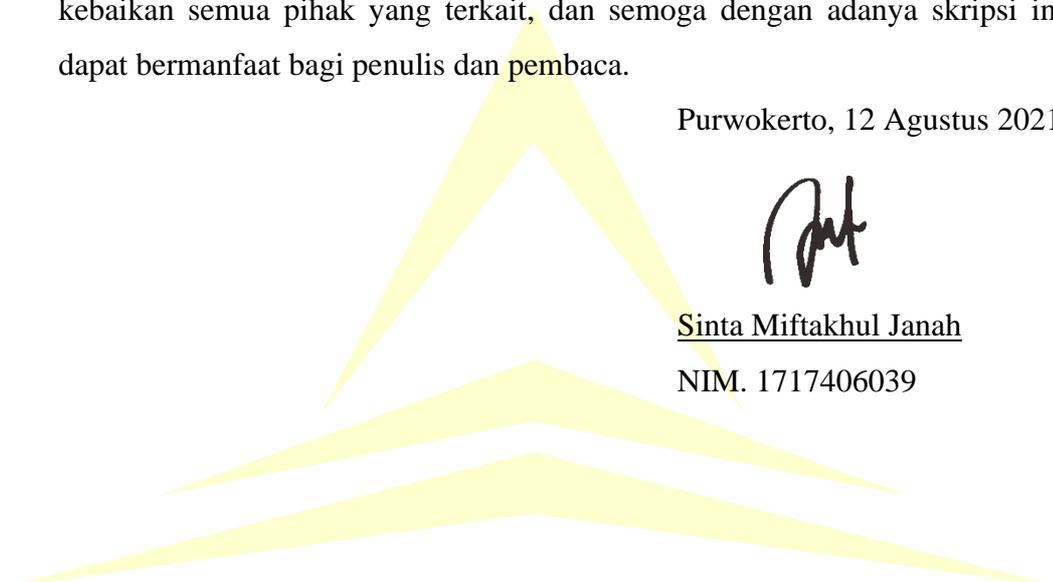
Besar harapan dan doa penulis, semoga Allah SWT membalas kebaikan-kebaikan semua pihak yang terkait, dan semoga dengan adanya skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Purwokerto, 12 Agustus 2021



Sinta Miftakhul Janah

NIM. 1717406039



IAIN PURWOKERTO

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PENGESAHAN	iii
NOTA DINAS PEMBIMBING	iv
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Fokus Kajian	6
C. Definisi Operasional	6
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan dan Manfaat Penelitian	8
F. Kajian Pustaka	8
G. Sistematika Pembahasan	11
BAB II KAJIAN TEORI	13
A. Konsep Media Pembelajaran	13
1. Pengertian Media Pembelajaran	13
2. Ciri-Ciri Media Pembelajaran	14
3. Jenis-Jenis Media Pembelajaran	15
4. Peran Media dalam Kegiatan Pembelajaran	17
B. Konsep <i>Game</i> Edukasi <i>Marbel Angka</i>	20
1. Pengertian <i>Game</i> Edukasi <i>Marbel Angka</i>	20
2. Manfaat dan Fungsi <i>Game Edukasi Marbel Angka</i> pada Anak Usia Dini	22
3. Kelebihan <i>Game</i> Edukasi <i>Marbel Angka</i>	24

4. Kriteria <i>Game</i> Edukasi <i>Marbel Angka</i>	25
C. Konsep Pengenalan Angka pada Anak Usia Dini	27
D. Konsep Pemanfaatan <i>Game</i> Edukasi <i>Marbel Angka</i> Berbasis Android sebagai Media Pengenalan Angka pada Anak Usia Dini	29
BAB III METODE PENELITIAN	32
A. Jenis Penelitian	32
B. Setting Penelitian	33
C. Objek dan Subjek Penelitian	33
D. Teknik Pengumpulan Data	34
E. Teknik Analisis Data	37
BAB IV PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN	40
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	40
B. Penerapan <i>Game</i> Edukasi <i>Marbel Angka</i> dalam Mengenalkan Angka pada Anak Usia Dini.....	41
1. Pra Pengenalan Angka Pada Anak Usia Dini Menggunakan <i>Game</i> Edukasi <i>Marbel Angka</i>	42
2. Pelaksanaan Pengenalan Angka Pada Anak Usia Dini Menggunakan <i>Game</i> Edukasi <i>Marbel Angka</i>	43
3. Pasca Pengenalan Angka Pada Anak Usia Dini Menggunakan <i>Game</i> Edukasi <i>Marbel Angka</i>	45
C. Kelebihan Pemanfaatan <i>Game</i> Edukasi <i>Marbel Angka</i> sebagai Media Pengenalan Angka pada Anak Usia Dini	47
1. Menumbuhkan Rasa Ingin Tahu dan Kreativitas Anak	47
2. Proses Belajar yang Menarik	52
D. Hambatan dalam Pemanfaatan <i>Game</i> Edukasi <i>Marbel Angka</i> Berbasis Android sebagai Media Pengenalan Angka pada Anak Usia Dini	56
BAB V PENUTUP	60
A. Simpulan	60
B. Saran	61

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN-LAMPIRAN
DAFTAR RIWAYAT HIDUP



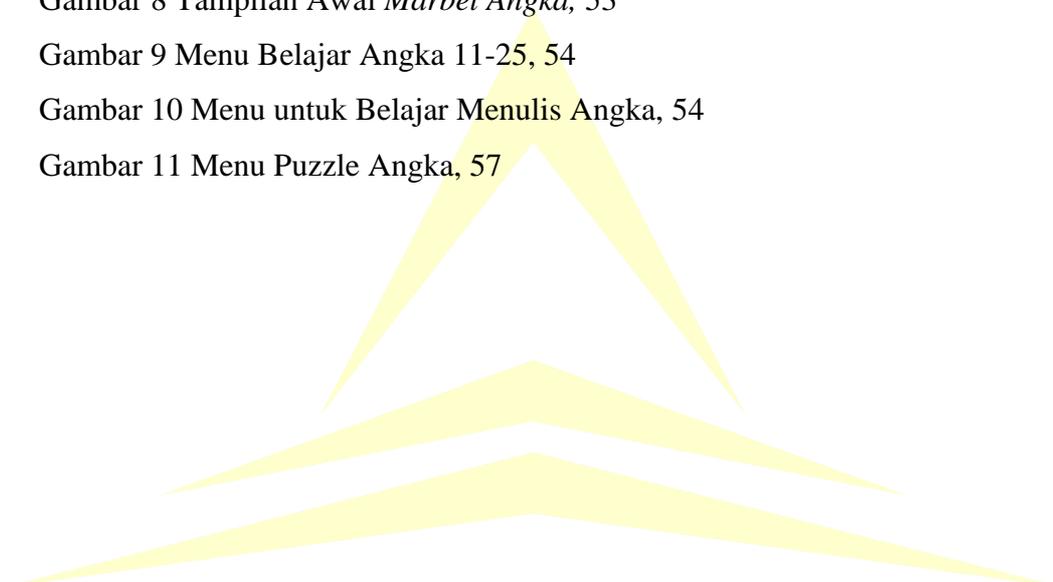
DAFTAR TABEL

Tabel 1 Data Anak Usia 4-5 Tahun, 34



DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1 Menu Mengenal Angka, 44
Gambar 2 Menu Belajar 11-25, 48
Gambar 3 Menu Belajar 11-25, 48
Gambar 4 Menu Belajar Berhitung, 49
Gambar 5 Menu Belajar Berhitung, 49
Gambar 6 Menu Belajar Angka 11-25, 50
Gambar 7 Tampilan Awal *Marbel Angka*, 52
Gambar 8 Tampilan Awal *Marbel Angka*, 53
Gambar 9 Menu Belajar Angka 11-25, 54
Gambar 10 Menu untuk Belajar Menulis Angka, 54
Gambar 11 Menu Puzzle Angka, 57



IAIN PURWOKERTO

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Pedoman Wawancara
- Lampiran 2 Pedoman Observasi dan Pedoman Dokumentasi
- Lampiran 3 Transkrip Wawancara
- Lampiran 4 Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 5 Surat Ijin Riset Individual
- Lampiran 6 Surat Pernyataan Bersedia menjadi Informan
- Lampiran 7 Surat Keterangan Seminar Proposal
- Lampiran 8 Surat Keterangan Lulus Ujian Komprehensif
- Lampiran 9 Blangko Bimbingan Skripsi
- Lampiran 10 Surat Keterangan Wakaf Perpustakaan
- Lampiran 11 Sertifikat Pengembangan Bahasa Arab
- Lampiran 12 Sertifikat Pengembangan Bahasa Inggris
- Lampiran 13 Sertifikat Aplikasi Komputer
- Lampiran 14 Sertifikat BTA PPI
- Lampiran 15 Sertifikat Kuliah Kerja Nyata
- Lampiran 16 Sertifikat Praktik Pengalaman Lapangan

IAIN PURWOKERTO

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kini semua hidup di era globalisasi di mana segala sesuatu dapat dilakukan dengan mudah dan otomatis menggunakan bantuan teknologi yang semakin canggih. Perkembangan teknologi kini sudah semakin pesat seiring perkembangan zaman dengan tuntutan untuk memenuhi kebutuhan manusia. Baik teknologi informasi maupun komunikasi. Salah satunya dalam bidang pendidikan.

Berbicara tentang pendidikan, setiap orang harus mengetahui bahwa pendidikan, kemampuan dan pengetahuan merupakan hal yang sangat diperlukan sebab dapat menjadi salah satu modal yang harus dimiliki untuk dapat hidup di zaman yang serba canggih ini. Dengan adanya pendidikan itulah suatu negara diukur, apakah negara tersebut termasuk negara yang maju atau negara terbelakang, karena seperti yang telah diketahui bahwa dengan adanya pendidikan akan mencetak sumber daya manusia yang berkualitas baik pada segi spiritual, kecerdasan, keterampilan, dan pendidikan adalah cara untuk mencetak generasi penerus bangsa sebuah negara.¹

Dalam mencetak generasi penerus bangsa, anak wajib dididik sejak dini. Menurut Pasal 14 Undang-Undang No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan anak usia dini adalah suatu bentuk pelatihan bagi anak sejak lahir hingga usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian stimulus pendidikan untuk membantu pertumbuhan & perkembangan jasmani serta rohani supaya anak mempunyai kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut.

Dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No 137 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini menyebutkan bahwa anak usia empat sampai lima tahun dalam lingkup

¹ Hamid Darmadi, *Pengantar Pendidikan Era Globalisasi Konsep Dasar, Teori, Strategi Dan Implementasi Dalam Pendidikan Globalisasi*, (Tangerang: AnImage, 2019), hlm. 51.

perkembangan berpikir simbolik yaitu membilang banyak benda dari satu sampai sepuluh, mengenal konsep bilangan, mengenal lambang bilangan, konsep mengenal lambang huruf. Untuk mencapai perkembangan tersebut anak bisa mendapatkan pendidikan di Taman Kanak-Kanak (TK). Namun karena adanya wabah Covid-19 seluruh jenjang pendidikan yang tadinya melakukan pembelajaran tatap muka berganti menjadi pembelajaran daring (jarak jauh). Dengan kata lain kegiatan belajar anak-anak harus digantikan di rumah bersama orang tuanya sebagai alternatif untuk lebih memberikan pemahaman mengenai pembelajaran yang diberikan dari sekolah.

Pada proses belajar anak usia dini memerlukan perantara, alat atau biasa disebut dengan media pembelajaran, dimana anak dapat berkonsentrasi dalam waktu yang cukup lama karena adanya media pembelajaran tersebut dan dapat mengalihkan perhatian anak agar tidak cepat bosan dibandingkan dengan tidak menggunakan media pembelajaran.²

Media adalah komponen sumber belajar atau media fisik yang berisi materi pembelajaran dalam suatu lingkungan belajar yang dapat merangsang siswa. Sedangkan media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan ajar), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran dan perasaan siswa dalam kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran.³

Menurut *Association for Educational Communications and Technology* sumber belajar adalah semua atau sumber daya yang dapat dimanfaatkan oleh guru, baik secara terpisah ataupun dalam bentuk gabungan, untuk kepentingan proses belajar mengajar dalam rangka meningkatkan efektivitas dan efisiensi tujuan pembelajaran.⁴ Secara singkat, sumber belajar merupakan seluruh yang bisa digunakan untuk mendapatkan materi, sedangkan media belajar yaitu alat

² Kurnia Dewi, Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini, *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, Vol. 1, No. 1, Juni 2017, hlm. 81-96.

³ Rodhatul Jennah, *Media Pembelajaran*, (Banjarmasin: Antasari Press, 2009), hlm. 2.

⁴ Rediana Setiyani, Pemanfaatan Internet sebagai Sumber Belajar, *Jurnal Pendidikan Ekonomi Dinamika Pendidikan*, Vol. 5, No. 2, Desember 2010, hlm. 117-133.

yang digunakan untuk mempermudah proses belajar. Oleh karena itu orang tua dapat memanfaatkan media untuk belajar di rumah.

Seperti penelitian yang dilakukan oleh Zaenal Arifin tentang Pemanfaatan Media *Game* Monopoli Ayo Mengaji dalam Meningkatkan Gemar Mengaji Al-Qur'an di Masjid al-Mustofa Sukobubuk Margorejo Pati, bahwa dengan memanfaatkan media *game* tersebut bisa mendukung pembelajaran secara efektif dan efisien guna mencapai tujuan pembelajaran. Hal tersebut ditunjukkan pada antusiasme anak dalam mengikuti kegiatan mengaji, dan dengan media tersebut ini dapat menumbuhkan kesukaan atau kesenangan anak untuk mengikuti kegiatan mengaji.⁵

Tidak hanya itu, dalam penelitian yang dilakukan oleh Putri Ludvyah Ekawati dan Achmad Zakki Falami, S.Kom, M. Kom. juga memanfaatkan *game* berbasis android untuk pembelajaran anak, guna mengenal ragam budaya Indonesia seperti keberagaman rumah adat, pakaian adat, senjata tradisional, alat musik tradisional, kerajinan khas, makanan dan minuman khas setiap daerah di Indonesia dengan cara yang menyenangkan.⁶

Media yang dapat digunakan untuk mengenalkan angka pada anak yaitu *game* edukasi berbasis android. Dalam memberikan *game* edukasi juga perlu memperhatikan kriteria seperti yang ada dalam paper berjudul "*Standards for Educational, Edutainment, and Developmentally Beneficial Computer Games*", bahwa kriteria *game* yang mendidik terdapat 6 kriteria yaitu *curiosity*, *fantasy and player control* (rasa ingin tahu, fantasi, dan kontrol pemain), *challenge* (tantangan), *socialization* (sosialisasi), *pedagogy* (pedagogi), *technology* (teknologi), *young children*, *special-needs children* (anak kecil, anak berkebutuhan khusus).⁷

⁵ Zaenal Arifin, Pemanfaatan Media *Game* Monopoli Ayo Mengaji Dalam Meningkatkan Gemar Mengaji Al-Qur'an, *Jurnal Penelitian*, Vol. 13, No. 2, Agustus 2019, hlm. 197-214.

⁶ Putri Ludvyah Ekawati & Achmad Zakki Falani, Pemanfaatan Teknologi *Game* Untuk Pembelajaran Menenal Ragam Budaya Indonesia Berbasis Android, *Jurnal Link*, Vol. 22, No. 1, Februari 2015, hlm. 30-36.

⁷ R Peterson, Dkk, Standards For Educational, Edutainment, And Developmentally Beneficial Computer Games, *Proceedings Of The World Conference On Educational Multimedia, Hypermedia And Telecommunications Vienna, Austria*, 2008, Hlm. 1-11.

Game edukasi yang diberikan kepada anak untuk mengenalkan angka juga harus disesuaikan dengan usia anak. Terdapat banyak *game* edukasi yang dapat digunakan untuk mengenalkan angka berbasis android pada anak usia 4-5 tahun seperti yang ada di *Playstore* seperti *game marbel number*, *marbel angka*, *belajar angka+suara bersama marbel*, *belajar angka lewat permainan marbel*, dan masih banyak lagi.

Berdasarkan informasi dari Kader Posyandu dan salah satu guru PAUD di Desa Karangnanas, serta wawancara dengan informan, terdapat 17 anak usia dini yang bermain *game* edukasi, diantara *game* edukasi yang dimainkan yaitu: *game edukasi marbel angka*, *game edukasi marbel huruf alfabet bersama marbel*, *marbel supermarket Indonesia*, *marbel writing*, *paket belajar lengkap TK & PAUD*.⁸

Dalam memilih *game* tersebut juga harus dilihat mengenai klasifikasi dari *game* yang akan digunakan berdasarkan tujuannya. Klasifikasi *game* berarti untuk memudahkan pengelompokan jenis *game*. Klasifikasi dari *game* yaitu *game* untuk kesenangan atau *fun (game as game)*, *game* untuk menyampaikan pesan (*game as media*), penerapan konsep atau cara berpikir *game design* ke dalam lingkup non-*game (game beyond game)*.⁹

Pada penelitian ini, *game* yang digunakan berjenis *educational and edutainment educational* atau biasa dikenal dengan istilah *game* edukasi. Dalam mengenalkan angka pada anak usia dini di Desa Karangnanas yaitu dengan *game* edukasi *marbel angka* berbasis android yang merupakan salah satu *game* edukasi buatan dari Educa Studio dengan alasan bahwa *game* tersebut tidak hanya dapat untuk menyampaikan pesan dalam arti pesan mengenai angka saja tetapi juga memiliki klasifikasi yaitu dapat digunakan untuk kesenangan karena *game* edukasi memiliki kelebihan dalam tampilan yang menarik, terdapat tantangan atau level yang dapat terus bertingkat untuk anak.

⁸ Wawancara dengan Kader Posyandu dan salah satu guru PAUD di Desa Karangnanas serta wawancara dengan informan, pada Jum'at, 18 Juni 2021.

⁹ Kurniawan Teguh Martono, Pengembangan *Game* Dengan Menggunakan *Game Engine* *Game Maker*, *Jurnal Sistem Komputer*, Vol.5, No.1, Mei 2015, hlm. 23-30.

