

RME BERBASIS *VIDEO STREAMING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DI SMP DARUNNAJAH WULUHAN JEMBER

Achmad Ghozali¹, Tri Susilaningtyas², Fury Styo Siskawati³

Achmadg500@gmail.com, trisusilamtk@gmail.com, Furystyo@yahoo.co.id

ABSTRACT

Most students assume that mathematics is a complex subject and has a higher level of difficulty in its teaching. The subject of this study is the seventh grade students of Darunnajah Wuluhan Jember Middle School. Based on the existing problems in this study, a problem was formulated, namely how the process of implementing RME based on Video Streaming in Grade VII students of Darunnajah Wuluhan Middle School and whether RME based on Video Streaming could improve students' learning outcomes. The results revealed that the students' learning outcomes respective in Cycle I was 70.05% and Cycle II was 94.1%. Thus, it shows an increase of 11.8% in mathematics learning. It can be concluded that RME based on Video Streaming can improve students' learning outcomes.

Keywords: *RME, Video Streaming*

ABSTRAK

Sebagian besar siswa berasumsi bahwa matematika adalah mata pelajaran yang kompleks dan memiliki tingkat kesulitan yang lebih tinggi dalam pengajarannya. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas tujuh Sekolah Menengah Darunnajah Wuluhan Jember. Berdasarkan masalah yang ada dalam penelitian ini, dirumuskan masalah, yaitu bagaimana proses penerapan *RME* berbasis *Video Streaming* pada siswa kelas VII SMP Darunnajah Wuluhan dan apakah *RME* berbasis *Video Streaming* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII Sekolah Menengah Darunnajah Wuluhan. Berdasarkan hasil penelitian, hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari Siklus I yaitu 70,05% dan Siklus II sebesar 94,1% sehingga ini menunjukkan peningkatan pembelajaran matematika sebesar 11,8%. Dapat disimpulkan bahwa *RME* berbasis *Video Streaming* dapat meningkatkan hasil belajar.

Keywords: *RME, Video Streaming*

¹ Universitas Islam Jember, Indonesia

² Universitas Islam Jember, Indonesia

³ Universitas Islam Jember, Indonesia

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika memiliki andil yang sangat penting dalam pembentukan karakter pribadi seorang siswa. Membahas masalah pendidikan karakter yang belakangan ini marak dibicarakan dalam dunia pendidikan ternyata sangat erat hubungannya dengan matematika. Pendidikan matematika dapat dipandang sebagai suatu keadaan atau sifat atau bahkan nilai yang bersinergis dengan pendidikan karakter. Perpaduan atau sinergi antara pendidikan karakter dan pendidikan matematika merupakan keadaan unik sebagai suatu proses pembelajaran yang dinamis yang merentang dalam ruang dan waktunya pembelajaran matematika yang berkarakter konteks ekonomi, sosial, politik, dan budaya bangsa (Hamdi, 2011). Dengan demikian, pendidikan karakter dalam pendidikan matematika merupakan potensi sekaligus fakta yang harus menjadi bagian tidak terpisahkan bagi setiap insan pengembang pendidikan, baik pendidik, tenaga pendidik maupun pengambil kebijakan pendidikan. Secara umum, sikap matematika ditunjukkan oleh indikator adanya rasa senang dan ikhlas untuk mempelajari matematika, sikap yang mendukung untuk mempelajari matematika, pengetahuan yang cukup untuk mempelajari matematika, rasa ingin tahu, kemauan untuk bertanya, untuk memperoleh keterampilan dan pengalaman matematika. Dengan demikian implementasi pendidikan karakter dalam pendidikan matematika mengandung makna seberapa jauh kita mampu melakukan kegiatan dalam rentang niat, sikap, pengetahuan, keterampilan dan pengalaman matematika, pendidikan matematika, dan pembelajaran matematika.

Diambil dari sampel angket oleh beberapa siswa banyak dari mereka menganggap matematika adalah salah satu pelajaran yang paling sulit dan membosankan. sehingga mereka akan malas belajar dan akhirnya mendapatkan nilai yang kurang memuaskan. Anggapan negatif ini muncul karena adanya beberapa faktor. Adapun faktor tersebut antara lain karena guru yang membosankan dan pemahaman konsep yang sulit didapatkan oleh para siswa. Dua faktor tersebut muncul karena kenyataan di lapangan pembelajaran matematika cenderung berfokus pada buku teks.

