

Pengaruh Game Monster Math 2 Terhadap Minat Belajar Berhitung Siswa Kelas IV SDN Mendaya 3

Faradilla Nurhaliza, Tia Putri Ramadhani, & Silvi Kirani Agustin

Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Daerah Serang, faradilla.nurhaliza@upi.edu

Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Daerah Serang, tiaputri@upi.edu

Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Daerah Serang, silvikirani@upi.edu

Abstrak

Siswa SD masih mengalami kekurangan perkembangan kognitif dalam aritmatika dan rendahnya minat belajar siswa terhadap matematika dan pembelajaran yang membosankan karena matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan abstrak, sehingga seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, maka inovasi pembelajaran berbasis teknologi melalui aplikasi menjadi sangat penting. perlu. Monster Math 2 adalah game edukasi. Dengan begitu Monster Math 2 dapat menjadi inovasi media pembelajaran matematika yang menyenangkan sehingga minat siswa terhadap matematika, khususnya materi berhitung dapat meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan minat siswa kelas IV SD terhadap matematika dan membantu siswa belajar matematika dengan cara yang menyenangkan. Jenis penelitian ini bersifat eksperimental. Teknik pengumpulan data terdiri dari observasi dan tes. Hasil Berdasarkan analisis data, media pembelajaran Monster Math 2 memiliki pengaruh dalam meningkatkan minat belajar matematika siswa khususnya operasi aritmatika.

Hasil penelitian ini menunjukkan peningkatan yang signifikan, rata-rata siswa pada saat pra-percobaan adalah 70% dan setelah percobaan meningkat menjadi 85%. Monster Math 2 sangat berguna jika dipraktikkan oleh guru karena Monster Math 2 dapat meningkatkan minat anak dalam berhitung.

Kata Kunci: monster math, game, minat belajar

Pendahuluan

Di era sekarang ini kemajuan teknologi sudah berkembang sangat pesat. Perkembangan teknologi yang ada di dunia mulai merambah ke berbagai aspek salah satunya pendidikan. Karena pendidikan dan teknologi merupakan dua hal yang saling beriringan, dengan berkembangnya teknologi maka pendidikan harus berkembang pula. "Pendidikan berperan penting dalam meningkatkan sumber daya manusia, sehingga perlu adanya upaya perbaikan dan peningkatan kualitas dalam bidang Pendidikan". (Margarita, 2014; Rusnilawati, 2016; Harta, 2017 dalam Aini, Baiq Olatul dkk, 2019:75). Teknologi Informasi dan Komunikasi atau lebih sering dikenal dalam bahasa internasional sebagai Information and Communication Technology (ICT) yang memiliki kemampuan untuk mengubah cara siswa dalam belajar, karena teknologi tersebut bisa dimanfaatkan menjadi sumber belajar peserta didik untuk mengakses keterampilan dan kebutuhan yang dibutuhkannya.. Pandangan mengenai ICT dalam pembelajaran di Sekolah Dasar memiliki beberapa manfaat utama serta kesulitan yang ada. Untuk itu kini saatnya kita melihat kembali pada tantangan, dan peluang menarik bahwa teknologi ini hadir untuk guru. Oleh karena itu, peneliti menggunakan media pembelajaran ICT yaitu Game Edukasi "Monster Math2" untuk membantu siswa dalam mempelajari matematika agar lebih tertarik dan menyenangkan saat proses pembelajarannya.