Game edukasi memiliki banyak kelebihan, salah satu keunggulan utama *game* edukasi adalah pada visualisasi masalah dunia nyata. Dan *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) telah menunjukkan bahwa *game* sangat berguna dalam membantu pemain untuk mengembangkan logika dan pemahaman pemain terhadap suatu masalah melalui proyek *game* yang disebut *Scratch*.¹⁰

Game memiliki dampak bagi pemainnya baik itu positif maupun negatif. Contoh dampak negatif yang sering dialami yaitu kecanduan terhadap *gadget*. Seperti penelitian yang dilakukan tentang penggunaan *gadget* oleh Versapak, mengungkapkan masyarakat Inggris mengalami yang namanya *nomophobia* dengan persentase 41 warga merasakan *nomophobia* dan 51 persen mengalami *nomophobia* ekstrem. *Nomophobia* ini merupakan ketergantungan masyarakat Inggris dengan penggunaan *smartphone*. Mereka akan merasa ketakutan jika aktivitas sehari-hari tidak didampingi oleh *smartphone*.¹¹ Oleh karena itu orang tua harus mendidik dengan memperhatikan aspek perkembangan anak dengan mengawasi anak saat bermain *handphone android* agar tidak terjadi dampak negatif bagi anak.

Berdasarkan hasil wawancara pendahuluan penulis pada 20-21 Januari 2021, di Kembaran, Sokaraja dan Desa Karangnanas. Dari ketiga lokasi tersebut peneliti memilih Desa Karangnanas sebagai lokasi penelitian karena walaupun permasalahan yang diteliti sama sama dimiliki dari ketiga lokasi tersebut, tetapi permasalahan yang diteliti lebih menonjol di Desa Karangnanas, sehingga penulis memilih untuk meneliti permasalahan tersebut di Desa karangnanas. Disisi lain, Desa Karangnanas merupakan domisili peneliti, sehingga mudah akses untuk mengetahui dan meneliti lebih dalam mengenai permasalahan tersebut.¹²

¹⁰ Anik Vega Vitianingsih, *Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Anak Usia Dini*, *Jurnal Inform*, Vol. 1, No. 1, 2016, hlm. 1-8.

¹¹ Faisal Faliyandra, *Tri Pusat Kecerdasan Sosial Membangun Hubungan Baik Antar Manusia Pada Lingkungan Pendidikan Di Era Teknologi*, (Malang: Literasi Nusantara, 2019), hlm. 26.

¹² Wawancara pendahuluan di Kembaran, Sokaraja, dan Desa Karangnanas, 20-21 Januari 2021.

Berdasarkan latar belakang yang penulis paparkan di atas, maka judul yang penulis angkat dalam penelitian ini adalah “Pemanfaatan *Game* Edukasi *Marbel Angka* Berbasis Android sebagai Media Pengenalan Angka pada Anak Usia Dini di Desa Karangnanas Kecamatan Sokaraja Kabupaten Banyumas”

B. Fokus Kajian

Untuk mempermudah penelitian ini penulis memfokuskan pada penelitian yang penulis lakukan yaitu pada pemanfaatan *game* edukasi yang digunakan oleh orang tua pada anak usia 4-5 tahun di Desa Karangnanas. *Game* tersebut bernama *Marbel Angka*.

C. Definisi Operasional

1. *Game* Edukasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) pemanfaatan berasal dari kata dasar “manfaat” yang artinya guna, faedah. Kemudian mendapatkan imbuhan pe-an yang berarti proses, metode, tindakan, penggunaan. Dengan demikian pemanfaatan dapat diartikan sebagai suatu bentuk dalam memanfaatkan suatu benda atau objek.¹³

Menurut Rachman, *game* edukatif adalah *game* yang telah dirancang untuk mengajarkan seseorang mengenai topik tertentu atau untuk membantu orang lain mempelajari suatu keterampilan sambil bermain.¹⁴ *Game* edukasi adalah permainan yang dirancang atau dikembangkan untuk merangsang kemampuan berpikir termasuk meningkatkan konsentrasi dan pemecahan masalah.¹⁵

¹³ Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2005), hlm. 771.

¹⁴ I Nyoman Anom Fajaraditya Setiawan, *Kapita Selekta Citraleka Desain 2020: Dialektika Seni, Desain, Dan Kebudayaan Pada Era Revolusi Industri*, (Bali: STMIK STIKOM Indonesia (STIKI Press), 2020), hlm. 139.

¹⁵ Muhammad Ibnu Sa’ad, *Otodidak Web Programming: Membuat Website Edutainment*, (Jakarta: Pt Elex Media Komputindo, 2020), hlm. 21.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan *game* edukasi adalah menggunakan media *game* edukasi untuk belajar sesuatu sambil bermain dengan memberikan manfaat.

2. *Marbel Angka*

Marbel angka merupakan salah satu jenis *game* edukasi dalam seri yang berada di playstore. Kata marbel merupakan singkatan dari belajar. *Marbel angka* merupakan salah satu permainan edukasi dalam seri *marbel*, dimana anak-anak dapat mengenal angka 1 hingga 100 menggunakan metode yang asyik.

3. Anak Usia Dini

Dalam UU RI No 35 Tahun 2014 tentang Perlindungan Anak menyebutkan bahwa anak adalah seseorang di bawah 18 (delapan belas) tahun, termasuk anak yang masih dalam kandungan. Anak usia dini adalah anak yang memiliki usia sejak anak lahir sampai dengan usia 6 tahun (enam tahun), dimana anak diberikan pendidikan agar anak siap memasuki pendidikan lebih lanjut guna membantu pertumbuhan & perkembangan jiwa dan raga.¹⁶

Definisi anak usia dini yang dikemukakan oleh NAEYC (*National Association for the Education Young Children*) adalah sekelompok orang yang berusia antara 0-8 tahun. Anak usia dini adalah sekelompok orang yang sedang dalam proses tumbuh dan berkembang.¹⁷

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang menjadi fokus penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana pemanfaatan *game* edukasi *marbel angka* berbasis android sebagai media pengenalan angka pada anak usia dini?

¹⁶ Diana Mutiah, *Psikologi Bermain Anak Usia Dini*, (Jakarta: Kencana, 2010), hlm. 2.

¹⁷ Aris Prayitno, Pengembangan Kreativitas Pada Anak Usia Dini Melalui Aktivitas Bermain, *Jurnal Ilmiah Guru "COPE"*, No.2, Tahun XVIII, November 2014, hlm. 42.

2. Apa kelebihan dan hambatan dalam pemanfaatan *game* edukasi *marbel angka* berbasis android sebagai media pengenalan angka pada anak usia dini?

E. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka peneliti bertujuan untuk mendeskripsikan pemanfaatan *game* edukasi *Marbel Angka* berbasis android sebagai media pengenalan angka pada anak usia dini.

2. Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis penelitian ini yaitu sebagai tambahan pengetahuan penelitian dan dapat menjadi bahan pustaka untuk penelitian selanjutnya khususnya dalam pemanfaatan *game* edukasi *Marbel Angka* berbasis android sebagai media pengenalan angka pada anak usia dini.

b. Manfaat Praktis

1. Bagi Orang Tua

Dapat memberi pengetahuan dan wawasan bagi orang tua dalam memanfaatkan *game* edukasi *Marbel Angka* berbasis android sebagai media pengenalan angka pada anak usia 4-5 tahun.

2. Bagi Peneliti

Dapat dijadikan pengetahuan dan wawasan serta referensi dalam melakukan penelitian selanjutnya.

F. Kajian Pustaka

Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Citra Nofita Nur Amalia dan Wagino Mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Surabaya dalam jurnal berjudul Studi Pemanfaatan *Game* Edukasi *Belajar Angka dan Mudah Berhitung (Bamber)* Berbasis Android terhadap Kemampuan Berhitung Anak Autis. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Citra Nofita Amalia dan Wagino menunjukkan bahwa kemampuan berhitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian mengalami peningkatan dengan

memanfaatkan *game* edukasi *Bamber* berbasis android.¹⁸ Dalam penelitian ini terdapat persamaan dan perbedaan dengan penelitian penulis. Persamaannya yaitu sama-sama memanfaatkan *game* edukasi berbasis android, lingkup matematik/berhubungan dengan angka. Namun juga terdapat perbedaan, yaitu subjek yang diteliti oleh Citra dan Wagino yaitu anak sekolah dasar sedangkan penulis pada anak usia dini serta peneliti meneliti kemampuan berhitung anak autis sedangkan penulis pengenalan angka pada anak usia dini khususnya anak berumur 4-5 tahun.

Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Meita Dwi Solviana Dosen IPA PGSD Universitas Muhammadiyah Pringsewu Lampung dalam jurnal berjudul Pemanfaatan Teknologi Pendidikan di Masa Pandemi Covid-19: Penggunaan Fitur Gamifikasi Daring di Universitas Muhammadiyah Pringsewu Lampung. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Meita Dwi Solviana menunjukkan bahwa proses pembelajaran dengan fitur gamifikasi daring, memberikan alternatif untuk membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik, menyenangkan, memotivasi, bermanfaat dan efektif terutama pada masa pandemi Covid-19 ini.¹⁹ Dalam penelitian ini terdapat persamaan dan perbedaan dengan penelitian penulis. Persamaannya yaitu sama-sama memanfaatkan teknologi pada masa pandemi Covid-19, dan sama-sama memakai fitur *game*. Namun juga terdapat perbedaannya yaitu penulis lebih menekankan pada pemanfaatan teknologinya yaitu *game* edukasi sedangkan saudari Meita kepada pemanfaatan teknologi. Subjek yang diteliti oleh penulis yaitu anak dengan umur 4-5 tahun sedangkan yang dilakukan saudari Meita yaitu mahasiswa. Lokasi penelitian pun berbeda, penulis melakukan penelitian di Desa Karangnans Kecamatan Sokaraja Kabupaten Banyumas sementara saudari Meita di Universitas Muhammadiyah Pringsewu Lampung.

¹⁸ Citra Nofita Nur Amalia & Wagino, Studi Pemanfaatan *Game* Edukasi Belajar Angka Dan Mudah Berhitung (Bamber) Berbasis Android Terhadap Kemampuan Berhitung Anak Autis, *Jurnal Pendidikan Khusus*, Vol. 11, No. 3, 2019, hlm. 1-13.

¹⁹ Meita Dwi Solviana, Pemanfaatan Teknologi Pendidikan Di Masa Pandemi Covid-19: Penggunaan Fitur Gamifikasi Daring Di Universitas Muhammadiyah Pringsewu Lampung, *Journal Of Biology Education Research*, Vol. 1, No. 1, Juni 2020, hlm. 1-14.

Ketiga, penelitian yang dilakukan oleh Atik Wartini & Muhammad Askar Mahasiswa Pasca Sarjana PGRA UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dalam jurnal yang berjudul Al-Quran dan Pemanfaatan Permainan Edukatif pada Anak Usia Dini. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Atik Wartini & Muhammad Askar menjelaskan bahwa pendidik/orang tua/desainer harus selalu perlu belajar untuk meningkatkan nilai pendidikan dan estetika permainan, dan peran pendidik juga orang tua sangat membantu untuk pemanfaatan permainan.²⁰ Ada persamaan dan perbedaan dengan penelitian ini dengan penelitian penulis. Persamaannya yaitu sama sama memanfaatkan permainan edukatif pada anak usia dini. Perbedaannya yaitu penulis lebih menekankan pada permainan edukatif berbasis android, dan penelitian yang dilakukan oleh penulis dilakukan di Desa Karangnanas Kecamatan Sokaraja Kabupaten Banyumas sedangkan Atik Wartini & Muhammad Askar penelitiannya didasarkan pada tinjauan pustaka.

Keempat, penelitian yang dilakukan oleh Putri Ludvyah Ekawati, Achmad Zakki Falani dalam jurnal berjudul Pemanfaatan Teknologi *Game* untuk Pembelajaran Mengenal Ragam Budaya Indonesia berbasis Android. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa anak usia 8-11 tahun lebih suka bermain *game* di smartphone/iPad dengan genre *puzzle*, sehingga penelitian ini menggabungkan kebutuhan pembelajaran dengan media interaktif yaitu *game amazing culture of Indonesian* yang didesain untuk memudahkan anak-anak dalam mengenal dan membedakan budaya tradisional negara sendiri.²¹ Penelitian ini memiliki persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis. Persamaannya yaitu sama sama memanfaatkan *game* berbasis android pada anak. Perbedaannya yaitu penulis memanfaatkan *game* sebagai media pengenalan angka dan anak yang penulis teliti berusia 4-5 tahun.

Kelima, penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Tofa Nurcholis dalam jurnal berjudul Pemanfaatan *Game* Edukasi berbasis Android untuk Pembelajaran Anak Usia Dini PAUD Sidoasih. Hasil penelitian tersebut

²⁰ Atik Wartini & Muhammad Askar, Al-Quran Dan Pemanfaatan Permainan Edukatif Pada Anak Usia Dini, *Jurnal Al-Afkar*, Vol. 3, No. 1, April 2015, hlm. 99-124.

²¹ Putri Ludvyah Ekawati & Achmad Zakki Falani, Pemanfaatan Teknologi *Game* ..., hlm. 30-36.

menjelaskan bahwa penelitian ini menghasilkan aplikasi *game* edukasi dengan nilai indeks 96,86%. Setelah mengenalkan pengguna dapat dikatakan sebagai edukasi yang efektif bagi anak untuk mengajarkan kepedulian terhadap lingkungan.²² Ada persamaan dan perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis. Persamaannya yaitu sama sama memanfaatkan *game* edukasi berbasis android untuk anak usia dini. Perbedaannya yaitu penulis memanfaatkan *game* sebagai media pengenalan angka sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Tofa Nurcholis untuk mengajarkan kecintaan terhadap lingkungan.

G. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan adalah gambaran atau struktur skripsi yang menjelaskan pokok-pokok yang dibahas dalam penelitian. Untuk memudahkan dan memahami uraian-uraian yang dibahas dalam penelitian ini, maka penulis menyusun pembahasan secara sistematis sebagai berikut:

Sistematika pembahasan ini dibagi menjadi tiga bagian, yaitu bagian awal, bagian isi dan bagian akhir. Pada bagian isi dibagi menjadi lima bab.

Pada bagian awal terdiri dari halaman judul, halaman pernyataan keaslian, halaman nota dinas pembimbing, lembar pengesahan, motto, persembahan, kata pengantar, abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lampiran.

BAB I yaitu pendahuluan yang terdiri dari latar belakang masalah, definisi operasional, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, kajian pustaka, dan sistematika pembahasan.

BAB II yaitu landasan teori yang berisi tentang konsep media pembelajaran, konsep *game* edukasi *marbel angka*, konsep pengenalan angka pada anak usia dini, dan konsep pemanfaatan *game* edukasi *marbel angka* berbasis android sebagai media pengenalan angka pada anak usia dini.

²² Muhammad Tofa Nurcholis, Pemanfaatan *Game* Edukasi Berbasis Android Untuk Pembelajaran Anak Usia Dini PAUD Sidoasih, *Jurnal Ilmiah DASI*, Vol. 18, No. 4, Desember 2017, hlm. 57-66.

BAB III yaitu metode penelitian terdiri dari jenis penelitian tempat dan waktu penelitian, objek dan subjek penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data yang berfungsi sebagai cara untuk menyusun laporan skripsi.

BAB IV yaitu pembahasan hasil penelitian tentang pemanfaatan *game* edukasi *marbel angka* berbasis android sebagai media pengenalan angka pada anak usia dini di Desa Karangnanas Kecamatan Sokaraja Kabupaten Banyumas.

BAB V yaitu penutup berisi tentang kesimpulan dari analisis data yang ada dan saran-saran yang diajukan untuk pihak terkait.

Bagian akhir berisi daftar pustaka, lampiran-lampiran dan daftar riwayat hidup.



BAB II KAJIAN TEORI

A. Konsep Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Media adalah segala alat yang dapat digunakan sebagai penyalur pesan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dan pembelajaran adalah suatu proses, suatu metode, suatu tindakan yang memungkinkan orang atau makhluk untuk belajar. Oleh karena itu, media pembelajaran merupakan alat yang digunakan dalam proses pembelajaran sebagai penyampai pesan antara guru dan siswa untuk mencapai tujuan pendidikan.²³

Kata media berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti “perantara”, atau “pengantar”. AECT (*Association of Education and Communication Technology*) mendefinisikan media sebagai segala bentuk dan saluran untuk menyebarkan berita atau informasi. Di samping sebagai sistem penyampai atau pengantar, media sering disebut sebagai mediator. Mediator juga dapat mencerminkan pemahaman bahwa setiap pengajaran apa pun yang melakukan peran mediasi, dari guru hingga kepada peralatan paling kompleks, disebut media. Secara singkat, media adalah sarana untuk menyampaikan informasi pendidikan. Apabila media itu membawa informasi yang memiliki tujuan mengenai pembelajaran maka disebut media pembelajaran.²⁴

Media dalam proses pembelajaran merupakan perantara atau pengantar informasi bagi penerima informasi, merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kecenderungan untuk mendorong berpartisipasi dalam pembelajaran. Menurut *National Education Association* (NEA), media adalah sebuah perangkat dapat dimanipulasikan, di dengar, dilihat, dan dibaca beserta

²³ Asrorul Mais, *Media Pembelajaran Anak Berkebutuhan Khusus (ABK)*, (Sukoharjo: Pustaka Abadi, 2016), hlm. 9.

²⁴ Rodhatul Jennah, *Media Pembelajaran, ...*, hlm. 1-2.

instrumen yang digunakan dengan baik dalam kegiatan belajar mengajar serta yang dapat mempengaruhi efektivitas program pendidikan.

Menurut Gagne dan Briggs, media pembelajaran adalah sarana untuk menyampaikan isi bahan ajar dan dapat mendorong peserta didik untuk berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Sementara Daryanto memahami alat belajar sebagai segala sesuatu yang dapat menyampaikan informasi (baik manusia, benda, atau lingkungan sekitar) dalam pembelajaran agar dapat menarik perhatian, minat, pikiran dan perasaan siswa terhadap kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan.²⁵

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan perangkat lunak dan perangkat keras, dengan itu peserta didik (perorangan atau kelompok) dapat mempelajari isi materi dari media pembelajaran yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat peserta didik sedemikian rupa sehingga membuat proses pembelajaran (di dalam dan di luar kelas) lebih efektif.²⁶

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan sebuah sarana untuk menyampaikan informasi atau pesan-pesan sebagai perantara antara pengantar pesan kepada penerima pesan dalam kegiatan belajar mengajar agar menjadi lebih efektif yang dapat merangsang minat, pikiran dan perasaan anak untuk mencapai tujuan.

