

Upaya peningkatan kemampuan kognitif melalui media pembelajaran RE- MATH pada materi bangun ruang

Imroatul Fitria

Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

e-mail: 200105110036@gmail.com

Kata Kunci:

media; media pembelajaran;
kartu bergambar; RE-MATH;
matematika

Keywords

media; learning media;
picture cards; RE-MATH;
mathematics

ABSTRAK

Dunia pendidikan tidak terlepas dari proses pembelajaran yang meliputi guru, siswa, dan lingkungan belajar yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Media merupakan salah satu faktor pendukung untuk mencapai tujuan pembelajaran. Hal ini terkait dengan penggunaan media yang tepat dan bervariasi dalam proses pembelajaran serta dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa dalam matematika khususnya pada materi geometri. Tujuan penerapan media pembelajaran ini adalah untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa melalui media pembelajaran RE-MATH pada materi geometri. Metode yang

digunakan adalah metode kolaboratif dengan 18 siswa kelas VI di SDN 2 Palaan. Hasil penerapan media pembelajaran RE-MATH adalah adanya perubahan kognitif terhadap kepuasan belajar karena bermain kartu akan memicu imajinasi dan pola pikir siswa menjadi lebih berkembang dan menantang.

ABSTRACT

The world of education is inseparable from the learning process which includes teachers, students, and the learning environment that influence each other in order to achieve learning objectives. Media is one of the supporting factors for achieving learning objectives. This is related to the use of appropriate and varied media in the learning process and can improve the cognitive abilities of students in mathematics, especially in geometric material. The purpose of implementing this learning media is to improve students' cognitive abilities through RE-MATH learning media on geometric material. The method used is a collaborative method with 18 class VI students at SDN 2 Palaan. The result of the implementation of RE-MATH learning media is that there is a cognitive change to learning satisfaction because playing cards will trigger the imagination and mindset of students to be more developed and challenging.

Pendahuluan

Masalah terbesar dalam pendidikan di Indonesia saat ini terkait dengan rendahnya partisipasi siswa di kelas, sehingga sulit untuk mencapai tujuan pendidikan nasional. Sejak selama ini terlihat bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit oleh sebagian besar siswa, minat belajarnya menurun. Matematika merupakan mata pelajaran dasar yang sangat penting dan salah satu mata pelajaran wajib untuk ujian akhir nasional. Selain digunakan untuk kepentingan akademik, matematika juga sangat diperlukan di dunia nyata. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta tuntutan sosial yang tinggi terhadap pendidikan tidak



This is an open access article under the [CC BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) license.

Copyright © 2023 by Author. Published by Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

memungkinkan untuk belajar. Oleh karena itu, siswa dituntut untuk benar-benar mempelajari mata pelajaran matematika untuk menentukan keberhasilan peserta didik.

Materi bangun ruang di kelas VI yang menjadi materi final atau materi puncak geometri untuk sekolah dasar sesuai dengan kurikulum 2013. Seperti yang diketahui, sejak kelas I materi geometri sudah mulai dikenalkan mulai dari bangun datar ataupun bangun ruang. Untuk bangun ruang sendiri dibagi menjadi dua sesi yaitu untuk kelas V dan kelas VI. Namun untuk kelas VI, materi ini sudah lebih komplit dengan tingkat kesulitan yang sesuai dengan kelasnya.