Menurut salah satu guru mata pelajaran matematika di SMP Darunnajah Wuluhan, materi Operasi Bentuk Aljabar khususnya pada pengoperasian penjumlahan dan pengurangan masih banyak siswa yang tidak memahami konsep materi tersebut, kebanyakan siswa salah pada tanda positif dan negatif. Dan menurut salah satu siswa kelas VII SMP Darunnajah Wuluhan, mengatakan bahwa sering bingung dengan penjumlahan dan pengurangan Aljabar jika ada tanda negatif.

Berdasarkan hasil nilai ulangan pada materi bentuk aljabar, kurang dari 50% dari jumlah siswa yang mendapat nilai di atas KKM. Hambatan – hambatan di atas sebenarnya dapat di atasi jika guru mau berinovasi dalam proses pembelajaran. Salah satu pembelajaran yang dapat dilakukan guru untuk mengatasi hambatan – hambatan tersebut ialah dengan menggunakan *RME*.

Realistic Mathematic Education (RME) adalah sebuah pendekatan belajar matematika yang dikembangkan sejak tahun 1971 oleh sekelompok ahli matematika dari *Freudenthal Institute, Utrecht University* di Negeri Belanda. Pendekatan ini didasarkan pada anggapan Freudenthal (1905 – 1990) bahwa matematika adalah kegiatan manusia. Menurut pendekatan ini, kelas matematika bukan tempat memindahkan matematika dari guru kepada siswa, melainkan tempat siswa menemukan kembali ide dan konsep matematika melalui eksplorasi masalah-masalah nyata. Karena itu, siswa tidak dipandang sebagai penerima pasif, tetapi harus diberi kesempatan untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika di bawah bimbingan guru. Proses penemuan kembali ini dikembangkan melalui penjelajahan berbagai persoalan dunia nyata. Di sini dunia nyata diartikan sebagai segala sesuatu yang berada di luar matematika, seperti kehidupan sehari-hari, lingkungan sekitar, bahkan mata pelajaran lain pun dapat dianggap sebagai dunia nyata. Dunia nyata digunakan sebagai titik awal pembelajaran matematika. Untuk menekankan bahwa proses lebih penting daripada hasil, dalam pendekatan matematika realistik digunakan istilah matematisasi, yaitu proses *mematematikakan* dunia nyata (Sudharta, 2004).

Pendekatan RME merupakan pendekatan belajar dengan menggunakan permasalahan setiap hari sebagai permasalahan matematika dan membagi siswa menjadi beberapa kelompok untuk bersama-sama dalam menyelesaikan permasalahan. Dalam menyelesaikan tugas kelompoknya, setiap anggota kelompok harus bekerja sama dan saling membantu untuk memahami materi pelajaran. Dalam hal ini *video streaming* dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang akan membuat siswa lebih semangat dan aktif dalam pembelajaran.

Video streaming adalah sebuah teknologi untuk memainkan file video atau audio secara langsung ataupun dengan pro-recorder dari sebuah mesin server. (Bakar, 2013). *Video streaming* adalah salah satu media yang dapat diimplementasikan dengan cara *mode on demind*, (Bakar, 2013). Metode ini mempengaruhi pada kualitas pembelajaran pada kualitas *branswidth* jaringan. *Branwith* yang buruk akan menghasilkan gangguan yang sangat berarti pada kualitas pembelajaran. (Bakar, 2013).

Youtube merupakan salah satu website yang memuat kumpulan video yang dapat diakses dan di tonton melalui perangkat komputer maupun ponsel, (Taufiqurrahman, 2017). *Youtube* juga menyediakan fasilitas saluran atau *channel* khusus bagi pengguna yang ingin membuat siaran langsung yang dapat di siarkan secara *live* (Taufiqurrahman, 2017). *Video streaming* via *youtube* tidak hanya di manfaatkan pada even-even sekolah akan tetapi juga untuk media pembelajaran di kelas dan bisa di publikasikan secara luas. (Taufiqurrahman, 2017).

