

Mengembangkan Motivasi Belajar Matematika Melalui Media Permainan Kabar Pikachu

Khoirin Nida Fitria¹, Fitri Rachmawati¹, Miqdam Maulana¹, Jayanti Putri Purwaningrum¹

Universitas Muria Kudus¹
khoirinnida18@gmail.com

Abstrak— Matematika merupakan salah satu mata pelajaran dasar di setiap jenjang pendidikan formal yang memegang peran penting dalam peningkatan kualitas pendidikan. Bagi sebagian besar siswa, matematika merupakan materi yang dianggap sulit, aksiomatis dan berasal dari hal-hal yang abstrak, salah satunya pada materi bangun ruang akibatnya siswa kurang termotivasi terhadap pembelajaran matematika. Rendahnya motivasi belajar siswa ini berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa. Proses pembelajaran akan berhasil manakala siswa mempunyai motivasi yang lebih dalam belajar. Guru sebagai salah satu komponen pemangku kepentingan pendidikan harus mampu berpikir secara kreatif dan inovatif untuk mengembangkan motivasi belajar siswa. Guru harus membuat suasana pembelajaran lebih menyenangkan dan lebih aktif dengan menggunakan media sehingga peserta didik lebih tertarik dalam kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu diperlukan sebuah media permainan yang mampu menciptakan kegiatan pembelajaran matematika yang menyenangkan dan mengandung unsur edukatif. Salah satu media permainan yang digunakan guru untuk mengembangkan motivasi siswa adalah dengan menggunakan permainan Kabar Pikachu (Kartu Bangun Ruang Pintar Matematika). Kabar Pikachu (Kartu Bangun Ruang Pintar Matematika) adalah media permainan kartu bergambar yang memudahkan siswa memahami konsep sifat-sifat bangun ruang dengan berbasis etnomatematika dimana dalam kartu tersebut berisi tentang budaya yang ada di Indonesia (rumah adat, makanan tradisional, permainan tradisional) yang dikaitkan dengan sifat sifat bangun ruang

Kata kunci: *Kabar Pikachu, Pembelajaran Matematika, Media Permainan, Motivasi Belajar*

I. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu bentuk investasi jangka panjang yang penting bagi seorang manusia. Pendidikan yang berhasil akan menciptakan manusia yang pantas dan berkeadilan di masyarakat serta tidak menyusahkan orang lain. Masyarakat dari yang paling terbelakang sampai yang paling maju mengakui bahwa pendidikan atau guru merupakan satu diantaranya sekian banyak unsur pembentuk utama calon anggota utama masyarakat. Pendidikan yang berhasil akan menciptakan manusia yang pantas dan berkeadilan di masyarakat sehingga menjadi penting pendidikan untuk mencetak manusia yang memiliki berkualitas dan berdaya saing.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di semua jenjang pendidikan, matematika mempunyai peran yang sangat penting dalam segala bidang. Pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar perlu perhatian yang serius. Hal ini dikarenakan pembelajaran matematika di sekolah dasar merupakan konsep dasar dalam pembelajaran pada jenjang berikutnya. Paradigma yang berkembang selama ini matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan menakutkan bagi siswa (Heruman, 2009). Perasaan sulit tersebut terjadi karena siswa kurang memotivasi diri untuk mencoba dan pengalaman yang telah diperolehnya dalam pembelajaran matematika memiliki kesan yang kurang baik.

Salah satu materi yang dianggap sulit, aksiomatis dan berasal dari hal-hal yang abstrak adalah materi bangun ruang. Menurut Fadhilah & Budiyo (2013) rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi sifat sifat bangun ruang dikarenakan oleh (1) pemanfaatan media yang kurang maksimal dan tidak melibatkan siswa, (2) dalam proses pembelajaran matematika guru hanya memberikan konsep secara searah kepada siswa yang harus dihafal oleh siswa tanpa memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengalami sendiri konsep materi yang sedang dipelajari, dan (3) siswa belum memahami konsep bangun ruang. Oleh karena itu ketidaksempurnaan memahami matematika dan tujuan pembelajaran matematika dari seorang siswa dan orang tuanya sedikit banyak akan menyebabkan ketidaksempurnaan pada motivasi dan proses pembelajarannya. Motivasi dan prestasi berhubungan erat, siswa cenderung merasa lebih kompeten dalam mata pelajaran sekolah di mana mereka mencapai dengan baik dan nilai mata pelajaran ini lebih tinggi juga (Denissen, Zarrett, & Eccles, 2007). Apabila motivasi belajar matematika siswa rendah maka akan berpengaruh terhadap prestasinya.