Matematika sendiri merupakan suatu pembelajaran yang dapat membantu peserta didik di kehidupan sehari-harinya dan di lingkungan sekitar mereka. Dengan mempelajari matematika maka otak akan terlatih dan terbiasa dalam memecahkan sebuah masalah dengan cara yang sistematis, sehingga saat di terapkan di kehidupan nyata dapat terselesaikan dengan lebih mudah. Belajar matematika dapat melatih diri agar dapat menjadi manusia yang cermat, tidak ceroboh dan lebih teliti lagi ketika bertindak. Belajar matematika pun dapat mengajarkan diri menjadi orang yang sabar ketika menghadapi semua hal yang terjadi dalam hidup, seperti contoh ketika menyelesaikan soal matematika yang perlu penyelesaian yang sangat panjang dan rumit, tentu sangat membutuhkan kesabaran serta tidak putus asa. Dengan matematika dapat membantu peserta didik dalam melatih pola pikirnya untuk memecahkan suatu masalah. (Nasaruddin, Turmuzi dan Khairunnisaq. 2017). Namun sayangnya, baik waktu lampau atau sekarang ini peserta didik memiliki persepsi bahwa matematika merupakan mata pelajaran paling susah di bandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Hanya segelintir peserta didik saja yang berfikir bahwa matematika merupakan pelajaran yang menarik, mudah serta menyenangkan. Hal ini kemungkinan di sebabkan oleh beberapa faktor, seperti motivasi siswa yang rendah, media pembelajaran yang kurang mendukung atau bahkan cara guru dalam menyampaikan materi. Dengan adanya persoalan ini maka perlu segera memperbaiki pandangan dan proses penyampaian matematika agar tidak hanya pikiran negative yang sering

tercipta dari matematika tapi juga pikiran positif nya. Oleh karena itu, diperlukan pembelajaran yang menyenangkan dan interaktif, dalam hal ini media pembelajaran sangat di butuhkan. Media pembelajaran adalah sebuah teknologi pengantar pesan yang bisa digunakan untuk keperluan pembelajaran. (Schramm; Saputra, 2018 dalam Saputro, 2018). Media pembelajaran ICT melalui penggunaan Smart Phone diharapkan dapat menciptakan suasana pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan. Pada dasarnya anak sekolah dasar juga lebih suka bermain daripada belajar oleh karena itu pembelajaran dengan media permainan apalagi digital dapat menambah antusias mereka. Hal ini pun sesuai dengan Saripudin dan Faujiah (2018:133) dalam Adlina, Livya Mora (2020:3) yang mengatakan dengan bermain anak mendapat batasan dan paham akan kehidupan karena dalam bermain mereka menjadi senang.

Dahulu konsentrasi matematika yang berada di sekolah, khususnya di sekolah dasar, terletak pada proses melakukan kalkulasi sehingga tertumpu pada latihan berhitung dan menghafal fakta-fakta (Risnawati (2013) dalam (Yunita, S. 2018:1-2)). Pada saat ini, pembelajaran matematika yang di lakukan di sekolah dasar menekankan pada pemahaman konsep dasar matematika dan hubungan antar berbagai sistem bilangan. Hal ini bukan berarti keterampilan berhitung sudah tidak diperlukan lagi, namun latihan dan hafalan itu akan lebih baik apabila dilandasi dengan pemahaman. Sebab jika hanya latihan dan hafalan tapi tidak adanya pemahaman maka apa yang sudah dipelajari akan terlupakan seiring berjalan nya waktu. Untuk menambah pemahaman peserta didik dalam mempelajari matematika diperlukan model, metode dan media pembelajaran yang tepat, interaktif dan menyenangkan agar peserta didik dapat memahami matematika dengan baik. Dalam penelitian ini, peneliti ingin menggunakan potensi penggunaan Game Edukasi “Monster Math2” guna membangkitkan minat peserta didik dalam mempelajari matematika.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SDN Mendaya 3 menunjukkan bahwa masih ada beberapa anak sekolah dasar khusus nya kelas IV yang masih memiliki kelemahan dan minat terhadap matematika. Oleh sebab itu, sangat diperlukan inovasi pembelajaran pada pembelajaran matematika, yakni dengan penggunaan Game Based-Learning Berbasis Android. Apalagi pada saat ini anak sekolah dasar sudah tidak asing lagi dengan yang namanya Game dan Smartphone, oleh karena itu peneliti mencoba membuat pembelajaran matematika yang menyenangkan dengan mengaplikasikan penggunaan Game Based-Learning berbasis android untuk pembelajaran matematika materi operasi hitung. Game sendiri merupakan aktivitas yang terstruktur yang biasanya dijadikan untuk hiburan tetapi terkadang dapat dijadikan juga sebagai sarana pendidikan. Saat seseorang bermain game, maka orang tersebut harus menjalankan peran dalam mengambil keputusan, melakukan aktivitas, dan mengalami akibat dari aktivitas tersebut. Maka dari itu game