Guru mata pelajaran matematika mengatakan bahwa di SMP Darunnajah Wuluhan mayoritas pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran konvensional. Pembelajaran yang demikian kurang efektif dan kurang melibatkan siswa secara aktif sehingga membuat siswa kurang termotivasi dan merasa jenuh di kelas. Pada kenyataannya tidak mudah membuat siswa aktif di dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Keaktifan siswa SMP Darunnajah Wuluhan masih rendah, contohnya saat guru bertanya pada siswa, mereka cenderung diam, takut untuk menjawab dan tidak punya rasa percaya diri. Oleh sebab itu dibutuhkan pembelajaran yang bisa menekan keaktifan siswa dalam kelas.

Heuvel-Panhuizen (dalam Inganah, 2003) mengatakan bahwa *RME* merupakan suatu pendekatan belajar yang menggunakan masalah kontekstual dan situasi kehidupan nyata untuk memperoleh dan mengaplikasikan konsep matematika. Freudenthal (dalam Hadi, 2003) merumuskan lima karakteristik *RME* yaitu penggunaan masalah kontekstual, penggunaan model, kontribusi siswa, interaktif, dan penjalinan/penguatan. Zulkardi (dalam Inganah, 2003), mendefinisikan pembelajaran matematika realistik sebagai berikut: *RME* adalah pendekatan belajar yang bertitik tolak dari hal-hal 'real' bagi siswa, menekankan ketrampilan '*process of doing mathematics*', berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri ('*student inventing*') sebagai kebalikan dari '*teacher telling*') dan pada akhirnya menggunakan matematika itu untuk menyelesaikan masalah baik individual maupun kelompok.

Kelebihan *RME* dalam pembelajaran antara lain yaitu: a) membangun diri pengetahuannya, maka siswa tidak pernah lupa; b) suasana dalam proses pembelajaran menyenangkan karena menggunakan realitas kehidupan, sehingga siswa tidak cepat bosan untuk belajar matematika; c) siswa merasa dihargai dan semakin terbuka, karena sikap belajar siswa ada nilainya; d) memupuk kerjasama dalam kelompok e) melatih keberanian siswa karena siswa harus menjelaskan jawabannya; f) melatih siswa untuk terbiasa berfikir dan mengemukakan pendapat; g) mendidik budi pekerti. *RME* berbasis *Video Streaming* merupakan kombinasi anatara pendekatan secara realita dan di bantu dengan sebuah media pembelajaran yang membantu secara visual sebagai penjelas bayangan siswa akan materi yang di pelajarnya.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas, suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Tindakan tersebut diberikan oleh guru atau dengan arahan dari guru yang dilakukan oleh siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang bersifat kolaboratif. Peneliti berkolaborasi dengan guru dalam merencanakan, mengidentifikasi, mengobservasi dan melaksanakan tindakan yang telah dirancang. Penelitian ini dinyatakan berhasil apabila:

1. Ketuntasan perorangan, seorang siswa dikatakan tuntas apabila mencapai skor ≥ 70 (KKM Mata Pelajaran Matematika SMP Darunnajah Wuluhan) dari skor maksimal 100.
2. Ketuntasan klasikal, suatu kelas dikatakan tuntas jika 75% siswa telah mencapai skor ≥ 70 (KKM Mata Pelajaran Matematika SMP Darunnajah Wuluhan) dari skor maksimal 100.
3. Siklus I dinyatakan berhasil jika 70% siswa tuntas dalam pembelajaran dan Siklus II dinyatakan berhasil jika 100% siswa tuntas dalam pembelajaran.

Subyek penelitian yang digunakan adalah siswa kelas VII SMP Darunnajah Wuluhan. Metode pengumpulan data yang digunakan meliputi metode observasi, wawancara, tes dan dokumentasi. Observasi sebagai alat evaluasi digunakan untuk menilai tingkah laku individu (siswa) atau proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan. Observasi dilakukan untuk mengamati kegiatan di kelas selama proses pembelajaran berlangsung.

Wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Jenis wawancara yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara tak berstruktur (*unstructured interview*) yaitu wawancara yang bebas di mana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan digunakan.

Metode tes digunakan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat serta untuk mengetahui perkembangan hasil belajar siswa setelah penerapan RME. Sudijono (2011) menyatakan bahwa tes adalah alat atau prosedur yang digunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian.