2. Ciri-Ciri Media Pembelajaran

Oemar Hamalik berpendapat bahwa ciri umum media pembelajaran meliputi enam ciri, yaitu: pertama, konsep media pembelajaran sama dengan pengertian peragaan yang berasal dari kata raga, artinya benda yang dapat disentuh, dilihat, didengar dan diamati dengan bantuan panca indera. Kedua, fokusnya adalah pada objek yang terlihat dan terdengar. Ketiga, media pembelajaran digunakan dalam konteks hubungan pengajaran antara guru dan siswa. Keempat, media pembelajaran merupakan fasilitator (media) dan

²⁵ Mustofa Abi Hamid, dkk, *Media Pembelajaran*, (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020), hlm. 3-4.

²⁶ Bizwadi Jalinus & Ambiyar, *Media Dan Sumber Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2016), hlm. 4.

digunakan dalam rangka belajar. Kelima, media pembelajaran merupakan suatu perantara yang digunakan untuk belajar. Keenam, media pembelajaran mencakup aspek sebagai alat dan metode yang erat kaitannya dengan metode pengajaran.²⁷

Gerlach & Ely mengemukakan tiga ciri media yang menunjukkan mengapa media digunakan dan media mana yang dapat melakukan hal-hal yang mungkin tidak dapat dilakukan guru (atau kurang efisien) melakukannya yaitu ciri fiksatif (*fixative property*), ciri manipulative (*manipulative property*), dan ciri distributif (*distributive property*). Ciri fiksatif (*fixative property*) menggambarkan kemampuan media untuk merekam, menyimpan, memulihkan peristiwa atau objek. Dengan ciri fiksatif, media memungkinkan suatu rekaman kejadian atau objek yang terjadi pada titik waktu tertentu tanpa batasan waktu.

Ciri manipulatif (*manipulative property*) yang dimaksud adalah transformasi suatu peristiwa atau objek dimungkinkan karena media memiliki ciri manipulatif. Peristiwa yang berlangsung selama sehari-hari dapat disajikan kepada siswa dalam waktu dua hingga tiga menit dengan menggunakan teknik *timelapse recording*. Ciri distributif (*Distributive Property*) dari media memungkinkan untuk mengubah suatu objek atau peristiwa melalui ruang, dan pada saat yang sama peristiwa itu disajikan kepada sejumlah besar siswa dan rangsangan pengalaman yang relatif sama mengenai peristiwa tersebut.²⁸

3. Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Schramm membagi media menjadi media besar dan media kecil. Media besar dapat diartikan sebagai media yang rumit dan mahal, sedangkan media kecil adalah media yang sederhana. Schramm juga menggolongkan media menurut daya liputnya yaitu liputan luas dan bersamaan (TV, radio, dan *fiximile*), liputan yang terbatas pada ruangan (film, video, slide, poster audio

²⁷ Fifit Firmadani, Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Sebagai Inovasi Pembelajaran Era Revolusi Industri 4.0, *Prosiding Konferensi Pendidikan Nasional "Strategi dan Implementasi Pendidikan Karakter pada Era Revolusi Industri 4.0"*, Vol. 2, No. 1, 2020, hlm. 93-97.

²⁸ Asrorul Mais, *Media Pembelajaran Anak Berkebutuhan Khusus*, ..., hlm. 10-11.

tape, dan sebagainya), dan media untuk belajar mandiri/individual (modul, buku, program belajar dengan komputer, telepon).

Gagne mengklasifikasikan media menjadi objek yang akan dikomunikasikan, media cetak komunikasi lisan, gambar diam, gambar bergerak, film bersuara, dan mesin belajar. Pengklasifikasian media pembelajaran dikaitkan dengan kemampuannya untuk memenuhi fungsi sesuai dengan hierarki pembelajaran yang dikembangkan, yaitu mendorong pembelajar, membangkitkan minat belajar, contoh perilaku belajar, menciptakan kondisi kerangka kerja, membimbing cara berpikir, termasuk transfer pengetahuan, menilai prestasi, dan pemberian umpan balik.

Dari klasifikasi media menurut ahli tersebut maka media pembelajaran dapat dikelompokkan berdasarkan persepsi indera yaitu media audio, media visual, dan media audiovisual. Media audio merupakan media yang menggunakan indera pendengaran sebagai perantara dalam menyampaikan isi media atau mengandalkan suara saja dalam penggunaannya. Media yang termasuk media audio antara lain radio, rekaman suara, piring hitam, dan lain sebagainya.

Media visual merupakan media yang menggunakan indera penglihatan sebagai perantara atau dalam penyampaian isi media. Media visual ini dibedakan menjadi media dua dimensi dan media tiga dimensi. Media visual dua dimensi adalah media yang hanya berdimensi panjang dan lebar atau media yang hanya dapat pada permukaan datar. Contoh media yang termasuk ke dalam media dua dimensi adalah media grafis. Media grafis merupakan media yang disajikan berupa titik, garis, angka, tulisan, gambar dan visual lainnya untuk menyampaikan atau menggambarkan ide, data, atau peristiwa. Media grafis ini menjadi media yang mudah dan banyak digunakan dalam pembelajaran dikarenakan pembuatannya yang bisa disesuaikan secara sederhana seperti menggunakan papan tulis dan spidol maupun dibuat dengan alat modern seperti menggunakan teknologi berbasis aplikasi baik yang berbasis komputer maupun tablet atau smartphone.

Selain media dua dimensi ada juga media tiga dimensi. Media tiga dimensi adalah media yang tidak hanya dapat dilihat tetapi juga bisa diraba. Media tiga dimensi ini dapat dalam berbentuk makhluk hidup maupun berupa benda mati. Benda mati yang menjadi media pembelajaran 3D ini dapat berupa tiruan dari benda nyata, atau dapat berupa penggambaran konsep yang sulit untuk ditampilkan dalam ukuran nyata. Contoh media 3D adalah globe, peta topografi, bentuk tiruan, hewan, tumbuhan, dan lain-lain.

Media yang ketiga yaitu media audiovisual. Media audiovisual adalah media yang memadukan indera pada media audio dan media visual. Media audiovisual menggunakan indera penglihatan dan pendengaran sebagai perantara dalam menyampaikan isi. Contoh yang mudah dari media audiovisual ini yaitu berupa video, film, televisi, dan lain-lain. Media audiovisual dibagi lagi menjadi audiovisual murni dan audiovisual tidak murni.

Audiovisual murni adalah audio media yang elemen gambar dan suara berasal dari satu sumber seperti video dokumenter. Sedangkan audiovisual tidak murni, unsur visual dan suara dalam media tidak berasal dari satu sumber yang sama. Misalnya slide presentasi yang diberi rekaman suara tambahan.²⁹

4. Peran Media Dalam Kegiatan Pembelajaran

Media memiliki peran yang berbeda dalam kegiatan pembelajaran. Selama ini, tentu saja mungkin lebih mengandalkan kehadiran guru. Dalam hal ini, media tidak bisa hanya digunakan sebagai alat pembelajaran. Pandangan ini berarti tidak ada upaya pemberdayaan media dalam proses pembelajaran. Di sisi lain, pembelajaran mungkin juga tidak membutuhkan kehadiran guru. Pembelajaran yang tidak bergantung pada guru, *instructor independent instruction*, atau disebut juga sebagai *self-instruction*, biasanya dilakukan oleh orang-orang yang mengembangkan media.

²⁹ Andrew Darnando Pakpahan, dkk, *Pengembangan Media Pembelajaran*, (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020), hlm. 62-66.

Dalam pembelajaran yang berbasis pada guru, penggunaan bahan ajar biasanya dirancang untuk memberikan dukungan langsung kepada guru. Media pembelajaran yang dirancang dengan baik dapat meningkatkan dan memajukan pembelajaran dan mendukung pembelajaran berbasis guru. Efektivitas perangkat pembelajaran bergantung pada perangkat tersebut. Ketika pembelajaran dianggap sebagai suatu sistem, maka unsur-unsur atau komponen-komponen yang terlibat dalam sistem tersebut tidak dapat dipisahkan satu sama lainnya. Ini berarti bahwa elemen yang hilang akan mempengaruhi kemajuan sistem secara keseluruhan.

Singkatnya, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari pembelajaran. Pandangan ini mengarah pada pandangan seseorang terhadap media, yang harus ada dalam setiap kegiatan belajar yang berlangsung pada sebuah tempat atau ruangan.³⁰

Secara umum media pembelajaran adalah semua saluran informasi yang dapat digunakan sebagai sarana komunikasi dalam pengajaran dan penggunaan media dalam pembelajaran dapat mencegah dari verbalisme. Peran media dalam proses belajar mengajar adalah sebagai alat bantu belajar, sebagai alat komunikasi dan sebagai alat untuk menciptakan karya baru.

Media pembelajaran sebagai alat bantu mengajar dapat memberikan pengalaman pendidikan yang bermanfaat bagi peserta didik. Media dapat menjadi pengalaman belajar yang nyata karena melibatkan seluruh indera dan pikiran. Menurut Hamalik, ada beberapa faktor yang mendukung atau menggunakan media, yaitu: meletakkan dasar-dasar yang konkret untuk berpikir sehingga mengurangi ekspresi lisan, meningkatkan perhatian siswa, meletakkan dasar penting pengembangan pembelajaran, sehingga membuat pengajaran lebih konsisten, dan memberikan pengalaman nyata, dapat meningkatkan kemandirian peserta didik, mendorong pemikiran yang luwes dan berkesinambungan, terutama dalam hal gaya hidup, meningkatkan pemahaman dan pengembangan kemampuan bahasa yang lebih baik, dapat

³⁰ M. Miftah, Fungsi dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa, *Jurnal KWANGSAN*, Vol.1, No. 2, Desember 2013, hlm. 95-105.

menyampaikan pengalaman yang tidak mudah diperoleh dengan cara lain, dan lebih efektif serta keragaman yang lebih banyak dalam belajar.

Selanjutnya yaitu, media pendidikan sebagai sarana komunikasi. Berkat media, penyampaian pesan dari sumber pesan (guru) ke penerima pesan (siswa) akan lebih mudah dipahami. Peran terakhir yaitu media berfungsi sebagai alat untuk menumbuhkan kreasi baru. Untuk mendorong siswa agar mengikuti proses belajar, guru harus menciptakan lingkungan belajar yang nyaman. Penyajian tema tidak monoton, namun menggunakan berbagai metode yang tepat agar siswa dapat fokus pada kurikulum yang disajikan.

Sadiman menjelaskan bahwa dengan penggunaan media pendidikan secara tepat dan beragam dapat mengatasi sikap pasif peserta didik, karena media pendidikan dapat membantu menumbuhkan semangat belajar, memungkinkan peserta didik berinteraksi lebih langsung dengan lingkungan dan kenyataan, serta memungkinkan peserta didik berinteraksi langsung dengan lingkungan sekitar sesuai dengan keahlian dan minatnya.

Seperti yang dapat dilihat dari uraian di atas, media merupakan alat pengajaran yang dapat membantu siswa belajar lebih baik. Oleh karena itu, jika suatu media dapat membantu siswa belajar lebih baik, maka itu dianggap baik. Dalam proses belajar mengajar, ada banyak komponen yang saling membangun mencapai tujuan bersama. Komponen ini meliputi guru dan media.

Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran, media memegang peranan tertentu dalam berbagai program kegiatan, antara lain guru sebagai sumber belajar dan media, guru mendelegasikan tanggung jawab kepada media, dan media merupakan satu-satunya sumber belajar, guru dan media sebagai sumber belajar.

Pertama, guru adalah sumber dan sarana belajar. Dalam proses belajar mengajar guru adalah orang yang menjadi sumber dan sarana belajar. Dalam menyampaikan materi kepada siswa, seorang guru harus dapat menggunakan media seperti gambar.

Kedua, guru mengalihkan sebagian tanggung jawabnya ke media. Dalam hal ini, baik guru maupun media bertanggung jawab untuk mengawasi proses pengajaran. Secara otonomi media memainkan peran penting dalam menyampaikan informasi. Misalnya, menggunakan *tape recorder* saat mendengarkan berita. Namun, guru harus mampu memanfaatkan peluang dalam menjelaskan pesan yang belum tersampaikan atau masih belum jelas.

Ketiga, media merupakan satu-satunya sumber belajar. Dalam hal ini, media merupakan pengendali proses belajar mengajar. Misalnya, pembelajaran jarak jauh. Media pembelajaran memegang peranan yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Termasuk di dalamnya media sebagai alat bantu yang dapat membantu guru menjelaskan/menyampaikan menjelaskan/menyampaikan informasi atau materi kepada siswa. Pada saat tertentu, guru menjadi media dalam proses pembelajaran, guru menjadi model utama yang dilihat dan didengar oleh siswa secara langsung, sehingga dalam hal ini keterampilan guru menjadi tolak ukur keberhasilan pembelajaran.

Dalam kondisi lain, terkadang media yang berperan proses pengajaran, guru hanya menambahkan penjelasan yang belum tersampaikan dan jelas oleh media. Bagaimanapun juga, media berperan aktif dan merupakan satu-satunya sumber belajar interpretasi bahasa lisan atau non-verbal, sehingga profesionalitas guru menentukan tingkat efektivitas dan efisiensi.

Keempat, guru dan media berfungsi sebagai sumber media. Dalam hal ini guru dan media berperan. Saat memberikan materi, guru menggunakan media sebagai alat bantu visual atau alat bantu untuk menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru.³¹

B. Konsep *Game* Edukasi *Marbel Angka*

1. Pengertian *Game* Edukasi *Marbel Angka*

Game adalah kata berbahasa Inggris yang berarti permainan atau perbandingan, juga dapat diartikan sebagai perilaku terstruktur, biasanya

³¹ Andrew Fernando Pakpahan, dkk, *Pengembangan Media Pembelajaran, ...*, hlm. 54-57.

untuk bersenang-senang. *Game* atau permainan adalah hal-hal yang dapat dimainkan menurut aturan tertentu, jadi ada yang menang dan ada yang kalah, terutama dalam konteks yang tidak serius dengan tujuan refreshing.³²

Sedangkan edukasi adalah proses dimana seseorang mengamati dan memahami identitas mereka dan selanjutnya mengarah pada perilaku dan tindakan.. *Education* atau di Indonesia dikenal dengan kata edukasi berarti pendidikan yaitu proses pendewasaan manusia melalui proses belajar dan mengajar secara formal maupun informal.³³

Menurut Rachman, *game* edukatif adalah permainan yang dirancang untuk membimbing seseorang melalui titik-titik tertentu atau membantu seseorang belajar. *Game* edukasi adalah *game* yang dirancang untuk merangsang pikiran, termasuk meningkatkan konsentrasi dan keterampilan memecahkan masalah. *Game* edukasi adalah media yang digunakan untuk memberikan bimbingan dan meningkatkan kesadaran di antara pengguna dengan cara yang unik dan menarik.³⁴

Game edukasi menurut Hendy adalah *game* dengan konten edukasi yang dirancang untuk merangsang minat anak terhadap materi pembelajaran sambil bermain. Diharapkan melalui *game* ini, anak-anak akan lebih mudah dalam memahami materi yang diberikan. *Game* edukasi adalah permainan yang digunakan untuk hiburan anak, mengandung konten pendidikan, memudahkan pendidik dalam menyampaikan tema, dan menjadikan anak lebih bertanggung jawab, lebih pintar, dan lebih terampil.³⁵

Dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa *game* edukasi merupakan sebuah permainan dengan isi konten edukatif guna memudahkan pendidik dalam penyampaian tema dan dirancang atau diproduksi untuk merangsang otak dalam menyerap materi pembelajaran saat

³² Dian Nurdiana & Andri Suryadi, Perancangan *Game* Budayaku Indonesiaku Menggunakan Metode MDLC, *Jurnal PETIK*, Vol. 3, No.2, September 2017, hlm. 39-44.

³³ Sigit Priyanto, dkk, *Game* Edukasi "Matching Three", *Jurnal Telematika*, Vol. 7, No. 2, Agustus 2014, hlm. 32-51.

³⁴ Muhammad Ibnu Sa'ad, *Otodidak Web Programming*, ... hlm. 21.

³⁵ Afista Galih Pradana, Rancang Bangun *Game* Edukasi "AMUDRA" Alat Musik Daerah berbasis Android, *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi 2019*, hlm. 49-53.

bermain. Dalam penelitian ini pemanfaatan *game* edukasi yang dilakukan menggunakan aplikasi *game* edukatif bernama *marbel angka*.

Marbel merupakan aplikasi edukasi khusus untuk anak-anak umur 2-8 tahun. Aplikasi *game marbel angka* dikembangkan khusus untuk anak-anak berusia 2-6 tahun. Dengan *Marbel*, anak-anak bisa belajar banyak dengan cara yang menyenangkan. Setelah belajar, anak-anak dapat memainkan beberapa permainan edukasi yang menarik untuk menguji keterampilan anak. Ada beberapa materi edukasi yang dapat membantu anak mengenal sesuatu misalnya saja huruf, angka, buah, sayur, hewan, kendaraan, warna, dan benda lainnya.³⁶

Game Marbel angka merupakan salah satu jenis *game* edukasi yang berada di playstore. Kata *marbel* merupakan singkatan mari belajar. *Marbel angka* adalah salah satu *game* edukasi seri *marbel* yang dapat digunakan untuk menunjang anak supaya dapat mengenal angka 1 hingga 100 menggunakan metode yang asyik.

Game edukasi *marbel angka* tersebut adalah salah satu aplikasi android dan iOS yang merupakan salah satu karya dari Educa Studio. Aplikasi *marbel angka* ini memiliki materi pendidikan untuk membantu anak-anak mengenali angka, dan berbagai permainan pendidikan yang menyenangkan dan dapat menguji kemampuan mereka untuk mengenal angka.³⁷

Singkatnya, *game* edukasi *marbel angka* merupakan aplikasi *game* edukasi *marbel angka* yang dirancang untuk anak-anak berusia 2-6 tahun. *Game* ini berisi materi pembelajaran untuk membantu anak mengenali beberapa hal, termasuk angka.

2. Manfaat dan Fungsi *Game* Edukasi *Marbel Angka*

Secara umum manfaat dari *game* edukasi adalah proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif, sehingga dapat meningkatkan minat

³⁶ Anonim, *Marbel Angka*, Salatiga, <https://www.educastudio.com/category/detail/marbel-angka-123>, diakses 14 Juli 2021, pukul 11.44.

³⁷ Elvita, *Game* Edukasi *Marbel Number* untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenali Angka bagi Anak dengan Hambatan Kecerdasan Ringan, *Jurnal Penelitian Pendidikan Kebutuhan Khusus*, Vo. 7, No. 1, 2019, hlm. 128-135.

belajar anak. Dalam jangka panjang, *Game* lebih mudah menarik perhatian orang. Proses pembelajaran dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja.