tidak semata-mata hanya berdampak yang negative terhadap anak-anak tetapi ada nilai positif yang dapat dikembangkan melalui game yang mendidik (Kuswanto, 2017:61). Hal ini seperti yang dilakukan peneliti dengan mengenalkan game based learning berbasis android kepada anak sekolah dasar agar pembelajaran matematika dikelas menjadi lebih hidup dan disukai banyak siswa. Game based learning berbasis android yang akan diaplikasikan peneliti pada penelitian ini adalah game matematika berbasis android, yakni aplikasi Monster Math2. Dengan memperkenalkan game tersebut kepada peserta didik maka diharapkan pembelajaran matematika akan lebih menyenangkan dan minat peserta didik terhadap matematika meningkat serta tidak berfikir lagi bahwa matemanmatika itu sulit. Peneliti pun ingin mengedukasi bahwa game bukan hanya sekedar bermain saja tetapi bisa juga dijadikan sebagai media pembelajaran.

Penelitian terdahulu mengenai pembelajaran menggunakan game berbasis android diantaranya pernah dilakukan oleh Chrisnanji Banindra Yudha dengan judul “Penerapan Game Edukasi Berbasis Android dan Gambar Bagi Siswa Sekolah Dasar”. Pada penelitian ini terdapat perbedaan yang signifikan mengenai keefektifan game edukasi pembelajaran matematika berbasis android dan tanpa media dalam pembelajaran perkalian di SDN Rempoa 4 Tangerang Selatan (Yudha, 2018). Hasil dari penelitiannya, game edukasi pembelajaran matematika berbasis android lebih memiliki keefektifan dibandingkan tanpa media. Pembelajaran perkalian di SDN Rempoa 4 Tangerang Selatan dengan game edukasi pembelajaran matematika berbasis android paling afektif dibandingkan media gambar dan tanpa media. Berikutnya pada penelitian yang dilakukan oleh Nasaruddin, Muhammad Turmuzi dan Baiq Fatratul Khairunnisq dengan judul "Penggunaan Game Edukatif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SDN 7 Rarang Tahun Pelajaran 2016/2017. Pada penelitian ini menunjukkan peningkatan hasil belajar pada siswa dalam penggunaan game edukatif tersebut (Nasaruddin, Turmuzi dan Khairunnisq, 2017). Sehingga peserta didik lebih mendengarkan arahan dari guru dan ketika pembelajaran siswa lebih aktif karena pembelajaran menggunakan media Game Edukatif (Game Miskin), sehingga hasil belajar serta motivasi belajar siswa mengalami peningkatan karena pembelajaran berjalan dengan lebih baik serta materi yang disampaikan oleh guru dapat diterima oleh siswa. Dengan begitu dapat disimpulkan bahwa game based-learning pembelajaran matematika berbasis android lebih efektif dibandingkan tanpa media.

Selain itu, pada penelitian yang dilakukan oleh Rika Mulyati Mustika Sari & Dori Lukman Hakim dengan judul “Aplikasi Game Matematika dalam Meningkatkan Kemampuan Menghitung Matematis”. Sari, R.M.M & Hakim, D.L (2019), hasil dari penelitian tersebut menunjukkan peningkatan setelah pembelajaran game matematika dilaksanakan, hasil pada siswa kelas experiment lebih tinggi dari pada siswa kelas kontrol.

Dari beberapa penelitian yang pernah dilakukan mengenai game berbasis android yang didalamnya terdapat pembelajaran matematika menunjukkan hasil peningkatan yang signifikan terhadap kemampuan belajar matematis siswa sekolah dasar dan siswa merasa senang terhadap pembelajaran, sama halnya dengan penelitian game based learning berbasis android yang dilakukan dengan Monster Math 2 mengalami peningkatan terhadap minat siswa karena pembelajaran matematika menjadi interaktif dan menyenangkan.