Mempelajari bangun datar dan bangun ruang ini memiliki tingkat kemudahan dan juga kesulitan tersendiri. Dimana dengan melihat gambar mungkin akan mempermudah dalam berhitung. Namun, jika dalam praktiknya siswa masih mengalami kesulitan dalam melakukan perhitungan pada bangun datar dan bangun ruang. Dengan menggunakan rumus yang bermacam-macam membuat pembelajaran terasa Jenuh. Pola geometris yang muncul pada soal seringkali monoton. Untuk itu diperlukan perubahan pola pembelajaran. Tempat belajar meningkatkan jiwa kognitif siswa, merangsang minat, dan menjadikan pembelajaran menyenangkan khususnya pada mata pelajaran matematika. Khusus di kelas 6, pembelajaran konten dasar sudah pada tahap akhir. Pemahaman dasar atas apa yang dipahaminya membawa pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Ketika pelatihan dasar telah matang dan isinya dipahami dengan baik. Jenjang pendidikan selanjutnya juga memudahkan dalam menyerap apa yang dipelajari. SD kelas 6 mengalami kesulitan dalam memahami materi geometri. Memahaminya memerlukan konsentrasi dan keseriusan yang tinggi, bahkan terkadang membutuhkan waktu yang lama karena banyaknya simbol yang sulit untuk dipahami. Pemahaman siswa terhadap materi pelajaran merupakan tujuan utama pembelajaran.

Guru hendaknya menyediakan media pembelajaran yang menarik agar siswa mudah memahami isinya. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan, mengkomunikasikan, dan meneruskan pesan dari sumber yang dituju kepada lingkungan agar memudahkan pembelajaran dan memungkinkan penerimanya melaksanakan pembelajaran secara efektif dan efisien (Asyhar, 2012: Empat). Kehadiran media masa dimaksudkan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dalam memperoleh pengetahuan dan keterampilan. Oleh karena itu penulis menyediakan media pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa. RE-MATH (Math Relaxation) merupakan media pembelajaran yang dapat dikembangkan untuk pembelajaran matematika. Implementasi dan metode.

Tahap pelaksanaan kegiatan non komersial ini terdiri dari penerapan media pembelajaran kepada seluruh siswa kelas VI SDN 2 Paran. Peserta kegiatan amal ini seluruhnya siswa Kelas VI SDN 2 Palaang yang berjumlah 18 orang. Kegiatan dilakukan dengan menggunakan teknik kolaboratif yang dapat digunakan untuk mengkomunikasikan konsep, mengklasifikasikan bentuk dan bangun datar, mengklasifikasikan fakta tentang suatu benda, mengulang pengetahuan yang telah dikomunikasikan sebelumnya, atau mengulang informasi. Selain itu, menurut Silverman, pembelajaran RE-MATH juga mempunyai aspek visual, “juga dapat merangsang aktivitas dua belahan otak: fungsi otak kiri (kognisi) yang menyimpan informasi, dan fungsi otak

kanan (emosional).)," kata Silberman. Saya bisa." "Untuk memberikan kegembiraan kepada siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan metode RE-MATH."

Pembahasan

Kata media berasal dari kata Latin "medius" yang berarti "perantara" atau transmisi pesan dari pengirim ke penerima pesan (Azhari, 2015). Media pembelajaran adalah sarana penyampai pesan atau informasi yang ingin disampaikan oleh pencetus pesan kepada sasaran atau penerima pesan dalam proses belajar mengajar (Mahnun, 2012). Media pembelajaran secara umum adalah alat atau bahan yang digunakan dalam proses belajar mengajar yang berfungsi sebagai pembawa informasi dari sumber belajar.

RE-MATH adalah sebuah media pembelajaran yang menggunakan kartu. Kartu berbentuk persegi panjang dengan ukuran 6 cm x 8 cm yang berisi gambar bangun datar dan bangun ruang yang memiliki angka. Di dalam kartu tersebut terdapat lima jenis yang masing-masing berisi sisi, rusuk, keliling, luas dan volume. Pada permainan ini dimainkan lebih dari tiga pemain yang bertujuan untuk mendapatkan seorang pemenang. Permainan ini merupakan pengembangan dari permainan kartu remi yaitu dengan cara mengeluarkan kartu yang sejenis kemudian dihitung angka. Mana yang paling besar kemudian salah satu pemain yang memiliki angka terbesar maka pemain tersebut bisa mengeluarkan kartu selanjutnya dengan jenis yang berbeda. Ada beberapa aturan dalam permainan kartu RE-MATH diantaranya:

- a. Setiap pemain akan mendapatkan jumlah kartu yang sama.
- b. Kartu sisa diletakkan di tengah meja dengan keadaan tertutup.
- c. Untuk memulai permainan, diambil kartu yang paling atas dari tumpukan
- d. Setiap pemain mengeluarkan kartu yang sejenis dengan kartu yang dibuka.