Anak lebih mudah menyerap materi belajar yang diberikan dengan metode bermain dan mengedepankan sisi kepraktisan. Sebagai contoh saat mengajarkan penambahan dan pengurangan, anak-anak akan lebih mudah menyerap inti pelajarannya apabila menggunakan buah tertentu sebagai alat bantu.³⁸

Griffiths menjelaskan bahwa *game* dapat memberikan cara belajar yang inovatif. Dengan kata lain, permainan dapat memberikan unsur interaktif yang dapat merangsang belajar. *Game* memungkinkan peserta untuk mempelajari hal-hal baru, meningkatkan rasa ingin tahu, dan memecahkan masalah yang dapat merangsang belajar.³⁹

Game memiliki fungsi dan manfaat positif untuk anak-anak, diantaranya yaitu mengenal teknologi komputer, belajar untuk mengikuti instruksi dan aturan, pemecahan masalah dan logika, melatih saraf motorik dan keterampilan spasial, berkomunikasi antara anak dengan orang tua saat bermain bersama dan memberikan kesenangan. Bahkan, permainan bisa dijadikan pengobatan bagi sebagian pasien.⁴⁰

Secara umum permainan edukatif mempunyai beberapa fungsi, diantaranya yaitu melalui proses pembelajaran dapat memberikan ilmu pengetahuan kepada anak, merangsang pengembangan pemikiran dan kreativitas, menciptakan lingkungan bermain yang menarik, menanamkan rasa aman dan menyenangkan, serta meningkatkan kualitas pembelajaran. *Game* ini sangat berguna untuk meningkatkan logika dan pemahaman

³⁸ Arini Yuli Astuti, *Kumpulan Games Cerdas & Kreatif*, (Yogyakarta: Pustaka Anggrek, 2010), hlm. 11.

³⁹ Benni Pane, dkk, Rancang Bangun Aplikasi *Game* Edukasi Ragam Budaya Indonesia, *E-Journal Teknik Informatika*, Vol. 12, No.1, 2017.

⁴⁰ Dian Wahyu Putra, dkk, *Game* Edukasi Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini, *Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, Vol. 1, No. 1, Maret 2016, hlm.46-58.

pengguna, dapat digunakan sebagai media pendidikan dengan pola belajar sambil lakukan atau biasa disebut *learning by doing*.⁴¹

Pada anak usia dini, *game* edukasi memiliki fungsi menumbuhkan rasa ingin tahu anak kepada ilmu pengetahuan berupa angka dengan bermain, mengembangkan minat pada matematika berupa angka dan mengembangkan berbagai aspek perkembangan anak, salah satunya kognitif, Dalam hal ini manfaat dan fungsi *game* edukasi *Marbel Angka* digunakan sebagai media pengenalan angka yang menarik dan meningkatkan minat belajar anak serta rasa ingin tahu pada anak usia 4 sampai 5 tahun.

3. Kelebihan *Game* Edukasi *Marbel Angka*

Kelebihan yang dimiliki *game* edukasi diantaranya yaitu menerapkan permainan dalam proses belajar akan lebih menarik minat anak, penggunaan jenis instruksi beragam, peningkatan kerja tim dan keterampilan interpersonal, dapat meningkatkan minat dan inisiatif anak dalam belajar, murah dan lebih fleksibel, meningkatkan motivasi dan membantu mengevaluasi materi anak dengan banyak cara. Sedangkan kekurangannya yaitu kelas menjadi ribut, tidak semua dapat dijelaskan dalam proses permainan, permainan yang monoton sehingga cenderung itu-itu saja dan menambah kesan membosankan.⁴²

Game edukasi memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan metode pendidikan tradisional. Salah satu keunggulan utama dari *game* edukasi adalah visualisasi masalah dunia nyata. *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) telah menunjukkan bahwa *game* sangat berguna untuk meningkatkan logika pemain dan pemahaman pemain mengenai masalahnya melalui proyek *game* bernama Scratch.

Menurut penelitian sebelumnya, tidak ada keraguan bahwa *game* edukasi dapat mendukung proses pembelajaran. *Game* edukasi lebih unggul

⁴¹ Sri Koriaty & Muhammad Dwi Agustani, Pengembangan Model Pembelajaran *Game* Edukasi Untuk Meningkatkan Minat Siswa Kelas X TKJ SMK Negeri 7 Pontianak, *Jurnal Edukasi*, Vol. 14, No. 2, Desember 2016, hlm. 277-288.

⁴² Agung Nugroho Catur Saputro, dkk, *Pembelajaran Sains*, (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2021), hlm. 145.

dari metode pengajaran tradisional dalam beberapa hal. Keunggulan utamanya adalah adanya animasi yang dapat meningkatkan daya ingat sehingga anak-anak dapat mengingat objek untuk jangka waktu yang lebih lama dibandingkan dengan metode pengajaran tradisional.⁴³

Menariknya aplikasi *marbel* yaitu game edukasi yang memberikan kesenangan. Terdapat beragam kemampuan yang diuji pada anak dalam permainan ini, diantaranya yaitu tepat tepat, keterampilan, memori, kecerdikan, asah otak dan lain-lain. *Marbel* dilengkapi dengan gambar dan animasi yang menarik, musik orisinal, dan cerita pengajaran yang berguna untuk anak-anak yang baru mulai membaca.⁴⁴

4. Kriteria *Game* Edukasi *Marbel Angka*

Kriteria *game* yang mendidik mencakup 6 kriteria yaitu *curiosity*, *fantasy and player control* (rasa ingin tahu, fantasi, dan kontrol pemain), *challenge* (tantangan), *socialization* (sosialisasi), *pedagogy* (pedagogi), *technology* (teknologi), *young children*, *special-needs children* (anak kecil, anak berkebutuhan khusus).⁴⁵

Curiosity, *fantasy and player control* (rasa ingin tahu, fantasi, dan kontrol pemain) meliputi perilaku yang dimotivasi oleh keinginan internal, asyik untuk digunakan, pengguna dapat mengontrol permainan, memadukan bahan ajar dan aspek khayalan atau bukan kejadian yang sebenarnya dalam *game*, pemain dapat mengontrol *game* juga menyesuaikan kecepatannya untuk membangkitkan rasa ingin tahu, pengguna *game* dapat menjelajah dengan bebas, *game* ini berisi rahasia, pemain dapat mencoba dan membuat kesalahan untuk menyelesaikan *game*, keberhasilan tergantung pada pengetahuan, bukan karena kebetulan, misi disajikan sedikit demi sedikit dan bertahap, simulasi dunia yang realistis, materi pendidikan yang sesuai dengan adaptasi di dunia nyata, pengguna dapat mengubah peran dan benda,

⁴³ Anik Vega Vitianingsih, *Game Edukasi Sebagai Media ...*, hlm. 1-8.

⁴⁴ Anonim, *Marbel Angka*, Salatiga, <https://www.educastudio.com/category/detail/marbel-angka-123>, diakses 14 Juli 2021, pukul 11.44.

⁴⁵ R Peterson, dkk, Standards for Educational, Edutainment, and Developmentally Beneficial Computer Games, *Proceedings of the World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications Vienna*, Austria, 2008, hlm. 1-11.

menyediakan berbagai opsi juga tema, memberikan elemen kejutan, tanpa kehilangan poin saat menjawab pertanyaan.

Challenge (tantangan) meliputi mengukur kinerja pemain dan mendefinisikan dengan jelas, dan terus menerus memberikan tantangan tetapi menurut pemahaman pemain, tingkat kesulitan anak terus meningkat seiring dengan keterampilan pengguna. Ada berbagai tingkatan pemantauan performa pengguna, dan didasarkan pada hasil pemantauan, tingkat kesulitannya dapat diselaraskan. Pemain bisa memeriksa kemajuan mereka kapan saja dan memberikan petunjuk dan instruksi untuk membantu pengguna. Selain itu, bentuk pengguna menemukan keadaan dimana secara tidak sadar melakukan apa yang biasa dilakukan dan berhasil melakukan dengan baik, ini adalah kesepadanan rintangan dan kemampuan untuk menempuh tantangan.

Socialization (sosialisasi) meliputi pengguna bisa bekerja sama, pengguna bisa sama-sama bersaing, dan boleh lebih dari satu (pemenang ganda). *Pedagogy* (pedagogi) meliputi menyebutkan secara jelas menargetkan usia dan menyesuaikan desain *game* sesuai usia, kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan *game* tersebut, tujuan pembelajaran yang jelas, memberikan kesempatan kepada guru dan orang tua untuk berpartisipasi, instruksi cepat, instruksi yang jelas agar pemain dapat fokus pada isi *game*, terbuka dalam penggunaan *game*, menyediakan tata cara, sehingga pengguna tak harus membaca panduan.

Technology (teknologi) meliputi penggunaan teknologi yang dimiliki lembaga pendidikan dan kalangan umum (tidak memerlukan perangkat keras yang besar), memberi sekolah surat izin yang terjangkau, menggunakan antarmuka yang naluriah. Dan *Young children, special-needs children* (anak kecil, anak berkebutuhan khusus), selain instruksi tertulis, juga memberikan instruksi yang dapat dibaca, menggunakan gambar, objek, layer, dan tersusun rapi. *Game* itu sendiri merupakan kegiatan yang penting, ketika anak berinteraksi, mereka dapat melihat konversi, ada umpan balik instan, masukan dan keluaran yang mudah terlihat, tantangan secara bertahap,

menarik untuk mengulangi permainan, memiliki beberapa karakter, musik yang mudah diingat anak, benda dan suara yang mudah dilihat dalam kehidupan sehari-hari.⁴⁶

Berdasarkan kriteria *game* edukasi di atas, *game* edukasi *marbel angka* sesuai dengan kriteria yaitu *curiosity, fantasy and player control* (rasa ingin tahu, fantasi, dan kontrol pemain), *challenge* (tantangan), *pedagogy* (pedagogi), *technology* (teknologi), *young children, special-needs children* (anak kecil, anak berkebutuhan khusus).

C. Konsep Pengenalan Angka pada Anak Usia Dini

Anak usia dini adalah anak yang dimulai pada usia 0 hingga 6 tahun. Pada usia ini, perkembangannya sangat pesat. Penelitian menunjukkan bahwa kurang lebih 40% perkembangan seseorang dialami pada masa anak-anak. Maka dari itu, masa-masa awal dianggap sangat penting hingga diistilahkan usia emas (*golden age*). Tahun-tahun awal adalah periode yang paling cocok untuk merangsang perkembangan seseorang. Untuk melakukan berbagai upaya perkembangan, perlu dipahami apa yang terjadi pada anak usia dini.

Salah satu aspek yang perlu dikembangkan keterampilan dasar anak sejak dini yaitu perkembangan kognitif. Mena & Eyer mengungkapkan bahwa perkembangan kognitif mendapat perhatian karena berkaitan dengan kemampuan, daya ingat, bahasa dan kemampuan pemecahan masalah. Perkembangan kognitif merupakan perubahan dalam berpikir, kecerdasan, dan bahasa anak untuk memberi alasan untuk mengingat, mengembangkan strategi kreatif, memikirkan cara memecahkan masalah dan menggabungkan kalimat dalam percakapan yang bermakna.

Perkembangan anak usia tiga sampai dengan enam tahun ada di tahap pra-operasional yaitu memahami kepribadian (bila anak memahami perubahan yang terjadi itu tidak mengubah ilmu), memahami sebab akibat (bila anak memahami sesuatu peristiwa itu pasti memiliki sebab), anak mampu mengklasifikasikan

⁴⁶ Mustafid, dkk, *Game Edukasi Untuk Sosialisasi Peraturan Daerah Rencana Tata Ruang Wilayah (TRTW) Kota Semarang, Riptek*, Vol. 8, No. 1, 2014, hlm. 33-48.

(benda, orang, peristiwa) sebagai kategori yang bermakna dan memahami angka (mengerti angka, anak dapat berhitung).⁴⁷

Berdasarkan STPPA (Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak) menjelaskan bahwa anak berumur empat sampai lima tahun lingkup perkembangan kognitif (berpikir simbolik), salah satu perkembangan yang harus dicapai yaitu mengenal angka. Oleh karena itu penting bagi pendidik (baik guru atau ayah dan ibu) guna memenuhi pendidikan kepada anak yaitu mengenalkan angka.

Anak usia dini (4-6 tahun) merupakan periode yang sangat penting untuk pengenalan angka, karena usia ini sangat peka terhadap rangsangan dari lingkungan. Kata pengenalan berasal dari kata kenal yang berarti tahu. Menurut Tadkirotun, angka atau bilangan merupakan tanda atau lambang yang mewakili benda-benda yang tersusun dari bilangan. Misalnya, angka 10, dapat ditulis menjadi dua angka (dua digit) yaitu angka 1 dan angka 0. Angka adalah hal yang biasa dalam kehidupan sehari-hari, tetapi angka yang ditemukan anak-anak di dalamnya sebenarnya memiliki arti yang berbeda-beda.⁴⁸

Rasa ingin tahunya yang besar akan ketika menerima stimulus atau motivasi yang sesuai dengan tugas perkembangannya. Pengenalan angka dilakukan melalui berbagai jenis kegiatan bermain atau permainan, karena bermain merupakan sarana belajar dan bekerja bagi anak.⁴⁹ Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa pengenalan angka pada anak usia dini adalah cara berhitung lambang berupa benda yang terdiri dari angka-angka.

Tahapan yang perlu dilewati anak dalam mengenal angka yaitu secara lisan dan tulisan. tahap dalam mengenal angka secara lisan yaitu dimulai dengan mengerti nama angka dengan ungkapan, seperti menyebutkan kata satu, lima,

⁴⁷ Wulandari Ratnaningrum, peningkatan perkembangan kognitif anak usia dini melalui media bermain memancing, *jurnal pendidikan dan pemberdayaan masyarakat*, vol. 3, no. 2, hlm. 207-218.

⁴⁸ Mariya Ulfah, Peningkatan Kemampuan Mengenal Angka melalui Media Kartu Angka pada Anak Kelompok B TK DWP Klampok Benjeng Gresik Tahun Pelajaran 2015/2016, *Jurnal Anak Usia Dini dan Pendidikan Anak Usia Dini*, Vol. 4, No. 2, Agustus 2018, hlm. 72-79.

⁴⁹ Komariah, Memperkenalkan Bilangan pada Anak Usia Dini, *Jurnal Cakrawala Dini*, Vol. 4, No. 2, November 2013, hlm. 87-95.

atau sembilan. Anak kemudian dapat menyebutkan angka-angka secara berurutan dan konsisten. Kemudian anak dapat memahami konsep korespondensi satu-satu, misalnya, kata “lima” artinya mewakili lima benda. Kemudian anak memahami konsep lebih kurang. Belajar operasi aritmatika sederhana (plus dan minus).⁵⁰

D. Konsep Pemanfaatan *Game* Edukasi *Marbel Angka* Berbasis Android Sebagai Media Pengenalan Angka Pada Anak Usia Dini

Nunu Mahnun mengatakan bahwa arti media berasal dari bahasa Latin yaitu medium yang artinya perantara atau pengantar. Penggunaan media pembelajaran dapat memberikan kontribusi untuk keberhasilan belajar. Menurut Steffi Adam dan Muhammad Taufik Syastra, media pembelajaran adalah segala sesuatu yang secara fisik dan teknis memungkinkan dalam proses pembelajaran, yang dapat membantu guru memfasilitasi dalam memberikan materi kepada siswa guna memperlancar pencapaian tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.⁵¹

Secara umum, manfaat media dalam proses pembelajaran adalah untuk mempermudah interaksi antara siswa dengan guru, sehingga kegiatan belajar mengajar menjadi efektif dan efisien. Namun, media yang baik belum tentu menjamin siswa berhasil dalam belajar jika tidak digunakan secara tepat dan sebaik mungkin untuk dimanfaatkan sesuai prinsip pemanfaatan media.⁵²

Menurut Bambang Warsita, pemanfaatan media pembelajaran ialah penggunaan secara sistematis sari sumber belajar. Proses pemanfaatan media merupakan proses pengambilan keputusan berdasarkan spesifikasi desain

⁵⁰ School of Parenting, *Parenting No Drama*, (Jakarta Selatan: Visimedia Pustaka, 2019), hlm. 83-84.

⁵¹ Talizaro Tafonao, Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa, *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, Vol. 2, No. 2, Juli 2019, hlm.103-114.

⁵² Iwan Falahudin, Pemanfaatan Media Dalam Pembelajaran, ..., hlm. 104-117.

pembelajaran. Prinsip-prinsip pemanfaatan media juga dikaitkan dengan karakteristik peserta didik.⁵³

Prinsip umum yang harus diperhatikan dalam memanfaatkan media pembelajaran, yaitu: setiap jenis media memiliki kelebihan dan kekurangan, perlu menggunakan berbagai cara, tetapi untuk menggunakannya disesuaikan dengan kebutuhan, penggunaan media harus dapat memperlakukan siswa secara aktif.⁵⁴

Miarso mengatakan bahwa pemanfaatan media termasuk dalam fungsi pembelajaran (Kawasan teknologi pendidikan) mencakup hal-hal seperti penggunaan sumber belajar, pemberian tugas, memilih materi pelajaran, penyampaian informasi, dorongan minat belajar, dan monitor kegiatan belajar.⁵⁵

Media adalah objek yang tidak terpisahkan dari pembelajaran anak usia dini karena media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan pengalaman setiap anak. Melalui pembelajaran bermain, konsentrasi anak dapat bertahan lebih lama, karena menurut Hurlock anak usia dini memiliki kemampuan untuk berkonsentrasi yang pendek yaitu 10-15 menit. Pada anak usia dini, pembelajaran memerlukan perantara atau yang biasa disebut dengan media pembelajaran dimana dengan adanya media pembelajaran dapat mencegah anak yang cepat bosan atau tidak mampu berkonsentrasi dalam waktu yang cukup lama dibandingkan dengan tidak menggunakan media pembelajaran.⁵⁶

Berdasarkan Surat Edaran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran *Coronavirus Disease* (Covid-19) bahwa proses belajar mengajar dilakukan dengan melakukan pembelajaran dari rumah atau daring.⁵⁷ Dengan

⁵³ Sintia Arlia & Ati Sumiati, Hubungan antara Pemanfaatan Media Internet sebagai Sumber Belajar terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas X Akuntansi SMK Negeri 46 Jakarta, *Jurnal Econosains*, Vol. XIII, No. 1, Maret 2015, hlm. 15-27.

