

PENGARUH GAME EDUKATIF “REKENTEST” TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISTEM OPERASI HITUNG SISWA SEKOLAH DASAR KELAS III (Studi Kasus di SDN NGAGEL REJO II/397 Surabaya)

Tan Amelia¹⁾

Rr. Erna Joeniawati²⁾

Deasy Kumalawati³⁾

- 1) S1/Jurusan Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer STIKOM Surabaya, email: meli@stikom.edu
- 2) Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer STIKOM Surabaya, email: nia@stikom.edu
- 3) Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer STIKOM Surabaya, email: deasy@stikom.edu

Abstract: Mathematics is a subject that all children take in school. The awareness of the importance of Math encourage educators to introduce this subject to young children since an early age. The basic problem faced by educator is there are many student that always moaned when their teacher start to teach Math. By this problem, educatorais expected to take the best way to encourage their young learner to learn Math and create an interactive and attractive classroom. People are now living in the information age. Information technology, especially computer technology are becoming increasingly. Using computer and educational game as a tool in teaching learning process will give a new experience for young children. Basically, children will be more interesting in learning with something challenging and attracting. The purposeof this research istodeterminewhetherthere is an influence on students' evaluation between teaching learning process using paper and educational game as an instructional media. In doing this research, the writers give two kinds of test to the student to collect the data. From the data collected can be seen that there is no significant differences between those two method.

Keywords: Mathematics, Educational Game, Computer, RekenTest

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran dasar yang diberikan kepada anak sejak usia dini. Namun sampai saat ini, Matematika termasuk salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit oleh siswa. Mereka cenderung merasa bosan dan jenuh saat berhadapan dengan angka. Masalah utama yang harus dicari solusinya oleh para pendidik adalah bagaimana cara memotivasi siswa untuk belajar Matematika dengan cara yang menyenangkan sehingga siswa terhindar dari rasa jenuh dan bosan.

Berdasarkan pengamatan dari peneliti, sampai saat ini proses pembelajaran Matematika pada umumnya masih terbatas berada di ruang kelas, guru menjelaskan atau memberikan materi, murid mendengarkan dan mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. Proses belajar mengajar di ruang kelas seperti ini nampaknya cukup membuat siswa cepat merasa bosan sehingga mereka terlihat kurang tertarik dengan pelajaran Matematika, apalagi mereka harus berhadapan dengan angka.

Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin meningkat, khususnya teknologi komputer,

sangat diharapkan apabila para pendidik mau dan mampu untuk memanfaatkan teknologi yang ada untuk diaplikasikan kedalam proses pembelajaran Matematika. Perkembangan teknologi komputer setidaknya akan memberikan dampak positif terhadap dunia pendidikan jika para pendidik mampu untuk memanfaatkannya dengan baik.

Melihat bahwa seorang anak nampaknya memiliki ketertarikan terhadap teknologi komputer dan mereka cenderung menikmati saat-saat bermain dan belajar dengan menggunakan komputer, untuk itulah para pendidik hendaknya tanggap terhadap apa yang menjadi kesenangan siswa dengan harapan siswa akan termotivasi untuk terus belajar. Seperti yang dikatakan oleh Musthofa dalam tulisannya di media internet bahwa seorang anak terlahir untuk menyukai permainan, bagi mereka bermain adalah hal yang menyenangkan dan melalui kegiatan bermain, daya pikir anak akan terangsang untuk mendayagunakan aspek emosional, sosial serta fisiknya. Lewat permainan, anak-anak dapat mempelajari banyak hal. (Musthofa, 2007)

Sebagian besar sekolah saat ini sepertinya sudah memiliki fasilitas komputer, akan tetapi pemanfaatannya masih sangat terbatas. Pada umumnya komputer di sekolah hanya digunakan untuk mengajarkan mata pelajaran Komputer. Dengan adanya fasilitas yang ada, tentunya akan sangat menguntungkan jika para pendidik mampu memberikan suasana yang berbeda dalam proses belajar mengajar, seperti mengajak siswa untuk belajar Matematika dengan menggunakan komputer. Salah satu yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan aplikasi game edukatif yang saat ini banyak tersedia secara gratis di internet. Andang, dalam bukunya juga mengatakan *game education* (permainan edukatif) adalah suatu kegiatan yang menyenangkan dan merupakan cara atau alat pendidikan yang bersifat mendidik. (Andang, 2006, hal. 120).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh antara pembelajaran Matematika dengan menggunakan media kertas dan dengan menggunakan game edukatif di komputer terhadap hasil belajar siswa kelas III sekolah dasar khususnya untuk mata pelajaran Matematika sistem operasi hitung. Tujuan yang kedua adalah untuk mengenalkan suatu model pembelajaran Matematika menggunakan komputer dengan memanfaatkan game edukatif *RekenTest*.

RekenTest adalah aplikasi game edukatif yang tersedia secara gratis di internet. Game ini merupakan game pembelajaran Matematika untuk anak. *RekenTest* merupakan game yang menyediakan soal-soal latihan sistem operasi hitung seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Beberapa fasilitas yang ditawarkan oleh game ini yaitu menentukan jumlah soal dan waktu untuk mengerjakan soal, melihat hasil dan nilai siswa, menentukan tingkat kesulitan soal yang akan diberikan. Dengan demikian guru dapat melihat sampai sejauh mana kemampuan siswa terhadap soal yang diberikan. Melalui sistem pembelajaran

menggunakan game edukatif ini sangat diharapkan siswa akan termotivasi untuk terus berlatih dan mengembangkan kemampuannya.