Manfaat dari Monster Math 2 adalah untuk mengasah otak peserta didik dan mengembangkan pola pikir peserta didik. Kemudian, pada saat pembelajaran matematika berlangsung pada aplikasi Monster Math 2 ini membuat peserta didik menjadi senang karena peserta didik dapat mengerjakan soal matematika sembari bermain melawan monster yang menyerang.

Metodologi

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini termasuk kedalam penelitian eksperimen. Pada penelitian ini, penulis melakukan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode pre-experimental design type one group pre test-post test (tes awal-tes akhir kelompok tunggal). Dimana pada design ini dilakukan pre test sebelum diberi perlakuan. Lalu setelah itu dilakukannya post test. Dengan demikian, hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum dan sesudah diberi perlakuan.

2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Mendaya 3 yang bertempat di Kecamatan Carenang, Kabupaten Serang dengan jumlah 45 siswa.

3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data tes. Untuk pengambilan datanya menggunakan tes formatif berupa tes isian singkat yang terdiri dari pre test dan post test. Masing-masing dilakukan selama 7 menit, teknik tes digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif siswa. Tes pada penelitian kali ini tidak hanya digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif siswa tetapi juga untuk mengukur seberapa cepat siswa itu bisa menjawab soal yang sudah diberikan. Sebelum menggunakan aplikasi tersebut, siswa diuji melalui pre test. Kemudian setelah menggunakan aplikasi Monster Math 2 anak akan di uji Kembali menggunakan post test agar mengetahui sampai dimana pencapaian anak terhadap bahan pengajaran (pengetahuan maupun keterampilan) setelah mengikuti kegiatan pembelajar dengan menggunakan aplikasi Monster Math.

4. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah lembar soal isian singkat untuk mengukur kemampuan kognitif siswa dan minat belajar matematika siswa, materi ini diambil dari Tema 1 Hidup Rukun mata pelajaran Matematika.

Tidak perlu mengutip definisi dari pendekatan / metode yang diterapkan dalam penelitian. Fokus pada metode langkah demi langkah yang diambil dalam penelitian.

Hasil dan Pembahasan

Untuk sebagian orang, baik orang dewasa maupun anak-anak menjadikan pembelajaran matematika suatu hal yang ditakuti. Karena itu, banyak orang-orang yang tidak menyukai pembelajaran matematika dan banyak orang yang masih memiliki *mindset* bahwa matematika itu adalah pembelajaran yang sangat sulit. Padahal pembelajaran matematika memiliki banyak kegunaannya khususnya dalam kehidupan sehari-hari, contohnya dalam hal kegiatan jual-beli, saat anak bermain, dan bahkan dalam hal pembuatan bangunan pun matematika diperlukan.

Masih banyak peserta didik khususnya di Indonesia yang memiliki minat yang rendah terhadap pembelajaran matematika. Dengan adanya *game-based learning*, diharapkan bisa merangsang dan membangkitkan minat peserta didik terhadap pembelajaran matematika. Hal ini dikarenakan dengan adanya *game-based learning*, peserta didik tidak hanya bermain *game* saja, tetapi peserta didik juga dapat meningkatkan kemampuan kognitif khususnya dalam pembelajaran berhitung dan menjadi lebih teliti. Selain itu, *game-based learning* juga dapat membangun suasana kelas lebih hidup dan menyenangkan. Karena dalam pembelajaran matematika berbasis *game-based learning* peserta didik akan belajar matematika.

Game-based learning sudah menjadi suatu hal yang biasa digunakan untuk media pembelajaran di Sekolah. Selain itu, *game-based learning* juga mudah diakses oleh peserta didik karena dapat diunduh melalui smartphone masing-masing. Melihat pembelajaran matematika yang kaku dan monoton, media game sebagai solusi alternatif untuk menjadikan pembelajaran matematika lebih menarik dan interaktif. Salah satu *game-based learning* yang digunakan oleh peneliti untuk dijadikan sebagai media pembelajaran yang interaktif yaitu game Monster Math 2.