Guru sebagai sebagai salah satu komponen pemangku kepentingan pendidikan harus mampu berpikir secara kreatif dan inovatif untuk mengembangkan motivasi belajar siswa. Sudjana & Rivai (2010) mengungkapkan bahwa media permainan dapat mempertinggi proses belajar siswa yang pada akhirnya diharapkan dapat mempertinggi hasil belajar yang diacapainya. Dalam pemilihan media harus disesuaikan dengan karakteristik secara umum dari siswa. Anak usia sekolah dasar termasuk dalam tahap operasional konkret. Menurut Piaget (Santrock, 2009) bahwa pemikiran operasional konkret mereka masih memerlukan hadirnya media sebagai alat pendukung dalam pembelajaran.

Media permainan yang dikembangkan berupa permainan Kabar Pikachu (Kartu Bangun Ruang Pintar Matematika) di dalam kartu tersebut berisi tentang budaya Indonesia (rumah adat, makanan tradisional, permainan tradisional) yang dikaitkan dengan materi bangun ruang. Permainan Kabar Pikachu (Kartu Bangun Ruang Pintar Matematika) ini didesain untuk menyenangkan siswa ketika belajar bangun ruang. Seperti yang diungkapkan Naylor (Zemliansky & Wilcox, 2010) penggunaan permainan dalam matematika dapat meningkatkan motivasi siswa dengan berbagai kemampuan. Senada dengan Naylor, Lainema & Saarinen (Piu & Fregola, 2011) mengungkapkan bahwa permainan merupakan metode pembelajaran berbasis pengalaman yang memiliki potensi untuk mengatasi keterbatasan pendidikan di ruang kelas tradisional. Menggunakan media permainan untuk proses pembelajaran, memungkinkan interaktivitas, kolaborasi dengan rekan belajar serta mendorong siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran.

II. KAJIAN LITERASI

A. Pembelajaran Matematika

Menurut Andi Hakim Nasution (dalam Murniati, 2007:45) istilah matematika berasal dari bahasa Yunani *mathein* atau *manthenein* yang artinya mempelajari. Menurut Ruseffendi (1993) untuk mengajarkan pembelajaran matematika dengan baik perlu memperhatikan langkah pembelajaran matematika. Menurut Heruman (2007) konsep-konsep pada kurikulum matematika SD dapat dibagi menjadi tiga kelompok besar, yaitu penanaman konsep dasar (penanaman konsep), pemahaman konsep, dan pembinaan keterampilan. Tujuan akhir pembelajaran matematika di SD yaitu agar siswa terampil dalam kehidupan sehari-hari. Pada pembelajaran geometri perlu memperhatikan teori pembelajaran geometri menurut Van Hiele. Menurut Van Hiele (dalam Van De Walle, 2006:151), ada tiga unsur utama dalam pengajaran Geometri, yaitu waktu, materi pengajaran, dan metode pengajaran yang diterapkan. Jika ketiga unsur tersebut dilalui secara terpadu akan dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa kepada tahapan berpikir yang lebih tinggi. Adapun tingkat-tingkat berpikir geometris menurut Van Hiele adalah sebagai berikut level 0 adalah visualisasi, level 1 adalah analisis, level 2 adalah deduksi informal, level 3 adalah deduksi, level 4 adalah ketepatan rigor. Dalam pembelajaran sifat-sifat bangun ruang ini tujuannya adalah sampai pada level 4 yaitu siswa dapat membandingkan bangun ruang melalui menentukan persamaan dan perbedaan dari bangun ruang tersebut. Sifat-sifat bangun ruang bangun ruang itu sendiri adalah karakteristik yang terdapat pada bangun ruang, meliputi bagian-bagian bangun ruang dan sifat-sifat lainnya yang dapat membedakan antara bangun ruang satu dengan bangun ruang lainnya.