METODE

Dalam rangka memperoleh data untuk mengetahui adanya perbedaan hasil belajar antara pembelajaran Matematika dengan menggunakan media kertas dan media komputer, beberapa tahapan yang dilakukan adalah :

1. Memberikan latihan soal Matematika kepada siswa sekolah dasar kelas III dengan menggunakan dua media pembelajaran.
2. Mengumpulkan data dari hasil (nilai) yang diperoleh siswa pada saat mengerjakan soal latihan
3. Menghitung nilai rata-rata siswa

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Ngagel Rejo II/397 Surabaya pada siswa kelas III dengan jumlah siswa 35 anak. Waktu yang digunakan selama melakukan penelitian ini adalah 13 kali pertemuan.

Sumber Data

Data yang diperoleh untuk melakukan penelitian ini berasal dari hasil (nilai) siswa kelas III dalam mengerjakan soal yang diberikan.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan selama 13 (tigabelas) kali pertemuan dengan memberikan soal matematika operasi hitung (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian) kepada siswa sekolah dasar kelas III. Masing-masing siswa diberi soal dengan materi yang sama yang terdiri dari 2 (dua) tingkat kesulitan. Jenis atau tipe soal yang diberikan adalah sebagai berikut :

1. Soal dengan menggunakan media game edukatif *RekenTest*
 - a. Level 1 yaitu soal Matematika yang memuat operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, campuran

penjumlahan dan pengurangan, campuran perkalian dan pembagian yang memiliki batasan angka 1 (satu) sampai dengan 10 (sepuluh).

- b. Level 2 yaitu soal Matematika yang memuat operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, campuran penjumlahan dan pengurangan, campuran perkalian dan pembagian yang memiliki batasan angka 10 (sepuluh) sampai dengan 20 (sepuluh).
2. Soal dengan menggunakan media kertas
- a. Level 1 yaitu soal Matematika yang memuat operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, campuran penjumlahan dan pengurangan, campuran perkalian dan pembagian dengan batasan angka 1 (satu) sampai dengan 10 (sepuluh)
- b. Level 2 yaitu soal Matematika yang memuat operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, campuran penjumlahan dan pengurangan, campuran perkalian dan pembagian dengan batasan angka 10 (sepuluh) sampai dengan 20 (duapuluh)

Untuk model soal dengan menggunakan media komputer, siswa diajak menuju ruang komputer untuk secara langsung mengerjakan soal yang disajikan oleh game *RekenTest* menggunakan komputer. Jawaban ditulis pada lembar jawaban yang disediakan pada *RekenTest*. Untuk model soal dengan menggunakan media kertas, siswa mengerjakan soal di kelas dengan menulis jawaban pada lembar soal yang disediakan.

Hasil dan Pembahasan

Seperti telah dijelaskan sebelumnya bahwa tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk melihat atau mengetahui adanya pengaruh antara pembelajaran Matematika dengan menggunakan media kertas dan

dengan menggunakan media game edukatif terhadap hasil belajar siswa untuk mata pelajaran Matematika.

Setelah dilakukan pengumpulan data yang diperoleh dari nilai siswa saat mengerjakan soal latihan yang diberikan, dapat dilihat hasil rata-rata nilai secara keseluruhan adalah sebagai berikut :

Keterangan	Metode Manual	Metode Komputer
Jumlah Sampel	35	35
Rata-rata Nilai	93.23	88.44
Nilai Tertinggi	99.58	95.00
Nilai Terendah	75.42	79.17

SIMPULAN

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Secara keseluruhan tidak ada perbedaan yang signifikan antara metode pembelajaran dengan menggunakan media komputer dan media kertas terhadap hasil belajar siswa untuk mata pelajaran Matematika.
2. Dari hasil evaluasi dapat dilihat bahwa rata-rata hasil belajar siswa dengan menggunakan media kertas lebih baik dari pada menggunakan media komputer.
3. Pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi komputer dengan menggunakan media game edukatif *RekenTest* mengajak siswa untuk secara langsung berinteraksi dengan komputer, bagi sebagian besar siswa yang belum terbiasa menggunakan komputer, dia akan sedikit mengalami kesulitan pada saat akan mengisikan jawaban pada lembar jawaban di komputer, hal ini yang menyebabkan rata-rata nilai dengan menggunakan komputer lebih rendah dibanding dengan menggunakan media kertas.

Sebagai saran, untuk memberikan suasana belajar yang menarik dan menghindarkan siswa dari

tingkat kejenuhan saat belajar Matematika ataupun mata pelajaran lainnya perlu diberikan metode pembelajaran lain diluar dari kebiasaan seperti dengan mengajak siswa untuk belajar di luar ruang kelas belajarnya, memberikan atmosfir yang baru ke dalam proses belajar mengajar, serta memberikan media atau alat pembelajaran lain yang dapat meningkatkan motivasi belajar. Salah satu yang bisa digunakan adalah dengan menggunakan media game edukatif yang banyak tersedia secara gratis di internet dan mengajak siswa untuk berinteraksi secara langsung dengan komputer.

RUJUKAN

- Andang Ismail. 2006. *“Education Games: Menjadi Cerdas dan Ceria dengan Permainan Edukatif”*. Yogyakarta: Pilar Media.
- Musthofa, Ariez. 2007. *“Education Game”*(Sumber dari internet: <http://id.shvoong.com/books/1633499-education-games/>)

STIKOM SURABAYA