Aplikasi Monster Math 2 dapat dijadikan sebagai media pembelajaran untuk anak-anak. Game ini cukup sederhana dan mudah untuk dimainkan oleh anak-anak. Game ini termasuk kedalam 8 Prinsip Media yaitu Active (melibatkan peserta didik secara mental dan fisik maupun interaktif), Color (memiliki banyak warna karena peserta didik menyukai warna yang variatif dan mencolok), Try On (dapat dicobakan oleh peserta didik dan tidak hanya dijadikan sebagai demonstrasi guru), Scure (aman disentuh dan digunakan), Joyful (membuat peserta didik merasa riang, senang dan termotivasi), Really (media disesuaikan dengan situasi nyata), Brave (media dapat menantang peserta

didik untuk terus belajar), dan Simple (mudah digunakan serta materi sesuai dengan tingkatan peserta didik).

Cara bermain game ini cukup mudah yaitu pemain perlu melihat perintah yang terdapat dibagian atas tengah, selanjutnya pemain dapat memilih jawaban yang sesuai dengan yang diperintahkan. Pemain juga harus menghindari musuh atau monster agar bias melanjutkan permainan. Pemain harus mengarahkan karakter ke setiap jawaban yang benar, baik itu jawaban yang berada dilintasan atas maupun yang berada dilintasan bawah. Namun apabila jawaban yang diberikan salah, maka akan dimunculkan jawaban yang tepat sehingga peserta bias mengetahui jawaban yang tepat. Jika pemain lama menjawab pertanyaan, maka monster akan selalu mengejar karakter dan menangkapnya dilintasan manapun. Hal tersebut akan menguji seberapa jauh kemampuan peserta didik dalam menjawab soal dan mendapatkan bintang. Selain itu, pemain juga dapat memilih musuh atau monster yang akan dilawan.

Fitur yang terdapat pada *game* Monster Math 2 :

- Permainan melawan monster dengan komponen matematika yakni berhitung.
- Mempunyai banyak karakter yang lucu (jika berlangganan).
- Mempunyai grafik yang bagus.
- Perpaduan warna yang kontras.
- Pemain dapat mengatur materi apa yang dapat muncul dalam permainan, seperti hanya penjumlahan saja, atau penjumlahan beserta perkalian, atau bahkan semua 4 materi yang disediakan.
- Sistem multitingkat Monster math 2 dirancang untuk memandu anak-anak memilih jawaban yang tepat.
- Terdapat 5 tingkatan yang dapat diatur (kelas 1 sampai kelas 5).

1. Desain Game

Game Monster Math 2 ini dijadikan sebagai sarana atau media pembelajaran berbasis ICT yang digunakan untuk pembelajaran berhitung. Media ini didapatkan dari Google Playstore dengan rating 4,0 dari 5.



Figure 1. Tampilan halaman depan Aplikasi Monster Math 2



Figure 2. Tampilan Pengaturan Kelas dan Keterampilan



Figure 3. Tampilan soal Grade 1



Figure 4. Tampilan Soal Grade 2



Figure 5. Tampilan Soal Grade 3



Figure 6. Tampilan Soal Grade 4



Figure 7. Tampilan Grade 5



Figure 8. Tampilan ketika bertemu dengan musuh

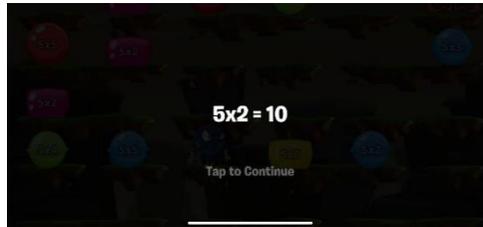


Figure 9. Gambar Ketika Salah Menjawab Soal



Figure 10. Tampilan saat peserta didik menjawab tepat dan cepat

2. Soal Pretest dan Postest yang diberikan kepada anak :

Pre-test :

- 1) $25 + 53 =$
- 2) $60 - 28 =$
- 3) $12 \times 7 =$
- 4) $45 : 9 =$

Post-test :

- 1) $42 + 38 =$
- 2) $63 - 21 =$
- 3) $14 \times 4 =$
- 4) $52 : 4 =$

PERINTAH!!!