⁵⁴ Iwan Falahudin, Pemanfaatan Media Dalam Pembelajaran, *Jurnal Lingkar Widayaiswara*, Edisi 1, No. 4, Desember 2004, hlm. 104-117.

⁵⁵ Sintia Arlia & Ati Sumiati, Hubungan antara Pemanfaatan Media Internet sebagai Sumber Belajar ..., hlm. 15-27.

⁵⁶ Kurnia Dewi, Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini..., hlm. 81-96

⁵⁷ Surat Edaran Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran *Coronavirus Disease* (Covid-19).

adanya surat edaran tersebut diharapkan guru menyampaikan materi secara daring, tetapi kenyataannya guru hanya memberikan tugas, tugas, dan tugas. Akibatnya orang tua yang harus bekerja lebih ekstra untuk menyampaikan pengertian kepada anak.⁵⁸

Anak usia 4-5 tahun merupakan bagian dari anak usia dini. Anak pada masa kanak-kanak merupakan masa yang unik dan berada pada proses pertumbuhan dan perkembangan atau sering disebut masa keemasan (*Golden Age*). Karena dunia anak adalah dunia bermain, dimana anak lebih banyak bermain untuk menghabiskan waktunya dibandingkan dengan belajarnya, oleh karena itu, orang tua harus mendorong atau memberikan pembelajaran dengan bermain, karena bermain pada anak-anak adalah belajar dan belajar pada anak-anak adalah bermain.⁵⁹

Berdasarkan Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA) lingkup perkembangan kognitif, anak berumur 4 sampai 5 tahun yaitu mengenal angka. Dalam mengenalkan angka pada anak dapat menggunakan proses pembelajaran sambil bermain, yaitu menggunakan media pembelajaran. Media pendidikan yang bisa dipakai ketika masa pandemi Covid-19 yaitu dengan memanfaatkan *game* edukasi berbasis android seperti *game* edukasi *marbel angka*.

IAIN PURWOKERTO

⁵⁸ Maulana Arafat Lubis, dkk, Persepsi Orang Tua Dalam Memanfaatkan Durasi Penggunaan *Gadget* Untuk Anak Usia Dini Saat Situasi Pandemi Covid-19, *Jurnal Kajian Gender dan Anak*, Vol. 04, No. 1, Juni 2020, hlm. 63-82.

⁵⁹ Wiwik Pratiwi, Konsep Bermain Pada Anak Usia Dini, *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, Vol. 5, No. 2, Agustus 2017, hlm. 106-117.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif mencakup mengamati orang pada lingkungannya, berkomunikasi bersama masyarakat, mencoba memahami bahasa orang-orang serta memahami kehidupan di sekelilingnya.⁶⁰ Metodologi penelitian kualitatif menurut Bogdan dan Taylor merupakan metode yang menghasilkan data deskriptif, seperti tulisan atau ucapan orang dan tingkah laku yang dapat dipahami. Dalam pandangannya, pendekatan ini lebih terkait dengan latar belakang dan individu secara keseluruhan.⁶¹

Definisi di atas sesuai dengan definisi dari Kirk dan Miller, yaitu penelitian kualitatif merupakan tradisi independent dalam ilmu-ilmu sosial yang pada dasarnya bergantung pada pengamatan kepada manusia, baik dalam bidangnya maupun dari segi istilahnya.⁶² Menurut Denzin dan Lincoln, penelitian kualitatif adalah penelitian yang menggunakan lingkungan alam dengan menggunakan berbagai metode yang ada untuk menjelaskan fenomena yang terjadi. Sedangkan Erikson mengemukakan bahwa penelitian kualitatif bertujuan untuk mengidentifikasi dan menggambarkan perilaku yang sedang dilakukan secara narasi.⁶³

Singkatnya, dapat disimpulkan bahwa penelitian kualitatif adalah studi yang membantu untuk memahami dunia di sekitar dengan menjelaskan apa yang terjadi, untuk menemukan dan menggambarkan perilaku orang.

⁶⁰ S. Nasution, *Metode Penelitian Naturalistik Kualitatif*, (Bandung: PT. Tarsito, 2002), hlm. 5.

⁶¹ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2018), hlm. 4.

⁶² Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, ..., hlm. 4.

⁶³ Albi Anggita & Johan Setiawan, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Sukabumi: Cv. Jejak, 2018), hlm. 7.

B. *Setting* Penelitian

1. Tempat Penelitian

Lokasi yang dipilih oleh penulis untuk meneliti pemanfaatan *game* edukasi *marbel angka* berbasis android sebagai media pengenalan angka pada anak usia dini berada di Desa Karangnanas Kecamatan Sokaraja Kabupaten Banyumas.

Adapun alasan memilih Desa Karangnanas untuk dijadikan tempat penelitian karena *game* yang digunakan sesuai dengan permasalahan yang diteliti oleh penulis, bahwa orang dewasa atau orang tua di Desa Karangnanas memanfaatkan *game* edukasi *marbel angka* berbasis android sebagai media pengenalan angka

2. Waktu Penelitian

Penelitian awal (observasi pendahuluan) dilaksanakan pada bulan Desember 2020. Sedangkan waktu penelitian yang dilaksanakan penulis dalam mengambil data yaitu 20 Juni 2020 hingga 3 Juli 2021.

C. Objek dan Subjek Penelitian

1. Objek Penelitian

Sugiyono mendefinisikan bahwa objek penelitian sebagai sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang memiliki perbedaan tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk penelitian dan kemudian dapat ditarik kesimpulannya. Objek pada penelitian ini adalah pengenalan angka.

2. Subjek Penelitian

Subjek adalah orang yang mengetahui dan memberi informasi bisa juga disebut narasumber yang menjadi sumber data riset.⁶⁴ Berdasarkan fokus penelitian, subjek penelitian yang penulis ambil yaitu anak yang memiliki rentan usia 4 sampai 5 tahun. Karena pada Permendikbud nomor 137 tahun 2014 tentang Standar Nasional PAUD, anak untuk dikenalkan dengan angka pada saat berusia 4-5 tahun.

⁶⁴ Mukhtazar, *Prosedur Penelitian Pendidikan*, (Yogyakarta: Absolute Media, 2020), hlm. 45.

Di Desa Karangnanas terdapat 8 RW, pada penelitian ini penulis menentukan 5 anak yang berasal dari 5 RW yang berbeda dengan menggunakan teknik snowball sampling yang artinya metode pengambilan sampel dimulai dengan jumlah yang sedikit kemudian meningkat. Pertama, memilih satu atau dua orang, kemudian karena pemilihan dengan jumlah tersebut dirasa belum memenuhi data yang diberikan, oleh karena itu peneliti mencari orang lain yang dianggap berpengetahuan dan dapat melengkapi dua data pertama.⁶⁵

Subjek yang peneliti ambil berasal dari RW (Rukun Warga) 1, 3, 4, 5, 7. Jumlah anak berusia 4-5 dalam 5 RW tersebut yaitu 77 anak dengan rincian sebagai berikut:

RW	Usia 4 Tahun	Usia 5 Tahun
1	12 anak	5 anak
3	3 anak	5 anak
4	10 anak	6 anak
5	25 anak	4 anak
7	6 anak	1 anak

Tabel 1 Data Anak Usia 4-5 Tahun

Subjek pada penelitian ini, yaitu: Dzakira Nur Aftaningrum atau biasa dipanggil Afta, Sukma Ayu Larasati atau biasa dipanggil Sukma, Juan Khairul Afandi atau biasa dipanggil Juan, Anindya Putri Nurhelia atau biasa dipanggil Nindy, Alexandra Sabiya atau biasa dipanggil Alexa/Eca.

D. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah proses yang teratur dan umum untuk mendapatkan data yang dibutuhkan. Sedangkan data adalah informasi tentang objek penelitian yang didapatkan di tempat penelitian.⁶⁶ Untuk memperoleh data

⁶⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2018), hlm. 125.

⁶⁶ Mamik, *Metodologi Kualitatif*, (Sidoarjo: Zifatama Publisher, 2015), hlm. 103.

dalam penelitian ini, metode pengumpulan data yang penulis digunakan yaitu sebagai berikut:

1. Observasi (Pengamatan)

Observasi atau pengamatan adalah suatu kegiatan yang menggunakan alat indera untuk memfokuskan perhatian suatu objek. Menurut Sudaryono, pedoman observasi dalam penelitian kualitatif hanyalah secara garis besar atau pokok-pokok tindakan umum yang perlu diamati.⁶⁷

Observasi adalah kegiatan berdasarkan peristiwa atau fakta empiris yang melibatkan semua indera seperti pendengaran, penglihatan, perasa, sentuhan, dan cita rasa.⁶⁸ Menurut Sutrisno Hadi observasi adalah suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Proses dan hal yang kompleks merupakan dua hal yang penting adalah proses observasi.

Dari sudut pandang instrument, pengamatan mencakup pengamatan terstruktur dan tidak terstruktur. Observasi terstruktur adalah observasi tentang objek, waktu dan tempat observasi dengan cara yang telah ditentukan. Sedangkan observasi tidak terstruktur adalah observasi yang tidak disusun secara sistematis mengenai apa yang harus diamati.⁶⁹ Observasi juga dibagi berdasarkan peran peneliti, menjadi observasi partisipan (*participant observation*) dan observasi non-partisipan (*non-participant observation*). Observasi partisipan adalah observasi yang dilakukan oleh peneliti yang memiliki peran sebagai anggota yang berpartisipasi dalam kehidupan masyarakat. Peneliti biasanya hidup atau tinggal berdampingan dengan anggota masyarakat dan berpartisipasi dalam semua perilaku dan perasaan yang diteliti.

Sedangkan observasi non-partisipan adalah observasi yang membuat peneliti menjadi pengamat atau saksi dari fenomena atau peristiwa yang

⁶⁷ Iwan Hermawan, *Metodologi Penelitian Pendidikan (Kualitatif, Kuantitatif dan Mixed Method)*, (Kuningan: Hidayatul Qur'an, 2018), hlm. 77.

⁶⁸ Albi Anggita & Johan Setiawan, *Metodologi Penelitian Kualitatif, ...*, hlm. 111.

⁶⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm. 145.

diteliti. Dalam observasi ini peneliti melihat dan mendengar situasi sosial tertentu tanpa berpartisipasi aktif.⁷⁰

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik observasi non partisipan yaitu observasi yang dilakukan tanpa terlibat secara langsung, tetapi hanya sebagai pengamat independen. Dalam sebuah proses produksi, peneliti bisa mengobservasi bagaimana mesin-mesin bekerja dalam mengelola bahan baku, mesin mana yang layak dan kurang layak, bagaimana kualitas barang yang diproduksi dan operasi kerja mesin.⁷¹

Berdasarkan fokus penelitian, penulis melakukan pengamatan mengenai bagaimana pemanfaatan dan penggunaan *game* edukasi yang dilakukan dalam mengenalkan angka menggunakan aplikasi *Marbel Angka* berbasis android. Meliputi kegiatan apa saja yang dilakukan oleh orang tua dari sebelum hingga sesudah memanfaatkan *game* edukasi dan mengamati anak ketika bermain *game* edukasi *marbel angka*.

2. Wawancara

Sangadj dan Sopiah menjelaskan teknik wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan cara bertanya langsung orang yang diwawancarai atau orang yang memberikan informasi (informan).⁷² Menurut Esterberg wawancara adalah kegiatan pertukaran informasi dan gagasan antara dua orang untuk menyusunnya secara rinci.⁷³

Wawancara dapat dilakukan secara terstruktur maupun tidak terstruktur, secara langsung (*face to face*) maupun melalui telepon.⁷⁴ Wawancara terstruktur adalah wawancara yang dilakukan dengan menggunakan petunjuk wawancara yang berorientasi pada pengumpulan data secara sistematis dan komprehensif. Sedangkan wawancara tidak terstruktur

⁷⁰ Emzir, *Metodologi Penelitian Analisis Data*, (Jakarta:PT Rajagrafindo Persada, 2014), hlm. 39-40.

⁷¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, ..., hlm. 203-204.

⁷² Pinton Setya Mustafa, dkk, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Tindakan Kelas dalam Pendidikan Olahraga*, (Malang: Universitas Negeri Malang, 2020), hlm. 67.

⁷³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, ..., hlm. 317.

⁷⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, ..., hlm. 194.

merupakan wawancara bebas. Pewawancara tidak menggunakan aturan wawancara.⁷⁵

Wawancara yang dilakukan oleh penulis dalam memperoleh data menggunakan wawancara tidak terstruktur yang berarti bahwa orang yang diwawancarai memiliki kebebasan dan kemampuan untuk mengungkapkan pikiran, pendapat, dan perasaannya tanpa dikontrol secara ketat oleh peneliti. Namun kemudian, begitu peneliti memperoleh beberapa informasi, peneliti dapat melakukan wawancara yang lebih terstruktur yang disusun berdasarkan apa yang dikatakan oleh orang yang diwawancarai.⁷⁶

Pada penelitian ini, penulis mewawancarai orang tua (baik ayah atau ibu) serta keluarga dari anak yang penulis teliti di Desa Karangnanas Kecamatan Sokaraja Kabupaten Banyumas.

3. Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah metode untuk mengambil data yang dapat berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, catatan rapat, agenda, dan lain lain.⁷⁷ Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data kualitatif dengan meninjau atau menganalisis dokumen tentang subjek yang dibuat oleh individu atau oleh orang.⁷⁸

Teknik ini digunakan guna memperoleh data yang berhubungan dengan pemanfaatan *game* edukasi sebagai media pengenalan angka. Dalam penelitian ini dokumentasi yang dibutuhkan yaitu berupa foto dan Kartu Keluarga (KK).

E. Teknik Analisis Data

Analisis adalah proses mengumpulkan data sehingga dapat diinterpretasikan. Menyusun data berarti mengklasifikasikannya ke dalam pola,

⁷⁵ Mukhtazar, *Prosedur Penelitian Pendidikan*, ..., hlm. 79.

⁷⁶ S. Nasution, *Metode Penelitian Naturalistik Kualitatif*, ..., hlm. 72

⁷⁷ Pinton Setya Mustafa, dkk, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Tindakan Kelas dalam Pendidikan Olahraga*, ..., hlm. 67.

⁷⁸ Haris Herdiansyah, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Jakarta: Salemba Humanika, 2010), hlm 155.

tema atau kategori.⁷⁹ Analisis data adalah proses sistematis untuk menemukan dan mengatur transkripsi wawancara, catatan lapangan, dan bahan lain yang telah dikumpulkan untuk meningkatkan pemahaman peneliti tentang bahan materi lain yang telah dikumpulkan untuk meningkatkan pemahaman peneliti tentang bahan yang dicari dan memungkinkan peneliti untuk menyajikan apa yang ditemukan kepada orang lain.⁸⁰

Teknik analisis data yang digunakan peneliti adalah model Miles dan Huberman. Teknik ini menggunakan model interaktif. Menurut Matthew B. Miles A. Michael Huberman ada tiga jenis kegiatan analisis dalam pandangan model interaktif yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan) dan pengumpulan itu merupakan proses interaktif.⁸¹

Reduksi data adalah suatu bentuk analisis yang digunakan untuk menajamkan, memiliki, memfokuskan, membuat dan menyusun data untuk menarik kesimpulan. Menggunakan proses reduksi data berarti data terkait disusun dan diatur ke dalam pola dan kategori tertentu, sedangkan data yang tidak terpakai dibuang.⁸²

Bentuk penyajian data dalam penelitian kualitatif adalah berbentuk rangkuman, tabel, hubungan antar kategori, bagan dan lain-lain. Fakta-fakta yang disajikan harus disusun menjadi gambaran yang sistematis dari suatu konsep menurut standar tertentu, sehingga pembaca dapat dengan mudah memahami konsep, kategori, hubungan dan perbedaan dari masing-masing kategori.

Dalam penelitian kualitatif, kesimpulan awal yang diambil masih bersifat sementara kecuali disertai dengan bukti yang kuat sehingga dapat sewaktu-

⁷⁹ S. Nasution, *Metode Penelitian Naturalistik Kualitatif*, ..., hlm. 126.

⁸⁰ Emzir, *Metodologi Penelitian Analisis Data*, ..., hlm. 85

⁸¹ Nur Sayidah, *Metodologi Penelitian Disertai dengan Contoh Penerapannya dalam Penelitian*, (Sidoarjo: Zifatama Jawara, 2018), hlm. 153.

⁸² Umriati & Hengki Wijaya, *Analisis Data Kualitatif Teori Konsep dalam Penelitian Pendidikan*, (Makassar: Sekolah Tinggi Theologia Jaffray, 2020), hlm. 105.

waktu berubah, tetapi apabila kesimpulan yang telah didapat didukung oleh bukti yang kuat atau konsisten maka kesimpulan yang dibuat bersifat logis.⁸³



⁸³ Umriati & Hengki Wijaya, *Analisis Data Kualitatif Teori Konsep Dalam Penelitian Pendidikan, ...*, hlm. 106.

BAB IV

PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Sebagaimana yang diketahui bahwa rumusan masalah yang terdapat pada BAB I, yaitu bagaimana pemanfaatan *game* edukasi *marbel angka* berbasis android pada anak usia dini di Desa Karangnanas Kecamatan Sokaraja Kabupaten Banyumas sehingga bertujuan untuk mendeskripsikan pemanfaatan *game* edukasi *marbel angka* berbasis android sebagai media pengenalan angka pada anak usia dini di Desa Karangnanas.

Untuk mencapai tujuan dan menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini, mengenai pemanfaatan *game* edukasi *marbel angka* pada anak usia dini di Desa Karangnanas, maka peneliti melakukan penelitian menggunakan teknik wawancara, observasi dan dokumentasi. Dalam pengumpulan informasi tersebut peneliti melakukan ketiga teknik tersebut dengan informan berjumlah 5 orang sebagaimana disebutkan dalam BAB III.

Adapun hasilnya dapat diketahui berdasarkan penelitian yang dilakukan menggunakan teknik observasi, wawancara dan dokumentasi yang dilakukan oleh peneliti, sebagai berikut:

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Desa Karangnanas adalah salah satu Desa yang berada dalam lingkup Kecamatan Sokaraja Kabupaten Banyumas yang memiliki luas wilayah yaitu 300.14 ha. Desa Karangnanas terdiri dari tiga Dusun, yaitu Dusun Karanggedang, Dusun Karangnanas Lor, Dusun Wadasmalang. Desa Karangnanas terdiri dari 8 Rukun Warga (RW) dan 46 Rukun Tangga (RT). Sarana pendidikan yang terdapat pada desa karangnanas yaitu SD Negeri dengan jumlah 3 unit, TK Pertiwi dengan jumlah 1 unit, TK Swasta dengan jumlah 2 unit, dan PAUD dengan jumlah 2 unit yang terdapat pada RW 2 dan RW 8.