B. Motivasi Belajar

Sudarwan, Danim (2012) menyatakan motivasi adalah sebagai kekuatan, dorongan, kebutuhan, semangat, tekanan, atau mekanisme psikologis yang mendorong seseorang atau sekelompok orang untuk mencapai prestasi tertentu sesuai dengan apa yang dikehendakinya. Ditambahkan Gray (Winardi, 2002) mengemukakan bahwa motivasi merupakan sejumlah proses, yang bersifat internal atau eksternal bagi seorang individu, yang menyebabkan timbulnya sikap antusiasme dan persistensi, dalam hal melaksanakan kegiatan- kegiatan tertentu. Jadi motivasi adalah suatu dorongan yang hendak dicapai oleh seseorang untuk mencapai sebuah prestasi tertentu. Motivasi dapat dari dalam diri sendiri (motivasi intrinsik) dan motivasi dari luar (motivasi ekstrinsik). Seberapa kuat motivasi yang dimiliki individu akan banyak menentukan kualitas perilaku yang ditampilkannya, baik dalam konteks belajar, bekerja maupun dalam kehidupan lainnya. Motivasi belajar sangatlah penting dalam proses belajar seseorang. Hal ini dikarenakan motivasi belajar adalah sesuatu yang mendorong, menggerakkan dan mengarahkan siswa dalam belajar (Sardiman, 2014:73). Semakin besar motivasi siswa untuk belajar, maka semakin besar pula keberhasilan pembelajaran yang akan dicapai. Sebaliknya, jika motivasi belajar rendah maka hasil belajar yang diperoleh siswa akan tidak sesuai dengan harapan guru.

C. Motivasi Belajar

Media pembelajaran merupakan alat yang digunakan sebagai sarana untuk menyampaikan materi pelajaran kepada siswa (Pringgawidagda, 2002). Dalam proses pembelajaran informasi yang disampaikan dapat berupa pengetahuan dan keterampilan yang perlu dikuasai oleh siswa. Media pembelajaran tersebut

dapat menambah efektifitas komunikasi dan interaksi antara pengajar dan pembelajar. Menurut Miarso (1986) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan siswa sehingga dapat memberikan motivasi dalam proses belajar. Selain itu Latuheru (1988) menyatakan bahwa media pembelajaran adalah alat atau teknik yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar dengan maksud agar proses interaksi komunikasi antara guru dan siswa dapat berlangsung secara tepat guna. Menurut Sudjana dan Rivai (dalam Darajah, 2011) terdapat beberapa manfaat media pembelajaran yaitu untuk membuat proses pembelajaran lebih menarik perhatian siswa, lebih mudah untuk dipahami siswa, lebih bervariasi dan menciptakan proses belajar yang aktif, dan lebih banyak melakukan kegiatan belajar seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, dan memerankan sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar dan dapat mencapai tujuan pembelajaran.

Salah satu media pembelajaran yang dapat dijadikan guru sebagai rujukan dalam mengajar di kelas adalah media permainan (bermain sambil belajar). Lainema & Saarinen (Piu & Fregola, 2011, p.17) mengungkapkan bahwa permainan merupakan metode pembelajaran berbasis pengalaman yang memiliki potensi untuk mengatasi keterbatasan pendidikan di ruang kelas tradisional. Menggunakan pendekatan permainan untuk proses pembelajaran, memungkinkan interaktivitas, kolaborasi dengan rekan belajar serta mendorong peserta didik aktif dalam kegiatan pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat dijadikan guru sebagai rujukan dalam mengajar di kelas adalah pendekatan bermain sambil belajar (*Playing by learning*). *Playing by learning* merupakan salah satu pendekatan yang dirasa cocok digunakan dikarenakan dapat meningkatkan keaktifan dan motivasi belajar siswa. Hal ini sesuai dengan apa yang dikatakan Montessori dalam Lillard (2013:175) bahwa bermain adalah pekerjaan anak. Oleh karena itu, bermain sambil belajar sangat cocok digunakan di sekolah dasar.