Untuk soal penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian diberikan waktu selama 1 (Satu) menit dan untuk soal cerita diberikan waktu selama 3 (Tiga) menit.

3. Hasil Eksperimen

a) Hasil Pra Eksperimen

Pertama-tama penelitian diawali dengan melakukan pengamatan pada kemampuan ketepatan peserta didik dalam berhitung sebelum digunakannya media pembelajaran berbasis teknologi yaitu aplikasi Monster Math 2. Pengamatan dilakukan dengan cara uji coba berupa pertanyaan acak mengenai operasi hitung penjumlahan, pengurangan, pembagian dan perkalian. Setelah melakukan pengamatan, peneliti melaksanakan kegiatan pre-test untuk peserta didik dengan memberikan 5 soal yang terdiri dari soal penjumlahan, pengurangan, cerita mengenai penjumlahan, pembagian dan perkalian. Hasil dari pengamatan dan pre-test ini dijadikan sebagai bahan untuk melaksanakan kegiatan eksperimen. Pada pra eksperimen peneliti melakukan pengamatan minat belajar matematika siswa dan pre test materi operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Berdasarkan hasil pre-test pembelajaran operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian yang dilaksanakan di kelas 4 SDN Mendaya 3 ini memiliki hasil 93% peserta didik yang dapat menyelesaikan soal penjumlahan dengan cepat dan benar, 68% peserta didik yang dapat menyelesaikan soal pengurangan dengan cepat dan benar, 64% siswa yang dapat menyelesaikan soal perkalian dengan cepat dan benar dan 55% siswa yang dapat menyelesaikan soal pembagian dengan cepat dan benar. Hasil rubrik pre-test minat belajar matematika dan hasil belajar siswa dalam berhitung dapat dilihat pada Tabel I di bawah ini:

No	Kriteria	Penjumlahan (+)	Pengurangan (-)	Perkalian (x)	Pembagian (:)
1	Benar	42 responden	31 Responden	29 Responden	25 Responden
2	Salah	3 Responden	14 responden	16 Responden	20 Responden
Presentase		93%	68%	64%	55%

Tabel I. Hasil Rubrik Pre-test minat belajar matematika siswa dan hasil belajar peserta didik dalam berhitung.

b) Hasil Eksperimen

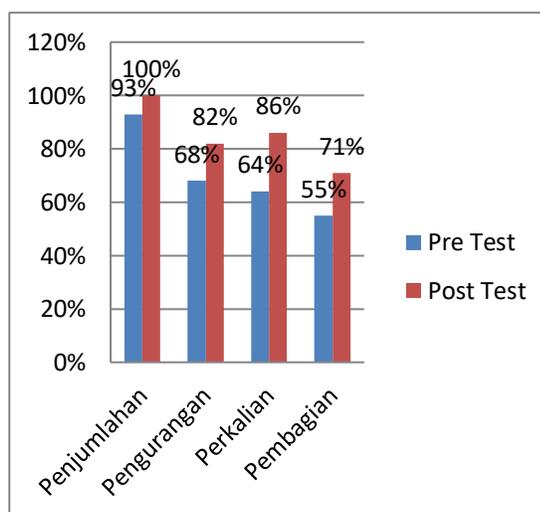
Eksperimen dilaksanakan sebanyak 1 kali pertemuan, dengan alokasi waktu 2x30 menit, peneliti melakukan penerapan penggunaan aplikasi Monster Math 2. Lalu diakhir pembelajaran, peneliti melakukan post-test kepada peserta untuk mengetahui minat belajar matematika siswa dan hasil belajar peserta dalam berhitung. Hasil rubrik minat belajar matematika dan hasil belajar peserta didik dalam berhitung setelah penerapan penggunaan aplikasi Monster Math 2 dilakukan post-test diakhir pembelajaran dapat dilihat pada Tabel II di bawah ini :

No	Kriteria	Penjumlahan (+)	Pengurangan (-)	Perkalian (x)	Pembagian (:)
1	Benar	45 responden	37 Responden	39 Responden	32 Responden
2	Salah	-	8 responden	7 Responden	13 Responden
Presentase		100%	82%	86%	71%

Tabel II. Hasil Rubrik Post-test minat belajar matematika dan hasil belajar peserta didik dalam berhitung.

