

METODE PERMAINAN DENGAN PAPAN ANGKA DAN PENGARUHNYA TERHADAP MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA**Wuri Handayani**Institut Agama Islam Negeri Ponorogo
email: ririwuri479@gmail.com**Pryla Rochmahwati**Institut Agama Islam Negeri Ponorogo
email: pryla@iainponorogo.ac.id

***Abstract:** This research is aiming at determining whether there is significant different grade on (1) learning motivation, (2) learning achievement and (2) learning motivation and achievement simultaneously on the students' who are taught by using games and board number on the topic multiplication and division for the fifth grade at MI Ma'arif Cekok Babadan Ponorogo. It employed pretest-posttest control group quasy experimental design. It was assigned 17 students in A class and 13 students in B class as sample by using cluster random sampling from 60 students as population. Test and questionnaire were utilized as data collection technique and its results was analyzed by T-test and MANOVA by using SPSS 23 for Windows. The finding showed that (1) there is significant different learning motivation from the students who are taught by using games and board number as proved by the result of significant value of t-test which is lower than 0.05 at the value of 0.038 partially (2) there is significant different learning achievement from the students who are taught by using games and board number as it is showed by significant point of t-test which is lower than 0.05 at the value of 0.037 partially, and (3) there is simultaneous significant different grade on learning motivation and learning achievement from the students who are taught by using games and board number as proved by the result of significant value of MANOVA which is lower than 0.05 at the value of 0.03 and 0.02 respectively.*

***Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya perbedaan (1) motivasi (2) prestasi dan (3) motivasi dan prestasi Matematika materi operasi hitung perkalian dan pembagian pada siswa yang diajarkan dengan menggunakan metode permainan dengan papan angka dengan yang tidak menggunakan pada kelas 5 di MI Ma'arif Cekok Babadan Ponorogo. Metode penelitian adalah kuantitatif eksperimen jenis experimental semu (pretest-posttest control group design). Penentuan sampel menggunakan teknik cluster random sampling, dan hasilnya adalah kelas Va sebanyak 17 siswa sebagai kelas eksperimen, sedangkan kelas Vb sebanyak 13 siswa sebagai kelas kontrol. Pengumpulan data melalui tes dan angket. Sedangkan analisis data menggunakan uji T dan uji MANOVA yang dilakukan dengan bantuan komputer aplikasi SPSS 23 for windows 8. Berdasarkan analisis data diketahui (1) adanya perbedaan motivasi belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol dengan nilai signifikansi yang diperoleh lebih kecil dari taraf signifikansi yang telah ditetapkan, yaitu $0,038 < 0,05$. (2) Adanya perbedaan prestasi belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol dengan nilai signifikansi yang diperoleh lebih kecil dari taraf signifikansi yang telah ditetapkankan, yaitu $0,037 < 0,05$. (3) Adannya perbedaan motivasi dan prestasi belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diperoleh*

dalam uji MANOVA yaitu sebesar 0,03 untuk variabel motivasi, dan sebesar 0,02 untuk variabel prestasi belajar, dimana kedua nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi yang telah ditentukan, yaitu $0,03 < 0,05$ dan $0,02 < 0,05$.

Keywords: Permainan dengan papan angka, motivasi belajar, prestasi belajar

Copyright (c) 2020 Wuri Handayani, Pryla Rochmahwati

Received 3 Maret 2020, Accepted 17 Mei 2020, Published 20 Mei 2020

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah proses pembelajaran yang dilakukan oleh seorang pengajar terhadap pelajar, baik secara langsung maupun tidak langsung, di dalam atau di luar ruangan, dengan tujuan memberikan pengetahuan dan wawasan.¹ Pembelajaran memungkinkan siswa secara individual maupun kelompok aktif mencari, menggali, dan menemukan konsep serta prinsip secara menyeluruh dan nyata.²

Proses pendidikan terdapat suatu kegiatan yang digunakan untuk menyampaikan suatu bahan atau materi pembelajaran serta pengembangan potensi siswa yaitu kegiatan pembelajaran. Dalam kegiatan pembelajaran terdapat materi atau pesan yang harus disampaikan oleh seorang pengajar atau guru kepada siswa yaitu berupa ilmu pengetahuan. Kegiatan pembelajaran juga dapat memberikan pengalaman belajar pada siswa. Pengalaman belajar siswa merupakan kegiatan fisik maupun mental yang dilakukan siswa guna mencapai kompetensi dasar dan materi pembelajaran. Kompetensi dasar adalah pengetahuan, ketrampilan, dan sikap minimal yang harus dikuasai oleh siswa sebagai wujud pencapaian standar kompetensi. Sedangkan materi pembelajaran merupakan bahan ajar yang berisi unit-unit teks yang disusun untuk mengembangkan kemampuan siswa.³