Kelebihan bermain sambil belajar adalah melibatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran dikarenakan pembelajaran melalui permainan mengajak setiap siswa untuk mencoba hal-hal yang baru. Pembelajaran ini juga dapat menggali kreativitas siswa dalam pembelajaran (Suyadi, 2009:36). Selain itu, konsep bermain sambil belajar juga mampu membuat siswa lebih berpikir kritis dikarenakan mereka akan mencari informasi sebanyak-banyaknya mengapa hal tersebut dapat terjadi. Oleh sebab itu, guru mempunyai tugas penting untuk mendesain pembelajaran yang menarik dan bermakna bagi siswa.

D. Kartu Bangun Ruang Pintar Matematika (KABAR PIKACHU)

Kartu Bangun Ruang Pintar Matematika (KABAR PIKACHU) adalah media kartu bergambar yang memudahkan siswa memahami konsep sifat-sifat bangun ruang dengan berbasis etnomatematika dimana dalam kartu tersebut berisi tentang budaya yang ada di Indonesia (rumah adat, makanan tradisional, permainan tradisional) yang dikaitkan dengan sifat sifat bangun ruang. Kartu Bangun Ruang Pintar Matematika (PIKACHU) terdiri dari empat jenis yaitu limas, prisma, bola dan kerucut sebanyak 52 lembar. Setiap lembar kartu berisi salah satu budaya Indonesia. Contoh kartu jenis limas berisi tentang rumah adat yang berbentuk limas dan berisi informasi tentang rumah adat tersebut. Selain itu, dalam kartu tersebut juga terdapat J (Jack), Q (Queen), K (Kingdom), A (As) berisi soal tentang sifat-sifat bangun datar.

Beberapa penelitian yang dilakukan Assyauqi (2009), dan Rahmawati (2012), membuktikan terdapat pengaruh positif penggunaan media kartu gambar, serta pada proses pembelajaran menunjukkan perbedaan hasil belajar siswa antara pembelajaran menggunakan media dengan pembelajaran tanpa penggunaan media. Di samping itu, Naylor (2004) juga mengemukakan bahwa permainan media kartu gambar matematika sangat membantu siswa dalam meningkatkan motivasi belajar matematika. Penggunaan media juga erat kaitannya dengan proses berpikir manusia, yaitu dimulai dari berpikir sederhana menuju berpikir kompleks Sudjana & Rivai (2010). Dengan demikian, penggunaan media sangat dianjurkan dalam pembelajaran untuk meningkatkan kualitas serta menjadikan pembelajaran lebih bermakna. Di samping itu, penggunaan media yang sesuai dapat membantu dan mempermudah siswa dalam memperoleh pengetahuannya sendiri. Proses pembelajaran menggunakan alat bantu media permainan kartu gambar sebagai alternatif sumber belajar yang dapat meningkatkan kemampuan siswa mengenal konsep yang diajarkan terutama siswa. Sesuai dengan proses perkembangan kognitif Bruner yang melalui tiga tahap yang meliputi tahap seseorang melakukan aktivitas-aktivitas dalam memahami lingkungan (enaktif), tahap seseorang melihat pengetahuannya melalui gambar-gambar dari visualisasi verbal (ikonik) dan tahap gagasan-gagasan yang abstrak banyak dipengaruhi oleh bahasa dan logika (simbolik).



GAMBAR 1. CONTOH KABAR PIKACHU JENIS BOLA



GAMBAR 2. CONTOH KABAR PIKACHU JENIS LIMAS



GAMBAR 3. CONTOH KABAR PIKACHU JENIS PRISMA

III. SIMPULAN DAN SARAN

Motivasi sangat penting dalam pembelajaran matematika khususnya materi bangun ruang. Semakin besar motivasi siswa maka prestasi belajar yang diraihinya semakin tinggi. Sebaliknya semakin rendah motivasi siswa maka prestasi yang diraihinya juga rendah. Oleh karena itu guru sebagai salah satu komponen pemangku pendidikan harus mengembangkan motivasi belajar siswa. Salah satu cara untuk mengembangkan motivasi belajar matematika siswa pada materi bangun ruang adalah dengan menggunakan media permainan Kabar Pikachu (Kartu Bangun Ruang Pintar Matematika).