Jenis kartu terdiri dari:

1. Sisi
2. Rusuk
3. Keliling
4. Luas
5. Volume
- e. Pemain yang mengeluarkan kartu dengan nilai yang paling besar boleh mengeluarkan kartu selanjutnya dengan jenis yang berbeda. Untuk menentukan nilai pada kartu sebagai berikut:
 1. Sisi: pemain diminta menentukan banyaknya sisi bangun pada kartu
 2. Rusuk: pemain diminta menentukan banyaknya rusuk bangun pada kartu
 3. Keliling: pemain diminta untuk menghitung keliling bangun pada kartu
 4. Luas: pemain diminta untuk menghitung luas bangun pada kartu
 5. Volume: pemain diminta untuk menghitung volume bangun pada kartu

- f. Untuk pemain yang tidak memiliki kartu sejenis dapat mengambil kartu pada tumpukan
- g. Pemenang adalah pemain yang kartunya habis terlebih dahulu.

Berdasarkan pengertian diatas, jadi kartu RE-MATH adalah interaksi antara beberapa pemain yang dikemas dalam sebuah permainan edukasi sehingga melalui permainan ini siswa tidak hanya melulu bermain tetapi juga melakukan kegiatan belajar dengan menjawab soal-soal sebagai latihan belajar. Tahap pengembangan usia sekolah dasar memiliki kekhasan yaitu anak pada usia ini lebih cenderung bahagia bermain bersama atau berkelompok. Anak sekolah dasar cenderung lebih tertarik pada sesuatu yang baru seperti itu guru mempersiapkan bahan pembelajaran selama kelas. Artinya, minat juga penting untuk belajar maupun cara anak dapat bersosialisasi. Menurut (Mukhlis and Handani Mbelo, 2019) pembelajaran sosial emosional merupakan proses dimana anak dan orang dewasa memahami dan mengelola emosi serta menetapkan dan mencapai tujuan positif.

Minat Belajar

Syah (2013:133) menyatakan bahwa minat adalah kecenderungan dan semangat atau keinginan yang besar terhadap sesuatu. Minat adalah sesuatu yang berdampak besar pada keinginan. Menurut Edy Syahputra (2020:13), minat adalah motivasi intrinsik sebagai seorang pembelajar yang menjadi pendorong seseorang melakukan suatu kegiatan secara maksimal dan cenderung menetap. Dimana kegiatan tersebut adalah experiential learning yang dilakukan dengan penuh kesadaran serta membawa rasa suka cita, kepuasan dan kebahagiaan. Jadi minat belajar adalah ketertarikan siswa untuk mempelajari mata pelajaran dengan rajin dan serius. Meningkatnya minat terhadap sains di kalangan siswa akan membuat mereka mempelajari mata pelajaran tersebut dengan lebih antusias dari pada gurunya. Berbicara tentang minat pada sains, harus ada aspeknya. Menurut Syahputra (2020:16-17), aspek minat yaitu:

Aspek Kognitif

Aspek kognitif didasarkan pada konsep hal-hal yang berkembang pada masa anak-anak yang berkaitan dengan minat. Apakah minat pada kognitif itu menguntungkan? Apakah akan memuaskan? Tentu saja, saat seseorang melakukan suatu tindakan, mereka berharap mendapatkan sesuatu dari proses tindakan tersebut. Sehingga setiap orang yang tertarik dapat memahaminya dan mendapatkan keuntungan besar.

Aspek Afektif

Aspek afektif atau emosi yang mendalam adalah suatu konsep yang menunjukkan aspek kognitif dari minat yang ditunjukkan dalam sikap terhadap kegiatan yang menarik minat kita. Seperti aspek kognitif, aspek afektif berkembang dari pengalaman pribadi, dari sikap orang tua, guru, dan kelompok pendukung terhadap kegiatan yang menarik minat mereka. Seseorang akan sangat tertarik pada sesuatu karena kepuasan dan manfaat yang diterimanya dan akan mendapat respon yang lebih besar dari orang tua, guru, kelompok dan daerah setempat ketika seseorang fokus pada kegiatan yang menarik minatnya.