Berdasarkan data desa tahun 2020, jumlah warga Desa Karangnanas pada tahun 2020 yaitu 10.416 jiwa yang terdiri dari 5.237 penduduk laki-laki, 5.143 penduduk perempuan, dan 3.284 jumlah KK. Di Desa Karangnanas penduduk berusia 15-60 tahun sebanyak 6.647 orang, ibu rumah tangga sebanyak 1.549

orang, penduduk masih sekolah sebanyak 2.350 orang, tenaga produktif sebanyak 6.204 orang.

B. Penerapan *Game* Edukasi *Marbel Angka* dalam Mengenalkan Angka pada Anak Usia Dini

Orang tua merupakan ujung tombak pertama dan terpenting dalam memperkenalkan pendidikan pada anak usia dini, karena dari tangan orang tua anak mulai belajar dan berkembang.⁸⁴ Salah satu pendidikan yang perlu diajarkan kepada anak sejak dini adalah dengan pengenalan angka.

Penting bagi orang tua untuk memperkenalkan anak-anak mereka dengan angka melalui pendidikan sejak dini, baik pendidikan formal maupun non-formal. Akan tetapi sesuai dengan Surat Edaran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran *Coronavirus Disease* (Covid-19), proses pembelajaran dilakukan dari rumah.⁸⁵

Oleh karena itu, setiap orang didorong untuk berpartisipasi dalam kegiatan, kegiatan belajar mengajar dari rumah selama pandemi. Maka dari itu, orang tua lah yang berperan sebagai guru selama peserta didik berada di rumah. Dalam mengenalkan angka pada anak usia dini, ada beberapa cara yang bisa dilakukan seperti menggunakan benda di sekitar, dimana jumlah benda tersebut disesuaikan dengan angka yang akan diajarkan pada anak atau bisa dengan mengajak anak untuk bermain tebak angka.

Akan tetapi teknologi kini berkembang sangat pesat, dimana teknologi yang ada kini serba canggih, berbagai kegiatan dapat dilakukan menggunakan teknologi seperti smartphone, salah satunya dalam bidang pendidikan. Cara yang dilakukan orang tua pada zaman yang serba canggih ini yaitu dengan

⁸⁴ Enok Hilmatus Sa'adah & Soni Samsu Rizal, Tanggung Jawab Orang Tua dalam Mendidik Anak Usia Dini Menurut Al-Qur'an, *Jurnal Tarbiyah Al-Aulad*, Vol. 4, No. 1, 2019, hlm. 45-56.

⁸⁵ Surat Edaran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran *Coronavirus Disease* (Covid-19).

memanfaatkan *game* edukasi sebagai media pengenalan angka pada anak usia dini melalui aplikasi bernama *marbel angka* menggunakan *smartphone*.

Marbel angka merupakan salah satu aplikasi berupa *game* edukasi yang dapat membantu dalam belajar mengenal angka pada anak-anak. Aplikasi tersebut digunakan guna merangsang minat anak dalam mengenal angka melalui *game* edukasi berbasis android dengan cara bermain dan belajar.

Alasan orang tua memilih *game* edukasi *marbel angka* karena *game* tersebut sangat bagus, dapat digunakan untuk mengenalkan angka pada anak dan dalam *game* tersebut memiliki nilai edukasi sehingga anak dapat belajar sambil bermain.⁸⁶ Alasan lain juga diungkapkan oleh Ibu Karsiti dan Ibu Nuari Giyanti yang menyatakan bahwa dengan *game* tersebut dapat memudahkan anak dalam mengenal angka dan anak menjadi lebih paham dengan angka.⁸⁷

Hal tersebut dilatarbelakangi oleh cara belajar anak yaitu karena dunia anak adalah dunia bermain sehingga dengan bermain itulah anak belajar dan dengan bermain itu pula anak belajar berbagai tentang kehidupan sehari-hari.⁸⁸

Menurut Ibu Setiyani menyatakan bahwa dengan menggunakan *game* edukasi *marbel angka* tidak hanya sekedar bermain tetapi juga dapat untuk mengingatkan anak tentang angka dan menambah motivasi anak untuk belajar khususnya dalam mengenal angka.

1. Pra Pengenalan Angka pada Anak Usia Dini menggunakan *Game* Edukasi *Marbel Angka*

Dalam memanfaatkan *game* edukasi *marbel angka* ini cara yang dilakukan oleh orang tua yaitu dimulai dengan mendownload aplikasi *game* edukasi *marbel angka* terlebih dahulu kemudian orang tua memberikan arahan dan penjelasan pada anaknya tentang manfaat belajar menggunakan *game* edukasi *marbel angka*.⁸⁹

⁸⁶ Wawancara dengan Ibu Betty (Orang tua Afta) pada Selasa, 22 Juni 2021.

⁸⁷ Wawancara dengan Ibu Karsiti (Orang tua Sukma) pada Rabu, 23 Juni 2021 dan Ibu Nuari Giyanti (Orang tua Juan) pada 3 Juli 2021.

⁸⁸ Abdul Khobir, Upaya Mendidik Anak melalui Permainan Edukatif, *Jurnal Forum tarbiyah*, Vol. 7, No. 2, Desember 2009, hlm. 195-208.

⁸⁹ Wawancara dengan Ibu Betty (Orang tua Afta) pada Jumat, 25 Juni 2021.

Pemanfaatan tersebut dilakukan pada waktu yang berbeda-beda. Berdasarkan wawancara dengan kelima informan, 4 dari 5 orang tua lebih sering menggunakan waktu pada malam hari untuk memanfaatkan *game* edukasi *marbel angka* untuk mengenalkan angka pada anak. Hal tersebut dilakukan karena pada masa pandemi saat ini anak tetap melakukan kegiatan seperti hari-hari biasanya yaitu bermain bersama teman sebayanya.

Berbeda dengan orang tua Afta yang memanfaatkan *game* edukasi *marbel angka* lebih sering pada siang hari. Hal tersebut dilatarbelakangi oleh profesi kedua orang tuanya yaitu sebagai guru, sehingga waktu pagi hingga siang digunakan oleh orang tuanya untuk melakukan aktivitasnya sebagai seorang guru di sekolah.

Kegiatan yang dilaksanakan oleh orang tua sebelum memulai memanfaatkan *game* edukasi tersebut, orang tua biasanya meminta anaknya untuk mencoba permainan satu persatu yang ada pada *game* edukasi *marbel angka* tersebut. Hal tersebut agar anak dapat mengenali apa yang ada dalam permainan tersebut.

2. Pelaksanaan Pengenalan Angka pada Anak Usia Dini menggunakan *Game* Edukasi *Marbel Angka*

Ketika anak mencoba untuk bermain melalui menu yang ada pada *game* edukasi *marbel angka*, orang tua ikut mendampingi anaknya. Tidak hanya mendampingi anak tetapi juga memberikan pemahaman sedikit demi sedikit kepada anaknya tentang angka. Seperti yang dilakukan oleh orang tua Nindy ketika mengenalkan angka pada anak usia dini dengan cara memberikan penjelasan-penjelasan singkat tentang angka.

Begitu juga dengan orang tua Sukma meminta anak untuk menunjukkan angka pada layar tampilan yang disebutkan oleh orang tuanya seperti yang dicontohkan yaitu angka 11 kemudian anak menunjuk angka yang disebutkan oleh orang tuanya, “sama saya tek kasih tau misal angka 11

itu 1 sama 1, kadang juga tek tanyain ini angka berapa terus anaknya nunjuk angka yang disebutkan sama saya”⁹⁰

Hal tersebut menggunakan menu mengenal angka.



Gambar 1 Menu Mengenal Angka

Pendampingan serupa juga dilakukan oleh Ibu Betty dalam pemanfaatan *game* edukasi untuk mengenalkan angka pada anak yaitu dengan memberi penjelasan diselingi pertanyaan sederhana kepada anak. Walaupun kedua orang tuanya berprofesi sebagai guru, akan tetapi dalam pendampingan juga dilakukan oleh kakaknya yaitu setelah melakukan kuliah daring. Tidak hanya mendampingi, tetapi juga mengajarkan tentang angka kepada anak.

Begitu juga dengan orang tua dari Alexa yang sesekali menengok apa yang sedang dilakukan oleh anak ketika bermain *game* edukasi *marbel angka* karena ditakutkan ketika awal anak bermain masih belum mengerti bagaimana memainkan yang ada dalam permainan tersebut sehingga memungkinkan anak mengalami kesulitan dan dapat tertangani oleh orang tuanya atau yang mendampingi.

Hal itu sangat penting bagi orang tua untuk mendampingi, tidak hanya oleh orang tua (ayah dan ibu) saja tetapi juga dilakukan pendampingan oleh anggota keluarga seperti kakak atau orang dewasa yang berada di rumah, agar dalam pemanfaatan dapat mencapai tujuan yang diharapkan yaitu anak dapat mengenal angka menggunakan aplikasi *game* edukasi *marbel angka*.

⁹⁰ Wawancara dengan Ibu Sosi Safitri (orang tua Nindy) pada Kamis, 24 Juni 2021.

3. Pasca Pengenalan Angka pada Anak Usia Dini menggunakan *Game* Edukasi *Marbel Angka*

Dalam mengenalkan angka, tidak hanya dilakukan saat anak bermain *game* edukasi saja, tetapi juga perlu diperdalam setelah bermain *game* edukasi seperti yang dilakukan oleh orang tua Juan yaitu dengan meminta anak untuk membuka sandi pada handphone menggunakan angka. Selain itu, orang tua juga mengulas kembali pada saat anak belajar menggunakan buku dengan menanyakan angka, meminta anak untuk menulis angka dan memberikan soal soal sederhana kepada anak.⁹¹

Setelah selesai bermain *game* edukasi, orang tua juga menanyakan kembali angka-angka yang sudah dimainkan oleh anak melalui *game* edukasi *marbel angka* dengan bertanya kepada anak tentang angka yang ada pada layar handphone kemudian anak diminta untuk menjawab dengan menunjukkan angka yang disebutkan oleh orang tuanya.⁹²

Berdasarkan uraian di atas menunjukkan bahwa dalam pemanfaatan *game* edukasi *marbel angka* yang dilakukan oleh orang tua dilatarbelakangi oleh alasan orang tua memilih *game* edukasi tersebut yaitu agar anak lebih paham angka dan dapat memudahkan anak dalam mengenal angka dengan menggunakan metode pembelajaran belajar yang asyik bagi anak seperti bermain sambil belajar menggunakan *game* edukasi *marbel angka*.

Hal tersebut menunjukkan bahwa media *game* edukasi *marbel angka* memudahkan orang tua dalam mengenalkan angka dan hal tersebut sesuai dengan pengertian media pembelajaran menurut Steffi Adan dan Muhammad Taufik Syastra bahwa media pembelajaran merupakan sesuatu yang berupa fisik dan teknis dalam proses pembelajaran yang datanya membantu guru memfasilitasi pengajaran mata pelajaran kepada siswa guna memudahkan dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.⁹³ Dalam hal ini lebih memudahkan bagi orang tua untuk mengenalkan angka kepada anak.

⁹¹ Wawancara dengan Ibu Setiyani (orang tua Alexa) pada Sabtu, 3 Juli 2021.

⁹² Wawancara dengan Ibu Sosi Safitri (orang tua Anindya) pada Kamis, 24 Juni 2021.

⁹³ Fifit Firmadani, Media Pembelajaran Berbasis Teknologi sebagai Inovasi Pembelajaran Era Revolusi Industri 4.0, *Prosiding Konferensi Pendidikan Nasional*, hlm. 93-97.

Dalam pemanfaatan ini, orang tua tidak hanya sekedar meminta anak untuk bermain *game* edukasi kemudian membiarkan anak untuk bermain *game* edukasi saja tetapi juga tetap memperhatikan dengan dilakukan pendampingan kepada anak dan memberikan penjelasan penjelasan singkat kepada anak tentang angka.

Setelah anak melakukan *game* edukasi juga orang tua memberi soal soal pada anaknya melalui cara yang beraneka ragam seperti meminta anak untuk membuka sandi handphone dengan angka, kemudian memperdalam pengenalan angka ketika anak belajar bersama orang tuanya pada waktu yang berbeda dengan meminta anak untuk menulis angka angka yang sudah dikenalkan oleh orang tua.

Hal tersebut sesuai dengan fungsi *game* edukasi *marbel angka* bagi anak, bahwa melalui kegiatan belajar menggunakan *game* dapat memberikan anak pengetahuan.⁹⁴ Ilmu pengetahuan itu berupa ilmu tentang angka. Karena masa usia dini adalah masa paling potensial (*golden age*) maka perlu untuk orang tua sebagai guru utama bagi anak untuk mengenalkan dunianya pada anak-anak supaya anak bisa diberi stimulus pertumbuhan dan perkembangan dengan baik.

Khususnya pada aspek kognitif anak antara berusia 2 hingga 7 tahun, dimana anak mulai mengidentifikasi dunia melalui ucapan dan gambar, hal tersebut membuktikan adanya peningkatan daya pikir simbolis serupa dengan yang diungkapkan Ibu Nuari Giyanti, orang tua Juan yang menyatakan bahwa anak mengalami peningkatan dimulai dari anak belum paham angka dari 6 hingga 10, kini sudah paham dengan angka tersebut menggunakan *game* edukasi *marbel angka*. Sama dengan pembuktian dari *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) bahwa *game* sangat manfaat dalam meningkatkan logika.⁹⁵

⁹⁴ Sri Koriaty & Muhammad Dwi Agustani, Pengembangan Model Pembelajaran *Game* Edukasi untuk Meningkatkan Minat Siswa Kelas X TKJ Negeri 7 Pontianak, *Jurnal Edukasi*, Vol. 14, No. 2, Desember 2016, hlm. 277-288.

⁹⁵ Yulial Hikmah, Literasi Keuangan pada Siswa Sekolah Dasar di Kota Depok, Provinsi Jawa Barat, Indonesia, *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, Vol. 26, No. 2, Juni 2020, hlm. 103-108.

C. Kelebihan Pemanfaatan *Game Edukasi Marbel Angka* sebagai Media Pengenalan Angka pada Anak Usia Dini

1. Menumbuhkan Rasa Ingin Tahu dan Kreativitas Anak

Selain fungsi *game* edukasi *marbel angka* bisa dipakai untuk mengenalkan angka pada anak usia dini, tetapi juga bisa menumbuhkan rasa ingin tahu anak karena dalam *game* edukasi *marbel angka* menyajikan beragam permainan angka dengan penuh rahasia sehingga dalam menyelesaikan permainan yang ada, anak dapat menggunakan cara-cara yang kreatif.

Rasa ingin tahu dan kreativitas anak ditunjukkan dimulai sebelum bermain hingga setelah bermain *game*. Sebelum bermain *game* biasanya anak meminta kepada orang tuanya untuk memainkan *game* edukasi *marbel angka*. Menurut ibu Nuari Giyanti menyatakan bahwa anak memiliki keinginan untuk bermain. Keinginan tersebut dilakukan oleh anak dengan melakukan berbagai cara agar bisa mendapatkan apa yang anak inginkan bahkan hingga berebut hanya untuk mendapatkan mainannya yaitu *game* pada handphone.⁹⁶

Hal itu serupa dengan pernyataan dari orang tua Nindy yang menyatakan bahwa anak juga memiliki keinginan untuk bermain dengan cara meminta izin dan mengambil handphone untuk bermain. Begitu juga dengan orang tua Lexa yang menyatakan bahwa anak memiliki keinginan untuk bermain, bahkan seringkali menanyakan kapan anak dapat bermain lagi, lagi dan lagi.⁹⁷

Rasa ingin tahu anak juga ditandai saat anak sedang memainkan *game* edukasi *marbel angka* yaitu dengan memperhatikan secara seksama alur pada *game* edukasi *marbel angka*. Anak memperhatikan apa yang dibawa dalam keranjang oleh animasi yang berada pada *game marbel angka*. Anak memperhatikan dengan seksama ketika animasi itu berjalan membawa keranjang berisi telur hingga berhenti, kemudian anak mencoba untuk

⁹⁶ Wawancara dengan Ibu Nuari Giyanti (orang tua Juan) pada Minggu, 27 Juni 2021.

⁹⁷ Wawancara dengan Ibu Sosi Safitri (orang tua Nindy) dan Ibu Setiyani (orang tua Alexa) pada Sabtu, 3 Juli 2021.

mengeluarkan telur tersebut dari keranjang yang dibawa kemudian memecahkannya satu per-satu hingga akhirnya anak mendapatkan jawabannya bahwa isi dalam telur yang dibawa oleh animasi pada *marbel angka* adalah berupa angka-angka.



Gambar 2 Menu Belajar 11-25



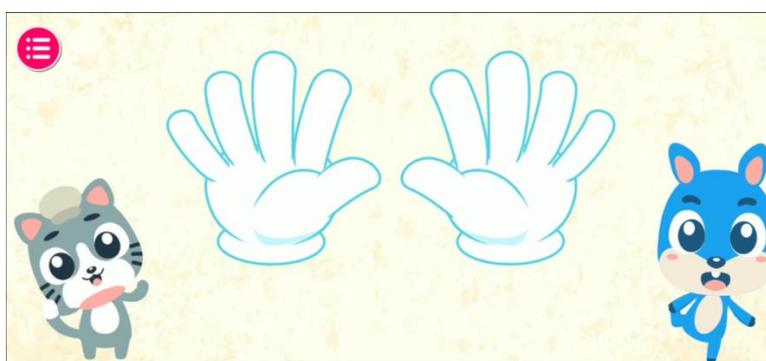
Gambar 3 Menu Belajar 11-25

Rasa ingin tahu anak juga ditunjukkan ketika anak bermain pada menu belajar menghitung. Pada menu belajar menghitung anak disajikan tangan yang awalnya mengepal kemudian jika anak tersebut memencet, jari pada layar tersebut akan membuka satu persatu sesuai dengan instruksi dari *game* tersebut secara berurutan dan itu diikuti dengan anak membuka satu persatu jarinya sambil menghitung. Pada saat jari pada salah satu tangan sudah membuka semua maka akan berkata “*hai*” dan pada saat semua jari pada kedua tangan membuka akan berkata “*bye bye*”.⁹⁸

⁹⁸ Observasi di rumah Juan pada Rabu, 23 Juni 2021.