Berdasarkan Tabel II di atas dapat dilihat bahwa hasil post-test menunjukkan peningkatan dalam minat belajar matematika siswa dan hasil belajar peserta didik pada materi operasi hitung penjumlahan, pengurangan, pembagian dan perkalian mengalami peningkatan yang cukup signifikan di dibandingkan dengan hasil pre-test peserta didik pada pra eksperimen. Pada Tabel II dapat dilihat peningkatan yang cukup besar, pada saat pre-test di dapat rata-rata peserta didik pada saat pra eksperimen 70% dan pada saat eksperimen telah dilakukan meningkat menjadi 85%. Dengan hasil ini terlihat bahwa minat siswa pada matematika mengalami peningkatan karena penggunaan aplikasi *Game-Based Learning "Monster Math 2"*.

Perbandingan persentase minat belajar matematika dan hasil belajar peserta didik dalam berhitung dari *pre test* hingga *post test* saat eksperimen dilaksanakan, bisa dilihat dalam *Figure 11* di bawah ini :



Dari penelitian terdahulu mengenai aplikasi game matematika yang dilakukan oleh Yudha (2018) menunjukkan hasil perbedaan yang sangat signifikan pada keefektifan game edukasi berbasis android ketimbang dengan tanpa media sama sekali. Sejalan dengan penelitian tersebut, penelitian yang dilakukan oleh Nasaruddin, Turmuzi, dan Khairunnisaq (2017), metode pembelajaran yang menerapkan game edukasi juga meningkat dalam hasil belajar peserta didik. Tidak hanya itu, peserta

didik pun lebih turut berperan aktif dan mendengar arahan guru sehingga peserta didik menerima pembelajaran dengan baik. Selain itu, pada penelitian yang dilakukan oleh Sari, R.M.M & Hakim, D.L (2019), menunjukkan hasil peningkatan terhadap kemampuan siswa dalam berhitung. Dan pada penelitian ini, peneliti juga mendapatkan hasil yang sebanding dengan ketiga penelitian terdahulu, yakni hasil penelitian juga menunjukkan bahwa adanya peningkatan kemampuan matematis pada peserta didik kelas IV SDN Mendaya 3 dan para peserta didik pun merasa senang terhadap pembelajaran matematika berbasis game edukasi ini terlihat dari antusias peserta didik dalam memainkan game edukasi Monster Math saat pembelajaran berlangsung.

Pengamatan hal ini sesuai dengan eksperimen selama 1 kali pertemuan dengan alokasi waktu 2 x 30 menit, namun tak bisa dipastikan bahwa Monster Math 2 dapat mempengaruhi perkembangan kognitif pada anak. Hal ini disebabkan karena banyak faktor yang dapat mempengaruhi kognitif pada anak menurut Piaget dalam teori perkembangan kognitifnya mengidentifikasi 4 faktor yang sangat berpengaruh, yaitu: (1) kematangan biologis; (2) aktivitas fisik; (3) pengalaman-pengalaman sosial; dan (4) penyeimbangan (ekuilibrisasi).

Walaupun banyak beragam faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan kognitif pada anak, peneliti membandingkan hasil sebelum dan sesudah bermain Monster Math dalam arti terjadi peningkatan. Pada kriteria cepat dan benar meningkat sesuai apa yang diharapkan dengan persentase awal dari pretest seluruhnya yaitu 70% dan meningkat pada persentase post-test yaitu 85% sehingga bisa disimpulkan bahwa peningkatan terjadi berkembang dengan sangat baik.