Aspek Psikomotor

Aspek psikomotor lebih berorientasi pada proses perilaku atau kognitif, sebagai konsekuensi nilai-nilai yang diperoleh melalui aspek kognitif dan diinternalisasi melalui aspek afektif, sehingga terstruktur dan diterapkan pada kenyataan melalui aspek psikomotorik, apa yang diusahakan oleh pihak yang berkepentingan untuk diwujudkan sebagai ekspresi atau tindakan nyata dari keinginan mereka.

Selain itu, menurut Safari dalam (Ricardo & Meilani, 2017:190), berbagai metrik digunakan untuk mengukur minat siswa dalam belajar yang bermanfaat yaitu perhatian, minat, kegembiraan dan komitmen. Tentang Ricardo & Meilani (2017:190), siswa yang berminat belajar pada umumnya ditandai dengan perasaan senang dalam belajar, partisipasi dan sikap dasar perhatian.

Oleh karena itu, aspek minat terhadap sains memulai proses yang menghubungkan perkembangan minat terhadap sains, minat ini tercermin melalui aktivitas mereka, dan pada akhirnya kepentingan tersebut diarahkan atau ditentukan untuk dipertahankan atau diwujudkan dalam bentuk nyata.

RE-MATH dan Dampaknya Terhadap Aspek Kognitif

Bahan ajar RE-MATH mempunyai dampak yang besar terhadap kemampuan kognitif siswa, karena RE-MATH membantu siswa untuk lebih mudah memahami materi. Sebelum menggunakan sumber belajar RE-MATH, siswa mengalami kesulitan mengingat pola geometri sehingga sangat sulit menjawab pertanyaan tentang materi. Kemudian pada saat dihadirkan aplikasi multimedia pembelajaran RE-MATH, para siswa sangat penasaran karena desainnya yang menarik dan aturan permainan yang sangat ketat sehingga mereka ingin mencoba memainkan kartu RE-MATH. Sebelum permainan dimulai, siswa diminta membentuk kelompok beranggotakan empat orang. Tiga siswa pertama membentuk kelompok dan seorang mentor untuk mencoba permainan tersebut. Selama permainan, mentor menjelaskan kembali aturan permainan dengan membagikan kartu RE-MATH kepada siswa dan mengamati kartu yang dibagikan. Setiap siswa memiliki lima kartu dengan jenis berbeda dan permainan dimulai. Saat berlangsungnya pertandingan RE-MATH menimbulkan keributan di kalangan siswa kelas VI SDN 02 Palaan dan mereka bermain kartu dengan semangat dan serius melaksanakan rumusan yang tertulis di kartu tersebut. Hal ini berdampak positif terhadap fungsi kognitif dan mental siswa. Dampak tersebut terlihat ketika terdapat perbedaan antara siswa yang menyelesaikan soal matematika secara manual di kelas dengan yang menggunakan materi pembelajaran RE-MATH.

Terlihat siswa kelas VI SDN 02 Palaan mempunyai minat yang besar dalam mengerjakan soal matematika dengan Media RE-MATH. Oleh karena itu, dengan mengubah model kognitifnya, matematika pada awalnya menjadi mata pelajaran yang membosankan. Jadikan matematika sebagai pelajaran yang menyenangkan.