Gambar 4 Menu Belajar Berhitung



Gambar 5 Menu Belajar Berhitung

Menurut ibu Kartsiti menyatakan bahwa anak selalu bertanya baik sebelum hingga setelah bermain *game* edukasi. Anak bertanya bagaimana mengoperasikan *gamenya* seperti mengganti menu, bahkan menanyakan untuk mengganti *game* yang lain. Tidak hanya itu tetapi anak juga bertanya tentang apa yang baru anak temui pada saat bermain seperti benda apa yang muncul pada permainan tersebut.⁹⁹

Hal tersebut serupa dengan orang tua Nindy yang menyatakan bahwa anaknya sering kali bertanya kepada yang mendampingi ketika anak bermain pada menu mengenal angka 11-25.

angka si kadang kan ini baru tau ya kemaren-kemaren itu, yang 11 ke sini kan belum tau, ngucap si ya tau tapi nulisnya yang belum tau. Ini kalo ditanya bisa, cuma kadang kebalik misal 15 “satu lima ya ma”, tapi 5 nya yang di depan, 1 nya yang dibelakang.

⁹⁹ Wawancara dengan Ibu Karsiti (orang tua Sukma) pada Sabtu, 3 Juli 2021.



Gambar 6 Menu Belajar Angka 11-25

Begitu juga dengan pernyataan dari Ibu Nuari Giyanti yang menyatakan bahwa ketika anaknya sedang bermain seringkali bertanya lagi dan lagi. Menurutnya, “pas lagi main suka tanya si kaya ‘kalo 2 sama 3 jadinya berapa?’ terus tanya lagi kaya gitu”

Menurut Ibu Karsiti, setelah anak bermain *game* edukasi *marbel angka*, biasanya hal yang dilakukannya adalah meminta untuk belajar lagi tentang angka seperti menulis pada kertas atau buku.¹⁰⁰

Berdasarkan uraian di atas menunjukkan bahwa anak memiliki rasa ingin tahu dimulai dengan keinginan anak untuk bermain *game* edukasi. Hal tersebut sesuai dengan salah satu kriteria *game* edukasi yaitu rasa ingin tahu, dimana rasa ingin tahu yang dimiliki anak berasal dari motivasi internal atau keinginannya sendiri.¹⁰¹

Belajar dengan menggunakan *game* juga memunculkan rasa ingin tahu anak dengan mencoba hal yang sama seperti yang ditunjukkan melalui *game* edukasi *marbel angka*. Karena dalam *game* edukasi *marbel angka* terdapat beragam *game* yang membuat anak tertantang guna menyelesaikan permainan tersebut sambil belajar. Hal itu sesuai dengan karakteristik anak yaitu mempunyai keingintahuan yang tinggi.¹⁰²

¹⁰⁰ Wawancara dengan Ibu Karsiti (orang tua Sukma) pada Senin, 21 Juni 2021.

¹⁰¹ Mustafid, dkk, *Game* Edukasi untuk Sosialisasi Peraturan Daerah Rencana Tata Ruang Wilayah (TRTW) Kota Semarang, *Riptek*, Vol. 8, No. 1, 2014, hlm. 33-48.

¹⁰² I Nyoman Sudirman, *Modul Karakteristik dan Kompetensi Anak Usia Dini*, (Denpasar: Nilacakra, 2021), hlm. 15.

Rasa ingin tahu tersebut ditandai dengan memperhatikan secara seksama pada permainan yang dimainkan oleh anak yaitu pada saat animasi yang ada pada *game marbel angka* membawa telur dalam keranjang yang berisi angka. Rasa ingin tahu anak juga ditandai dengan bertanya kepada orang tua ketika anak sedang memainkan *game* edukasi *marbel angka* hingga anak meminta untuk

Disisi anak berkarakteristik memiliki keingintahuan yang tinggi, anak juga memiliki karakteristik masih suka menunjukkan sikap egosentris yang berarti berpusat pada diri sendiri. Artinya anak hanya dapat memahami sesuatu dari sudut pandangnya sendiri dan bukan dari sudut pandang orang lain. Hal ini tercermin dari perilaku anak saat mereka berebut hanya untuk dapat bermain *game* tersebut.

Hal ini sesuai dengan karakteristik anak usia dini, yang sangat mementingkan diri sendiri. Egosentris berasal dari kata ego yang berarti saya dan sentris yang berarti pusat. Bisa dibilang, anak usia dini hanya memahami segala sesuatu dari sudut pandang tersendiri, bukan dari sudut pandang orang lain.¹⁰³

Pada permainan *puzzle* angka, dimana anak harus menyusun setiap bangun ruang yang memiliki angka menjadi sebuah kapal dapat menumbuhkan kreativitas anak yaitu cara anak dalam menyelesaikannya. Tidak hanya belajar angka, tetapi anak juga belajar bangun ruang dan bentuk bentuk lain seperti kapal. Kreativitas anak juga ditunjukkan ketika anak bermain menu belajar berhitung, dimana jari pada layar yang awalnya mengepal ketika anak memencet satu persatu jarinya akan membuka. Hal tersebut diikuti oleh anak dengan membuka jari tangannya satu persatu. Hal tersebut sesuai dengan teori manfaat permainan *puzzle* menurut Tilong bahwa

¹⁰³ Ailsa Salsabila Cahyaningtyas, Pembelajaran Menggunakan Augment Reality Untuk Anak Usia Dini Di Indonesia, *Jurnal Teknologi Pendidikan*, Vol. 5, No. 1, Oktober 2020, hlm. 20-37.

dengan bermain *puzzle*, anak-anak lebih mudah menerima apa yang terjadi di sekitarnya dan menjadi lebih kreatif dan kritis.¹⁰⁴

Dalam *game* edukasi *marbel angka*, anak dikenalkan dengan angka disertai dengan hal-hal yang sering anak lihat, diantaranya yaitu bangun ruang, benda, buah, hewan, alat transportasi, dan lain-lain. Dalam *marbel angka* ini anak dikenalkan dengan hal-hal tersebut yang dikombinasi menjadi menarik.

Hal tersebut sesuai dengan STPPA (Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak) dimana anak usia 4 sampai 5 tahun tidak hanya mengenal angka, tetapi juga diharapkan untuk bisa membilang banyak benda 1-10. Dimana usia tersebut yaitu usia paling potensial terhadap aspek pertumbuhan dan perkembangan anak atau lebih dikenal dengan masa keemasan (*golden age*) salah satunya yaitu aspek kognitif. Pada anak usia 4 sampai 5 tahun, anak berada dalam tahap pra-operasional anak mulai mengenal dunia melalui kata dan benda.

2. Proses Belajar yang Menarik

Dengan menggunakan *game* edukasi, dapat membuat proses belajar menjadi lebih menarik. Terlebih jika disajikan dalam tampilan yang penuh dengan warna dan gambar atau animasi yang menarik untuk anak. Seperti halnya tampilan pada *game* edukasi *marbel angka*.



Gambar 7 Tampilan Awal *Marbel Angka*

¹⁰⁴ Bahar & Risnawati, Pengaruh Penggunaan Media *Puzzle* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SD di Kabupaten Gowa, *Jurnal Publikasi Pendidikan*, Vol. 9, No.1, Februari 2019, hlm. 77-86.



Gambar 8 Tampilan Awal *Marbel Angka*

Menurut Ibu Betty menyatakan bahwa sesuatu yang berhubungan dengan edukasi sudah pasti memiliki manfaat. Anak dapat belajar dengan cara yang menarik terlebih pada masa pandemi saat ini karena ketika mengenalkan angka kepada anak ditampilkan dalam bentuk *game*, anak akan menjadi lebih tertarik dan memiliki semangat dalam belajar.¹⁰⁵

Hal tersebut berpengaruh pada durasi anak ketika menggunakan *game* edukasi *marbel angka*. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti, menunjukkan bahwa anak bermain *game* edukasi *marbel angka* dengan durasi tiga puluh menit hingga dua jam setengah. Menurut Ibu Karsiti menyatakan bahwa anaknya memiliki daya konsentrasi yang pendek artinya mudah bosan ketika anak sudah merasa bisa dengan apa yang dipelajari akan tetapi karena dalam *game* edukasi memiliki banyak permainan membuat anak tertarik.¹⁰⁶

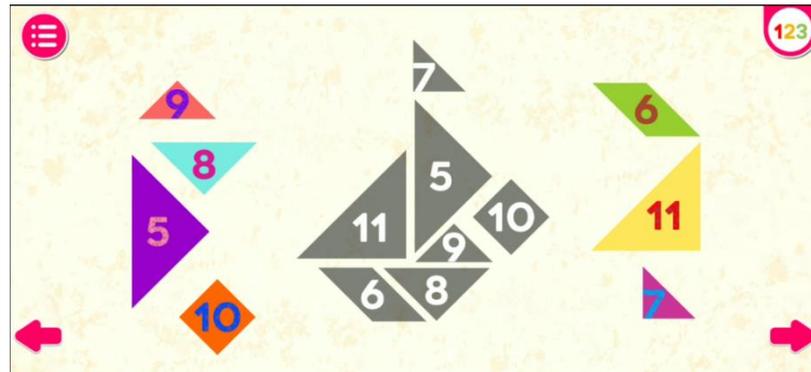
Menurut Ibu Setiyani menyatakan bahwa belajar mengenal angka menggunakan *game* edukasi *marbel angka* menjadikan proses belajar menjadi tidak monoton.

ya itu menarik jadi maksudnya kan bisa buat belajar, belajar tapi juga bermain loh, jadi ngga monoton, kan kadang ada yang misal pengenalan angka cuma “satu”, “dua” cuma nyebutin, terus itu kan ada yang pasangan-pasangan 1 tapi bentuk segitiga, iya puzzle, kan itu juga bisa kalo misalkan itu kan bisa buat itu juga, itu gambar segi tiga terus ini gambar layang-layang, kalo didampingi loh, kan tau

¹⁰⁵ Wawancara dengan Ibu Betty (Orang tua Afta) pada Selasa 22 Juni 2021.

¹⁰⁶ Wawancara dengan Ibu Karsiti (Orang tua sukma) pada Senin, 21 Juni 2021.

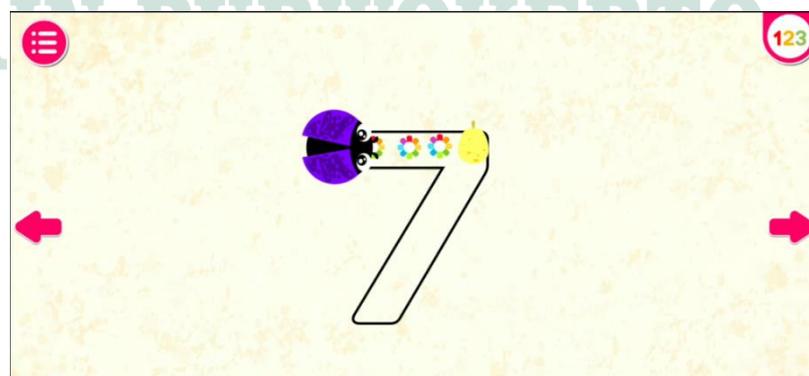
juga misalkan di paud kan juga ada dimulai pengenalan bentuk dasar kaya persegi, segitiga.



Gambar 9 Menu Belajar Angka 11-25

Disisi lain, pada *game* edukasi *marbel angka* juga terdapat animasi yang membuat anak menjadi lebih tertarik, seperti yang diungkapkan oleh Ibu Nuari Giyanti yang menyatakan bahwa *game* edukasi *marbel angka* membuat belajar menjadi lebih menarik karena terdapat animasi di dalamnya dan juga terdapat tebak-tebakan sehingga membuat anak menjadi merasa tertantang untuk menyelesaikannya dengan cara belajar.

Begitu juga dengan yang diungkapkan oleh ibu Betty, “Mudah si mba, kan ada teknik penulisan angka juga lewat gambar-gambar yang menarik”.¹⁰⁷ Gambar yang menarik tersebut disediakan salah satunya pada Menu untuk Menulis Angka pada *Game* Edukasi *Marbel Angka*



Gambar 10 Menu untuk Belajar Menulis Angka

¹⁰⁷ Wawancara dengan Ibu Betty (Orang tua Afta) pada Selasa, 22 Juni 2021.

Berdasarkan uraian di atas menunjukkan bahwa *game* edukasi *marbel angka* dapat membuat proses belajar menjadi lebih menarik, karena dikemas dalam bentuk yang menarik. Hal tersebut sesuai dengan teori *game* edukasi bahwa keuntungan menggunakan *game* edukasi pada proses belajar adalah menciptakan lingkungan bermain yang menarik, memberikan rasa aman, dan menyenangkan serta menarik.¹⁰⁸

Dengan tampilannya yang menarik dapat membawa kesenangan dalam belajar. Hal ini sesuai dengan karakteristik anak yaitu suka berfantasi dan berimajinasi, jika masih kanak-kanak, mereka akan senang membayangkan hal-hal yang sangat berbeda dengan kenyataan.¹⁰⁹ Oleh karena itu anak usia dini sangat menyukai sesuatu yang menarik dan penuh warna. Di masa pandemi ini, pemanfaatan *game* edukasi *marbel angka* pada anak adalah metode yang tepat karena *game* edukasi mempunyai keunggulan dalam tampilan yang menarik.

Hal itu juga berkesinambungan dengan dengan salah satu kelebihan yang dimiliki *game* edukasi diantaranya yaitu proses pembelajaran menggunakan *game* akan menjadikan lebih menarik minat anak karena disajikan dengan tampilan yang penuh warna sehingga dapat memberikan rasa senang kepada anak sehingga belajar dengan menggunakan *game* edukasi akan lebih memberikan semangat pada anak untuk melakukan kegiatan belajar dikarenakan dunia anak merupakan dunia bermain, oleh karena itu jika proses belajar dikemas dengan bentuk *game* edukasi akan membuat anak menjadi lebih tertarik.

Proses pembelajaran yang dikemas dalam bentuk *game* edukasi membuat anak menjadi senang. Hal tersebut berpengaruh pada daya konsentrasi anak ketika belajar. Berg mengatakan bahwa seorang anak berusia 5 tahun memiliki rentan perhatian 10 menit, sehingga ia dapat duduk dengan tenang dan fokus hanya pada sesuatu selain membuatnya senang,

¹⁰⁸ Aryun Nailun Nasikhah, Pembembangan Game Education Oembelajaran PKn Materi Menghargai Keputusan Bersama Kelas V SD, *Jurnal Kreatif*, Vol. 7, No. 1, 2016, hlm. 81-91.

¹⁰⁹ Ailsa Salsabila Cahyaningtyas, Pembelajaran Menggunakan Augment Reality Untuk Anak Usia Dini Di Indonesia, hlm. 20-37.

yaitu dengan bermain *game* edukasi *marbel angka*.¹¹⁰ Hal itu ditunjukkan oleh anak ketika bermain yaitu dengan durasi tiga puluh menit hingga dua jam lebih tiga puluh menit.

D. Hambatan dalam Pemanfaatan *Game* Edukasi *Marbel Angka* sebagai Media Pengenalan Angka pada Anak Usia Dini

Hambatan adalah hal-hal yang secara konseptual melemahkan atau mencegah yang muncul dari dalam. Dalam pemanfaatan *game* edukasi *marbel angka* ditemukan beberapa kendala. Berikut beberapa hambatan yang dialami dalam pemanfaatan *game* edukasi *marbel angka* berbasis android sebagai media pengenalan angka pada anak usia dini di desa Karangnanas:

1. Smartphone yang dimiliki kurang mendukung

Berdasarkan hasil wawancara yang peneliti lakukan dengan Ibu Karsiti yang merupakan orang tua dari Sukma menyatakan bahwa smartphone yang dimiliki tidak bisa membuka aplikasi. Hal tersebut mencoba untuk diatasi dengan menghapus semua aplikasi yang ada karena ditakutkan hal tersebut terjadi dikarenakan terlalu banyak aplikasi yang dimiliki pada handphonenya tetapi masih tetap tidak bisa untuk membuka aplikasi. Cara lain yang dilakukan yaitu mengisi kuota karena ditakutkan dipengaruhi oleh kuota yang sudah habis, akan tetapi tetap tidak bisa. Hingga akhirnya diatasi dengan menggunakan handphone lain.¹¹¹

Dari pernyataan di atas, orang tua mengatasi hambatan tersebut dengan cara menghapus aplikasi yang ada pada handphonenya kemudian menginstall ulang *game marbel angka*, kemudian mengisi kuota, hingga akhirnya menggunakan handphone yang lain sehingga pemanfaatan *game* edukasi *marbel angka* sebagai media pengenalan angka dapat berjalan dengan baik.

Hambatan lain juga dialami oleh orang tua Nindy saat anak bermain dengan didampingi orang tua, ketika bermain dengan data seluler yang mati,

¹¹⁰ Defista, dkk, Peningkatan Kemampuan Menyimak Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Metode *Whole Brain Teaching*, Jurnal Kumara Cendekia, Vol. 8, No. 4, Desember 2020, hlm. 402-416.

¹¹¹ Wawancara dengan Ibu Karsiti (orang tua Sukma) pada Senin, 21 Juni 2021.

seringkali keluar menuju playstore yang bertuliskan “coba lagi”, menurut Ibu Sosi Safitri menyatakan bahwa hal tersebut diduga karena galeri yang ada pada handphonenya terlalu penuh, karena dalam handphone yang digunakan tidak menggunakan kartu memory, dan hal itu sering terjadi ketika galeri pada handphonenya terlalu penuh sehingga orang tua harus menghapus beberapa foto yang ada pada galerinya.

Disisi galeri yang terlalu penuh, layar pada handphonenya mengalami sedikit kerusakan berupa goresan sehingga membuat anak mengalami kesulitan salah satunya pada menu puzzle angka ketika anak memindahkan angka untuk diletakkan sesuai bayangannya. Goresan tersebut juga mempengaruhi hambatan sebelumnya yaitu sering keluar menuju playstore. Hal tersebut dikarenakan pada *game* tersebut memiliki iklan sehingga goresan pada layarnya membuat seolah olah memencet iklan yang ada pada layar sehingga menuju playstore dan bertuliskan “coba lagi”.