Dokumentasi merupakan kegiatan yang bertujuan untuk mengungkapkan fakta-fakta atau kenyataan saat pelaksanaan tindakan di lapangan. Dalam penelitian ini data yang ingin diperoleh adalah data siswa mengenai nama, dan jenis kelaminya. Selain itu juga dokumentasi juga mengambil gambar – gambar selama kegiatan berlangsung untuk memperkuat hasil penelitian.

Adapun analisis datanya adalah sebagai berikut :

a. Ketuntasan Individual

Ketuntasan Individual diperoleh dengan cara membandingkan hasil belajar siswa dengan KKM , yaitu 70. Jika hasil belajar \geq KKM maka siswa sudah tuntas.

b. Ketuntasan Klasikal

Suatu kelas dikatakan telah tuntas secara klasikal apabila ketuntasan klasikal \geq 85%

Ketuntasan Klasikal diperoleh : $P = \frac{F}{M} \times 100\%$

Keterangan :

P = Presentase ketuntasan klasikal

F = Jumlah siswa tuntas belajar

A = Jumlah Seluruh Siswa

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tes pada penelitian ini dilakukan dua kali yaitu setelah dilaksanakan pembelajaran pertama dan kedua. Berdasarkan hasil analisis tes dari jumlah 17 orang siswa kelas VII pada tes akhir I yang mendapatkan nilai ≥ 70 dari nilai maksimal 100 terdapat 14 siswa dengan 1 siswa yang mendapatkan nilai tertinggi yakni sebesar 100 dan 3 siswa yang tidak tuntas belajar dengan memperoleh nilai sebesar < 70 yaitu terendah 59. Maka prosentase ketuntasan secara klasikal diperoleh 82,3%.

Berdasarkan hasil analisis tes dari jumlah 17 orang siswa kelas VII pada tes akhir II yang mendapatkan nilai ≥ 70 dari nilai maksimal 100 terdapat 16 siswa dengan 4 siswa yang mendapatkan nilai tertinggi yakni sebesar 100 dan 1 siswa yang tidak tuntas belajar dengan memperoleh nilai sebesar < 70 yaitu terendah 65. Maka prosentase ketuntasan secara klasikal diperoleh 94,1%.

Dari keterangan diatas hasil belajar siswa kelas VII mengalami peningkatan 11,8% dari nilai 82,3% menjadi 94,1%, sehingga dapat disimpulkan pembelajaran dengan RME Berbasis *Video Streaming* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan jika hasil belajar siswa meningkat otomatis pemahaman siswa kelas VII SMP Darunnajah Wuluhan juga meningkat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa RME berbasis *Video Streaming* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Operasi Bentuk aljabar Kelas VII SMP Darunnajah Wuluhan. Ketuntasan hasil belajar siswa pada materi prasyarat yang didapat dari pretest pra siklus adalah 70,5%. Sedangkan ketuntasan hasil belajar siswa pada pembelajaran siklus I mencapai 82,3% dan sudah mencapai prosentase ketuntasan secara klasikal dengan jumlah 3 siswa yang belum tuntas dari 17 siswa. Sedangkan pada siklus II mencapai 94,1% dengan kategori sangat baik yakni terdapat 16 siswa tuntas dan 1 siswa tidak tuntas. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan terhadap pembelajaran matematika yakni sebesar 11,8%.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan dan masukan bagi dunia pendidikan khususnya dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar matematika yang menggunakan RME berbasis *Video Straming*.

DAFTAR PUSTAKA

Bakar,2013. *Media pembelajaran Video Streaming*. Bogor

Hadi, Abdul. 2003 *Pembelajaran Realistic mathematic Education*. Bandung

Hamdi, Syukrul. 2011. *Implementasi Pendidikan Karakter Dalam Pendidikan Matematika*.

Inganah, Siti. 2003. Model Pembelajaran Segi Empat dengan Pendekatan Realistik pada Siswa kelas 2 SLTP. Tesis Tidak Diterbitkan. Malang: Pogram Pasca Sarjana Universitas Negeri Malang.

Sudharta, Salim. 2004. *Penerapan Realistic Mathematic Education*. Yogyakarta

Sudijono, Anas. 2011. Pengantar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Rajawali Pers.

Taufiqurrohman. 2017. *Pemanfaatan Youtube*. Semarang