Gambar 1.1 bermain RE-MATH

Sumber: Observasi penelitian, 2022

Gambar 1.2 bermain RE-MATH

Sumber: Observasi penelitian, 2022

Sumber daya pendidikan ini, RE-MATH menjamin kepuasan siswa 6 SDN 02 Palaan. Tampaknya telah terjadi pergeseran kognitif dalam hal kepuasan belajar. Bermain kartu merangsang imajinasi dan pola pikir siswa, memungkinkan mereka untuk berkembang lebih jauh dan menjadi lebih menantang. Hal ini juga menimbulkan rasa persaingan dalam memecahkan permasalahan yang ada baik berupa bentuk geometri maupun bentuk geometri yang perlu diselesaikan. Selain imajinasi, siswa juga harus mampu memecahkan tantangan yang ada. Kemudian timbulah antusiasme pribadi untuk belajar, yang menghilangkan rasa bosan yang sering muncul.

Kesimpulan dan Saran

Belajar dari media Produk dalam penelitian ini adalah alat peraga visual. Pengembangan bahan ajar ini memerlukan beberapa tahapan, mulai dari perancangan, pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), pencarian literatur atau sumber literatur bahan ajar, pengembangan bahan ajar dalam bentuk cetak dan elektronik, hingga produk akhir. Hasil implementasi yang dilakukan oleh 18 siswa kelas VI SDN 2 Palaan menunjukkan bahwa penyajian media dan materi dalam media pendidikan

tersebut sangat baik, karena proyeknya menarik dan sesuai dengan tujuan dan materi yang disajikan dalam Media matematika sesuai dengan asumsi dan asumsi program, sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi yang disampaikan. Penggunaan alat edukasi ini sangat sederhana, karena Anda hanya perlu menghubungkan kelompok dan langsung memainkan kartunya. Alat ajar RE-MATH ini juga dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa dalam menghafal pola dan unsur bangun datar dan geometri, serta dapat meningkatkan minat, motivasi dan belajar siswa. Masalah terbesar pendidikan modern di Indonesia adalah rendahnya partisipasi siswa sehingga sulit mencapai tujuan pendidikan nasional. Karena matematika ternyata merupakan mata pelajaran yang sulit bagi sebagian besar siswa, minat belajar mereka berkurang.

Daftar Pustaka

- Amrullah, Hasyim, Mufidah, Nuril and Khasanah, Dwi Zumarotul (2020) Analisis strategi dan metode belajar pada kelas ta'lim al-Qur'an kelas qira'ah B di mabna Khadijah al-Kubro tahun 2020. <http://repository.uin-malang.ac.id/11779/>
- Asyar, R. (2012). Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran. Jakarta: Referensi GP Press Group.
- Azhari. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA1 Pada Materi Sistem Pernapasan di SMA Negeri UNGGUL Sigli. Jurnal Biologi Edukasi Vol.7 No.1, 16
- Mahnun, Nunu. (2012). "Media Pembelajaran (Kajian terhadap Langkah-langkah Pemilihan Media dan Implementasinya dalam Pembelajaran)". Jurnal Pemikiran Islam, 37 (1), 27-33.
- Mardhiyah, Ainatul (2022) Pemanfaatan media pembelajaran Wordwall sebagai evaluasi pembelajaran pada mahasiswa Pendidikan Agama Islam. <http://repository.uin-malang.ac.id/12441/>
- Melvin L. Silberman, Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif, (Bandung: Nusamedia, 2011), edisi revisi, h.169.
- Muhibbin Syah. 2013, Psikologi Pendidikan, Dengan Pendekatan Baru, Bandung PT Remaja Rosdakarya.
- Mukhlis, A. and Handani Mbelo, F. (2019) 'Analisis Perkembangan Sosial Emosional Anak Usia Dini Pada permainan Tradisional', Preschool Jurnal Perkembangan dan Pendidikan Anak Usia Dini, 01(01), pp.-28. <http://repository.uin-malang.ac.id/6174/>
- Oemar Hamalik. (2011). Kurikulum dan Pembelajaran. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ricardo., & Meilani, R. I. (2017). Impak Minat dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa. Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran. Vol.1, No.1, Hal 90. Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sardiman A. M. (2011). Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Syahputra, E. (2020). snowball Throwing tingkatkan minat dan hasil belajar. Sukabumi: Haura Publishing.

Syaiful Bahri Djamarah & Aswan Zain. (2006). Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Rineka Cipta.