Kabar Pikachu (Kartu Bangun Ruang Pintar Matematika) adalah media permainan kartu bergambar yang memudahkan siswa memahami konsep sifat-sifat bangun ruang dengan berbasis etnomatematika dimana dalam kartu tersebut berisi tentang budaya yang ada di Indonesia (rumah adat, makanan tradisional, permainan tradisional) yang dikaitkan dengan sifat sifat bangun ruang. Permainan media permainan kartu gambar matematika sangat membantu siswa dalam meningkatkan motivasi belajar matematika. Siswa akan lebih aktif dan kreatif dalam pembelajaran matematika

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Assyauqi. (2009). Pengembangan Media Pem-Belajaran Dalam Bentuk Permainan Ber-Gambar Berbantuan Komputer Dalam Pembelajaran Kosakata Bahasa Arab Di Madrasah Tsanawiyah Negeri Barabai Kelas VIII. Tesis Magister, tidak diterbitkan, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- [2] Danim, Sudarwan., 2012. *Motivasi Kepemimpinan dan Efektivitas Kelompok*. Jakarta: Rineka Cipta
- [3] Denissen, J. J. A., Zarrett, N. R., & Eccles, J. S. (2007). I like to do it, I'm able, and I know I am: Longitudinal couplings between domain-specific achievement, self- concept, and interest. *Child Development, 78*,
- [4] Fadhilah & Budiyono. (2013). *Peningkatan Hasil Belajar Sifat-Sifat Bangun Ruang Menggunakan Media Bangun Ruang Multiwarna Pada Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
- [5] Heruman, (2007). *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Rosdakarya.
- [6] Heruman. (2009). *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: UPI Press
- [7] Montessori, M. 2004. *The Origins of an Educational Innovation*. Oxford: Rowman & Littlefield.inc
- [8] Murniati, Endyah. 2007. *Kesiapan Belajar Matematika di Sekolah Dasar*. Surabaya: Surabaya Intellectul Club.
- [9] Naylor, M. (2004). Math Is In The Cards. *Proquest educational journals*, 3, (1), 38-39.
- [10] Piu, A. & Fregola, C. (2011). *Simulation and Gaming for Mathematical Education: Epistemology and Teaching Strategies*. Hersey PA: IGI Global
- [11] Pringawidagda, Suwarna. 2002. *Strategi Penguasaan Berbahasa*. Bandung : Adicita.
- [12] Rahmawati. (2012). Pengaruh media kartu bergambar terhadap motivasi dan hasil belajar pecahan di SD Negeri Murung Sari 1 A Muntai. Tesis Magister, tidak diterbitkan, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- [13] Ruseffendi.1993. *Pendidikan Matematika 3*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Proyek Peningkatan Mutu Guru SD Setara D-II dan Pendidikan Kependudukan.
- [14] Santrock, J.W. (2009). *Psikologi pendidikan. Educational psychology (Edisi Ketiga Buku I)* (Terjemahan Diana Angelica). New York: McGraw-Hill. (Buku asli diterbitkan tahun 2008).
- [15] Sardiman, AM. 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- [16] Sardiman, A. M. 2014. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- [17] Sudjana & Rivai. (2010). *Media pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo
- [18] Suyadi. (2009). *Permainan Edukatif yang Mencerdaskan*. Yogyakarta: Power Books(Ihdina).
- [19] Van De Wall, John A. 2006. *Matematika Sekolah Dasar dan Menengah Pengembangan Pengajaran*. Jakarta:Erlangga.
- [20] Zemliansky, P. & Wilcox, D. M., (2010). *Design and impementation of educational games: theoretical and practical perspectives*. Pennsylvania: Yurchak Printing Inc.