Materi pembelajaran sekolah dasar telah tersusun dan diatur sesuai dengan karakter dan perkembangan siswa berdasarkan tingkatan usianya, kemudian disajikan dalam bentuk mata pelajaran. Salah satu mata pelajaran tersebut adalah mata pelajaran Matematika. Pembelajaran Matematika di SD, diharapkan dapat terjadi proses *reinvention* (penemuan

¹ Amos Neolaka dan Grace Amialia A. Neolaka, *Landasan Pendidikan Dasar Pengenalan Diri Sendiri Menuju Perubahan Hidup* (Depok: Kencana, 2017), 12.

² Nelfi Erlinda, Lelfita, "Pengembangan *Handout* Model Sains Teknologi Masyarakat (STM) di SMA 1 Negeri Enam Lingkung Padang Pariaman", *Edukasia: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, Vol 1 (1) (2020), 152.

³ Muhammad Siddik, *Pengembangan Model Pembelajaran Menulis Deskripsi* (Malang: Tunggul Mandiri Publishing, 2018), 82, 87, 91.

kembali). Penemuan kembali yang dimaksud adalah menemukan suatu cara penyelesaian secara informal, yang merupakan suatu hal yang baru bagi siswa tersebut. Meskipun cara tersebut merupakan cara yang sederhana dan sudah diketahui oleh orang yang belajar sebelumnya. Metode penemuan digunakan agar siswa memperoleh pengetahuan melalui cara yang dapat melatih kemampuan intelektual, merangsang rasa ingin tahu, dan memotivasi dalam mengembangkan kemampuannya.⁴

Pembelajaran Matematika di sekolah dasar telah ditentukan oleh Kemendikbud, antara lain yaitu memahami konsep Matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep. Menurut Sutawidjaya, hakikat konsep Matematika dapat membantu guru dalam mengajarkan konsep-konsep Matematika di SD. Beberapa hakikat konsep Matematika tersebut antara lain hakikat bilangan, hakikat operasi hitung, hakikat pengukuran, hakikat geometri dan hakikat pemecahan masalah.⁵ Proses pembelajaran Matematika di sekolah dasar, salah satu konsep Matematika yang diajarkan adalah konsep operasi hitung. Operasi hitung diajarkan guna mendukung mereka dalam hidup bersosial dengan masyarakat. Karena dalam kehidupan sehari-hari tidak luput dari interaksi antar individu yang melibatkan operasi hitung Matematika. Dalam pembelajaran konsep operasi hitung kepada anak harus memperhatikan tahap perkembangan berpikirnya. Berdasarkan perkembangan kognitifnya, siswa sekolah dasar masih terikat dengan objek konkret yang dapat dilihat oleh panca indra, sehingga dalam pembelajarannya diperlukan suatu alat nyata yang dapat mendukung anak untuk menerima dan memahami pembelajaran operasi hitung.⁶

Operasi hitung utama dalam Matematika antara lain operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Setiap tingkat kelas di SD/MI telah diajarkan operasi hitung secara bertahap. Namun kenyataannya tidak semua siswa menguasai materi operasi hitung dengan baik. Siswa kelas V di MI Ma'arif Cekok yang seharusnya telah mampu menguasai operasi hitung perkalian dan pembagian dengan baik dan matang, tetapi pada kenyataannya masih banyak siswa yang bingung ketika diberikan soal-soal yang bersangkutan dengan operasi hitung perkalian dan pembagian. Ketika diberikan contoh cara penyelesaian suatu soal yang melibatkan operasi perkalian, mereka mudah memahaminya, tetapi mereka tetap tidak mampu menyelesaikan soal latihan yang diberikan oleh guru dengan tepat dan

⁴ Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014), 4.

⁵ Kokom Komariyah, *Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Batang Cuisenaire terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Siswa* (Tangerang: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2017).