Selain hasil utama, eksperimen saat ini juga mendapatkan informasi tambahan yakni anak-anak lebih semangat dalam belajar setelah mendengar bahwa belajar menggunakan aplikasi *game based learning* dan sangat antusias sampai menanyakan nama aplikasi yang dimainkan sehingga peserta didik akan mendownloadnya di rumah masing-masing, peserta Didik meminta untuk segera pulang dan tidak sabar dalam memainkan aplikasi tersebut. Melakukan eksperimen menggunakan aplikasi Monster Math ini dapat meningkatkan kecakapan matematika dan memiliki minat belajar matematika yang benar mengenai berhitung penjumlahan, pengurangan, perkalian maupun pembagian berada pada kriteria meningkat dan berkembang sangat baik dalam cepat dan benar.

Kesimpulan

Monster Math 2 adalah aplikasi matematika misi penyelamatan diri yang menyediakan permainan matematika interaktif dan menantang untuk anak-anak yang ingin melatih keterampilan berhitung mulai dari penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Bagian tersulit adalah

kecepatan dalam memilih jawaban yang benar sebelum monster menyerang

Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dengan menggunakan aplikasi Monster Math 2 dan cukup berhasil untuk membantu anak-anak meningkatkan kecakapan matematika, pemecahan masalah dan agar bisa diterapkan di kehidupan sehari-hari siswa. Hal ini dapat kita lihat bahwa hasil post test naik dibandingkan dengan hasil pre test, bahkan ada beberapa bidang yang presentase cepat dan benarnya naik sangat pesat. Peningkatan juga berdampak pada keaktifan siswa saat kegiatan belajar mengajar.

Berdasarkan simpulan diatas, maka kami para peneliti menyarankan beberapa hal untuk siswa dan guru yaitu (1) sebaiknya siswa yang masih menjawab cepat dan salah serta kurang cepat dapat lebih memperhatikan saat mengikuti kegiatan pembelajaran dan lebih fokus pada proses belajar mengajar, (2) Guru hendaknya lebih menerapkan berbagai macam media dan pendekatan yang lebih inovatif lagi, agar mampu membuat siswa antusias dan merasa senang saat melakukan kegiatan pembelajaran.

Banyak sekali media dan pendekatan yang dapat diterapkan pada kegiatan pembelajaran di Sekolah Dasar, contohnya media yang berbasis teknologi dengan menggunakan aplikasi Monster Math 2 bertujuan untuk meningkatkan membantu anak-anak meningkatkan kecakapan matematika, pemecahan masalah dan agar bisa diterapkan di kehidupan sehari-hari siswa.

Bibliografi

- Aini, B. O., Ayu, K. C., & Siswati. (2019). Pengembangan Game Puzzle Sebagai Edu Game Berbasis Android Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematika Siswa SD. *JTAM*, 75.
- Kuwanto, J. (2017). Pengembangan Game Berhitung Dengan Menggunakan Visual Basic 6.0 pada Mata Pelajaran Matematika Kelas II di SDN 03 Okut. *Jurnal educative : Journal of education studies*, 61.
- Nasaruddin, Turmuzi, M., & Khairunnisaq, B. F. (2017). Penggunaan Game Edukatif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 3 SDN 7 Rarang Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Skripsi*, 9.
- Saputro, T. A., Kriswandani, & Ratu, N. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Construct 2 Pada Materi Aljabar Kelas VII . *JTAM*, 1.
- Sari, R. M., & Hakim, D. L. (2019). Aplikasi Game Matematika Dalam Meningkatkan Kemampuan Menghitung Matematis.

- Adlina, Livya Mora. 2020. Permainan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak Usia 4-5 Tahun. *Skripsi*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta. hlm 3 *JPPM*, 136.
- Yudha, C. B. (2018). Penerapan Game Edukasi Berbasis Android dan Gambar Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Tunas Bangsa*, 218.
- Yunita, S. (2018). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama Di Kampar. *Skripsi*. Riau: UIN Suska Riau. hlm 1-2.