Gambar 11 Menu Puzzle Angka

Dari pernyataan di atas, terdapat dua hambatan yang saling mempengaruhi, yaitu galeri yang memiliki isi terlalu banyak dan goresan yang ada pada layar handphonenya. Hambatan tersebut diatasi oleh orang tua dengan menghapus beberapa foto yang ada pada galerinya. Akan tetapi orang tua tidak menggunakan handphone lain karena handphone yang lain merupakan handphone dari ayahnya yang dibawa oleh ayahnya untuk bekerja.

Tidak hanya itu, menurut orang tua Lexa menyatakan bahwa handphone yang digunakan untuk bermain *marbel angka* bukan

menggunakan handphone yang biasa digunakan untuk menonton youtube atau yang lainnya akan tetapi menggunakan handphone yang dimiliki oleh kakaknya, di mana handphone tersebut digunakan untuk pembelajaran daring saat ini sehingga dalam bermain anak menunggu kakaknya selesai melaksanakan kegiatan pembelajaran daring.

2. Kurang dalam Mendampingi Anak

Dalam pemanfaatan *game* edukasi, sangat diperlukan pendampingan oleh orang tua, karena orang tua lah yang mengerti bagaimana karakteristik yang dimiliki oleh anak.

Namun berbeda dengan wanita karir. Walaupun tugas seorang wanita di rumah bagi anaknya adalah sebagai ibu, namun wanita juga dapat menentukan dirinya untuk memiliki peran ganda. Artinya disisi menjadi ibu bagi anak-anaknya tetapi juga menjadi wanita karir. Hal ini juga berpengaruh pada pendampingan dalam pemanfaatan *game* edukasi sebagai media pengenalan angka pada anak usia dini,

Berdasarkan pernyataan dari ibu Betty, menyatakan bahwa anak lebih sering bermain *game* edukasi antara waktu pagi sampai siang, namun lebih sering pada siang hari. Hal itu dikarenakan orang tuanya berada di sekolah, bekerja sebagai guru sehingga terkadang tidak berada di rumah ketika pagi. Sehingga terkadang pemanfaatan juga dilakukan bersama kakaknya di rumah dengan melakukan aktivitasnya sebagai mahasiswa yaitu kuliah akan tetapi tetap mengajarkan kepada anak tentang. Orang tua pun tetap memperhatikan pendidikan anak dengan memberikan pendidikan non formal berupa les.¹¹²

Begitu juga dengan pernyataan Ibu Karsiti yang menyatakan bahwa lebih sering memanfaatkan waktu pada malam hari dikarenakan kedua orang tuanya bekerja. Walaupun ibunya bekerja di dalam rumah, akan tetapi pekerjaan tersebut harus menggunakan konsentrasi dan ketelatenan yang baik. Namun ketika ayah sedang libur, ayahnya lah yang mendampingi

¹¹² Wawancara dengan Ibu Betty (orang tua Afta) Minggu, 20 Juni 2021.

anaknya dalam pemanfaatan *game* edukasi sebagai media pengenalan angka.¹¹³



¹¹³ Wawancara dengan Ibu Karsiti (orang tua dari Sukma) pada Senin, 21 Juni 2021.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti lakukan dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan *game* edukasi *marbel angka* berbasis android sebagai media pengenalan angka pada anak usia dini di Desa Karangnanas dapat mengenalkan angka pada anak, menumbuhkan rasa ingin tahu dan kreativitas anak, serta belajar menjadi menarik.

Alasan orang tua memilih *game* edukasi *marbel angka* untuk dimanfaatkan sebagai media pengenalan angka yaitu karena anak juga dapat belajar walaupun anak melakukan kegiatan bermain, disisi lain juga memudahkan orang tua dalam menyampaikan materi berupa angka kepada anak, serta dapat mengingatkan anak mengenai angka dan menambah motivasi anak untuk belajar mengenal angka.

Pemanfaatan *game* edukasi *marbel angka* dimulai dengan mendownload aplikasi *game* edukasi *marbel angka* pada *playstore* terlebih dahulu, kemudian orang tua memberi arahan serta pemahaman pada anak tentang manfaat belajar menggunakan *game* edukasi *marbel angka*, setelah itu orang tua meminta anak untuk mencoba satu persatu permainan yang ada pada menu tersebut.

Dalam proses pemanfaatan orang tua juga memberikan penjelasan-penjelasan singkat berupa pemahaman kepada anak. Kemudian diperdalam dengan memberikan latihan kepada anak setelah bermain *game*, seperti meminta anak membuka kunci handphone menggunakan angka, memberikan pertanyaan, dan juga melakukan belajar lebih lanjut ketika belajar tidak menggunakan *game* edukasi.

Dengan pemanfaatan *game* edukasi *marbel angka* membuktikan bahwa dengan mengenalkan angka menggunakan media *game* edukasi juga menumbuhkan rasa ingin tahu dan kreativitas anak serta menjadikan proses pembelajaran menjadi menarik, sehingga menumbuhkan semangat anak dalam belajar mengenal angka.

Pada pemanfaatan *game* edukasi untuk mengenalkan angka pada anak, orang tua mengalami hambatan diantaranya yaitu smartphone yang dimiliki kurang mendukung seperti tidak dapat membuka aplikasi, seringkali muncul peringatan “coba lagi” karena galeri pada handphone yang digunakan terlalu penuh juga terdapat kerusakan ringan berupa goresan pada layar handphone sehingga menyusahakan anak ketika mengoperasikan *game* tersebut. Hambatan lain kurangnya pendampingan yang dilakukan orang tua karena orang tua memilih untuk menjadi wanita karir sehingga seringkali kurang dalam memperhatikan ketika anak bermain *game* edukasi *marbel angka*.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas maka penulis memberikan saran dalam pemanfaatan *game* edukasi *marbel angka* berbasis android sebagai media pengenalan angka pada anak usia dini, sebagai berikut:

1. Bagi Orang Tua

Penulis berharap agar orang tua memberikan, menambah & memperbaiki fasilitas yang dapat digunakan sebagai media pengenalan angka, seperti android yang dimiliki agar dapat memudahkan orang tua dalam memanfaatkan *game* edukasi, dan anak tidak mengalami kesusahan saat mengoperasikan permainan tersebut.

Penulis juga berharap orang tua memiliki kerjasama yang bagus dalam masa pandemi seperti ini, dan juga lebih memperhatikan pendidikan anaknya dengan mendampingi ketika anaknya belajar atau menggunakan *game* edukasi *marbel angka*, juga memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang apa yang belum anak ketahui terlebih dalam pemanfaatan *game* edukasi untuk mengenalkan angka pada anak.

Diharapkan orang tua melakukan evaluasi ketika terjadi hambatan atau kendala dalam pemanfaatan *game* edukasi *marbel angka* sehingga untuk kedepannya tidak terulang kembali.

2. Bagi Peneliti

Dalam penelitian kali ini, peneliti selanjutnya berharap untuk dapat memaksimalkan dalam menggali data menggunakan ketiga metode yang peneliti gunakan yaitu wawancara, observasi dan dokumentasi agar dalam penggalan data bisa memberikan hasil yang maksimal tentang pemanfaatan *game* edukasi *marbel angka* yang dilakukan oleh orang tua.



DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, Citra Nofita Nur & Wagino. 2019. "Studi Pemanfaatan *Game* Edukasi Belajar Angka Dan Mudah Berhitung (Bamber) Berbasis Android Terhadap Kemampuan Berhitung Anak Autis". *Jurnal Pendidikan Khusus*. Vol. 11. No. 3.
- Anggita, Albi & Johan Setiawan. 2018. Metodologi Penelitian Kualitatif, Sukabumi: Cv. Jejak.
- Anonim, *Marbel* *Angka*, Salatiga, <https://www.educastudio.com/category/detail/marbel-angka-123>, Diakses 14 Juli 2021, Pukul 11.44.
- Arifin, Zaenal. 2019. "Pemanfaatan Media *Game* Monopoli Ayo Mengaji Dalam Meningkatkan Gemar Mengaji Al-Qur'an". *Jurnal Penelitian*. Vol. 13. No. 2.
- Astuti, Arini Yuli. 2010. *Kumpulan Games Cerdas & Kreatif*. Yogyakarta: Pustaka Angrek.
- Bahar & Risnawati. 2019. "Pengaruh Penggunaan Media *Puzzle* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Iii Sd Di Kabupaten Gowa". *Jurnal Publikasi Pendidikan*. Vol. 9. No.1.
- Cahyaningtyas, Ailsa Salsabila. 2020. "Pembelajaran Menggunakan Augment Reality Untuk Anak Usia Dini Di Indonesia". *Jurnal Teknologi Pendidikan*. Vol. 5. No. 1.
- Darmadi, Hamid. 2019. *Pengantar Pendidikan Era Globalisasi Konsep Dasar, Teori, Strategi Dan Implementasi Dalam Pendidikan Globalisasi*. Tangerang: AnImage.
- Defista, Dkk. 2020. "Peningkatan Kemampuan Menyimak Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Metode *Whole Brain Teaching*". *Jurnal Kumara Cendekia*. Vol. 8. No. 4.
- Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka.
- Dewi, Kurnia. 2017. "Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini". *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. Vol. 1. No. 1.
- Ekawati, Putri Ludvyah & Achmad Zakki Falani. 2015. "Pemanfaatan Teknologi *Game* Untuk Pembelajaran Mengenal Ragam Budaya Indonesia Berbasis Android". *Jurnal Link*. Vol. 22. No. 1.

- Elvita. 2019. "Game Edukasi *Marbel* Number Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Angka Bagi Anak Dengan Hambatan Kecerdasan Ringan". *Jurnal Penelitian Pendidikan Kebutuhan Khusus*. Vol. 7. No. 1.
- Emzir. 2014. *Metodologi Penelitian Analisis Data*. Jakarta:Pt Rajagrafindo Persada.
- Falahudin, Iwan. 2004. "Pemanfaatan Media Dalam Pembelajaran". *Jurnal Lingkar Widyaaiswara*. Edisi 1. No. 4.
- Faliyandra, Faisal. 2019. *Tri Pusat Kecerdasan Sosial Membangun Hubungan Baik Antar Manusia Pada Lingkungan Pendidikan Di Era Teknologi*. Malang: Literasi Nusantara.
- Firmadani, Fifit. 2020. "Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Sebagai Inovasi Pembelajaran Era Revolusi Industri 4.0". *Prosiding Konferensi Pendidikan Nasional Strategi Dan Implementasi Pendidikan Karakter Pada Era Revolusi Industri 4.0*. Vol. 2. No. 1.
- Hamid, Mustofa Abi, Dkk. 2020. *Media Pembelajaran*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Herdiansyah, Haris. 2010. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Salemba Humanika.
- Hermawan, Iwan. 2018. *Metodologi Penelitian Pendidikan (Kualitatif, Kuantitatif Dan Mixed Method)*. Kuningan: Hidayatul Qur'an.
- Hikmah, Yulial. 2020. "Literasi Keuangan Pada Siswa Sekolah Dasar Di Kota Depok, Provinsi Jawa Barat, Indonesia". *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. Vol. 26. No. 2.
- Jalinus, Bizwadi & Ambiyar. 2016. *Media Dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Jannah, Rodhatul. 2009. *Media Pembelajaran*. Banjarmasin: Antasari Press.
- Khobir, Abdul. 2009. "Upaya Mendidik Anak Melalui Permainan Edukatif". *Jurnal Forum Tarbiyah*. Vol. 7. No. 2.
- Komariah. 2013. "Memperkenalkan Bilangan Pada Anak Usia Dini". *Jurnal Cakrawala Dini*. Vol. 4. No. 2.
- Koriaty, Sri & Muhammad Dwi Agustani. 2016. "Pengembangan Model Pembelajaran *Game* Edukasi Untuk Meningkatkan Minat Siswa Kelas X Tkj Smk Negeri 7 Pontianak". *Jurnal Edukasi*. Vol. 14. No. 2.

- Lubis, Maulana Arafat, Dkk. 2020. "Persepsi Orang Tua Dalam Memanfaatkan Durasi Penggunaan *Gadget* Untuk Anak Usia Dini Saat Situasi Pandemi Covid-19". *Jurnal Kajian Gender Dan Anak*. Vol. 04. No. 1.
- Mais, Asrorul. 2016. *Media Pembelajaran Anak Berkebutuhan Khusus (Abk)*. Sukoharjo: Pustaka Abadi.
- Mamik. 2015. *Metodologi Kualitatif*. Sidoarjo: Zifatama Publisher.
- Martono, Kurniawan Teguh. 2015. "Pengembangan *Game* Dengan Menggunakan *Game Engine Game Maker*". *Jurnal Sistem Komputer*. Vol.5. No.1.
- Miftah, M. 2013. "Fungsi Dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa". *Jurnal Kwangsan*. Vol.1. No. 2.
- Moleong, Lexy J. 2018. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Pt Remaja Rosdakarya.
- Mukhtazar. 2020. *Prosedur Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Absolute Media.
- Mustafa, Pinton Setya, Dkk. 2020. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Penelitian Tindakan Kelas Dalam Pendidikan Olahraga*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Mustafid, Dkk. 2014. "*Game* Edukasi Untuk Sosialisasi Peraturan Daerah Rencana Tata Ruang Wilayah (Trtw) Kota Semarang". *Riptek*, Vol. 8. No. 1.
- Mutiah, Diana. 2010. *Psikologi Bermain Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana.
- Nasikhah, Aryun Nailun. 2016. "Pembembangan *Game* Education Oembelajaran Pkn Materi Menghargai Keputusan Bersama Kelas V Sd". *Jurnal Kreatif*. Vol. 7. No. 1.
- Nasution, S. 2002. *Metode Penelitian Naturalistik Kualitatif*. Bandung: Pt. Tarsito.
- Nurcholis, Muhammad Tofa. 2017. "Pemanfaatan *Game* Edukasi Berbasis Android Untuk Pembelajaran Anak Usia Dini Paud Sidoasih". *Jurnal Ilmiah Dasi*. Vol. 18. No. 4.
- Nurdiana, Dian & Andri Suryadi. 2017. "Perancangan *Game* Budaya Indonesia Menggunakan Metode Mdlc". *Jurnal Petik*. Vol. 3. No.2.
- Pakpahan, Andrew Dernando, Dkk. 2020. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Pane, Benni, Dkk. "Rancang Bangun Aplikasi *Game* Edukasi Ragam Budaya Indonesia". *E-Journal Teknik Informatika*. Vol. 12. No.1.

- Peterson, R, Dkk. 2008. "Standards For Educational, Edutainment, And Developmentally Beneficial Computer Games". *Proceedings Of The World Conference On Educational Multimedia, Hypermedia And Telecommunications Vienna, Austria*.
- Pradana, Afista Galih. 2019. "Rancang Bangun Game Edukasi Amudra Alat Musik Daerah Berbasis Android". *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi*.
- Pratiwi, Wiwik. 2017. "Konsep Bermain Pada Anak Usia Dini". *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*. Vol. 5. No. 2.
- Prayitno, Aris. 2014. "Pengembangan Kreativitas Pada Anak Usia Dini Melalui Aktivitas Bermain". *Jurnal Ilmiah Guru Cope*. No.2. Tahun Xviii.
- Putra, Dian Wahyu, Dkk. 2016. "Game Edukasi Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini". *Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*. Vol. 1. No. 1.
- Rediana Setiyani. 2010. "Pemanfaatan Internet sebagai Sumber Belajar". *Jurnal Pendidikan Ekonomi Dinamika Pendidikan*. Vol. 5. No. 2.
- Sa'ad, Muhammad Ibnu. 2020. *Otodidak Web Programming: Membuat Website Edutainment*. Jakarta: Pt Elex Media Komputindo.
- Sa'adah, Enok Hilmatus & Soni Samsu Rizal. 2019. "Tanggung Jawab Orang Tua Dalam Mendidik Anak Usia Dini Menurut Al-Qur'an". *Jurnal Tarbiyah Al-Aulad*. Vol. 4. No. 1.
- Saputro, Agung Nugroho Catur, Dkk. 2021. *Pembelajaran Sains*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Sayidah, Nur. 2018. *Metodologi Penelitian Disertai Dengan Contoh Penerapannya Dalam Penelitian*. Sidoarjo: Zifatama Jawa.
- School Of Parenting. 2019. *Parenting No Drama*. Jakarta Selatan: Visimedia Pustaka.
- Setiawan, I Nyoman Anom Fajaraditya. 2020. *Kapita Selektia Citraleka Desain 2020: Dialektika Seni, Desain, Dan Kebudayaan Pada Era Revolusi Industri*. Bali: Stmik Stikom Indonesia (Stiki Press).
- Arlia, Sintia & Ati Sumiati. 2015. "Hubungan antara Pemanfaatan Media Internet sebagai Sumber Belajar terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas X Akuntansi SMK Negeri 46 Jakarta". *Jurnal Econosains*. Vol. 13. No. 1.

- Solviana, Meita Dwi. 2020. "Pemanfaatan Teknologi Pendidikan Di Masa Pandemi Covid-19: Penggunaan Fitur Gamifikasi Daring Di Universitas Muhammadiyah Pringsewu Lampung". *Journal Of Biology Education Research*. Vol. 1. No. 1.
- Sudirman, I Nyoman. 2021. *Modul Karakteristik Dan Kompetensi Anak Usia Dini*. Denpasar: Nilacakra.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Surat Edaran Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran *Coronavirus Disease (Covid-19)*.
- Tafonao, Talizaro. 2019. "Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa". *Jurnal Komunikasi Pendidikan*. Vol. 2. No. 2.
- Ulfah, Mariya. 2018. "Peningkatan Kemampuan Mengenal Angka Melalui Media Kartu Angka Pada Anak Kelompok B Tk Dwp Klompok Benjeng Gresik Tahun Pelajaran 2015/2016". *Jurnal Anak Usia Dini Dan Pendidikan Anak Usia Dini*. Vol. 4. No. 2.
- Umriati & Hengki Wijaya. 2020. *Analisis Data Kualitatif Teori Konsep Dalam Penelitian Pendidikan*. Makassar: Sekolah Tinggi Theologia Jaffray.
- Vitianingsih, Anik Vega. 2016. "Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Anak Usia Dini". *Jurnal Inform*. Vol. 1. No. 1.
- Wartini, Atik & Muhammad Askar. 2015. "Al-Quran Dan Pemanfaatan Permainan Edukatif Pada Anak Usia Dini". *Jurnal Al-Afkar*. Vol. 3. No. 1.
- Wulandari Ratnaningrum. 2016. "Peningkatan Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini Melalui Media Bermain Memancing". *Jurnal Pendidikan Dan Pemberdayaan Masyarakat*. Vol. 3. No. 2.