⁶ Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, 1.

benar. Siswa masih menghitung secara manual setiap angka perkalian yang mereka temukan, dan hasil hitungan manual tersebut sering tidak tepat. Sehingga hal ini menyebabkan hasil yang diperoleh siswa salah, meskipun angka yang dikalikan merupakan angka-angka dasar yaitu angka 1-9. Dan bahkan dengan hitungan manual tersebut, mereka harus menghabiskan banyak waktu dalam menyelesaikan soal. Setelah dilakukan tes, hanya 6 anak dari 17 anak yang mendapatkan hasil mencapai 85 – 100, dan selebihnya mendapatkan hasil dibawah rata-rata bahkan 0. Berdasarkan pengamatan terhadap proses penyelesaiannya, ternyata mereka tidak memahami konsep perkalian dasar 1-9. Hal ini juga menyebabkan mereka kesulitan dalam memahami operasi hitung pembagian, meskipun telah dijelaskan cara menghitung pembagian secara bersusun. Siswa akan mudah memahami operasi hitung pembagian jika siswa mampu memahami operasi hitung perkalian.⁷

Operasi hitung perkalian dan pembagian merupakan operasi hitung pokok dalam Matematika setelah penjumlahan dan pengurangan, dan merupakan materi yang mempunyai pengaruh besar terhadap materi mata pelajaran Matematika lainnya. Karena besarnya pengaruh tersebut, maka siswa harus memahami operasi hitung perkalian dan pembagian dengan baik dan matang. Sehingga siswa mampu untuk menyelesaikan masalah Matematika dan mencapai prestasi mata pelajaran Matematika dengan hasil yang memuaskan.⁸ Kurangnya pemahaman siswa dalam materi operasi hitung perkalian dan pembagian dapat disebabkan oleh kurang atau tidak tepatnya dalam penggunaan suatu metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru.

Ketidaktepatan dalam memilih metode pembelajaran dapat mempengaruhi motivasi belajar siswa. Motivasi belajar adalah segala sesuatu yang memberikan dorongan atau semangat kepada seseorang untuk belajar lebih giat sehingga dapat mencapai prestasi yang lebih baik.⁹ Motivasi belajar dapat timbul karena beberapa faktor, baik faktor dari luar maupun dari dalam diri seseorang atau siswa. Faktor dari dalam diri siswa meliputi keadaan jasmani dan rohani, sedangkan faktor dari luar diri siswa meliputi lingkungan, guru dan cara mengajarnya, media yang digunakan dalam pembelajaran, dan kesempatan untuk belajar.¹⁰

⁷ Observasi, pada 22 November 2019.

⁸ Nur Rahmah dan Asnidar, "Hubungan Penguasaan Perkalian dan Pembagian Dasar terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP PMDS Putra Palopo," *Jurnal Elemen*, Vol. 1 No.1 (Januari, 2015), 68.

⁹ Purwa Atmaja Prawira, *Psikologi Pendidikan dalam Perspektif Baru* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2013), 320.

¹⁰ Mulyono, *Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual pada Pembelajaran Sholat untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik di MIN Beji* (Sidoarjo: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2013).

Hal ini menunjukkan bahwa cara atau metode serta media pembelajaran yang digunakan oleh guru dapat memberikan pengaruh yang besar terhadap motivasi belajar siswa. Adanya dorongan dalam diri siswa dapat menumbuhkan semangat untuk belajar, sehingga siswa tidak mudah menyerah dalam mengasah dan mengembangkan potensi mereka.

Selain itu, dengan penggunaan metode atau cara pembelajaran yang tepat juga berpengaruh terhadap prestasi belajar yang dicapai siswa. Dimana prestasi belajar merupakan hasil belajar yang dicapai siswa dalam mengikuti proses pembelajaran pada kurun waktu tertentu, yang pengukurannya dinyatakan dalam bentuk angka, huruf, simbol, atau kalimat yang menyatakan keberhasilan siswa dalam belajar. Guru harus menggunakan cara dan media pembelajaran yang tepat, yang mampu membuat siswa fokus dalam belajar dan tidak malas dalam memperhatikan serta mendengarkan penjelasan guru mengenai materi yang disampaikan. Sehingga siswa mampu menguasai materi pembelajaran tersebut dengan baik dan matang, serta mendapatkan hasil pembelajaran yang memuaskan.¹¹

Maka dari itu, perlunya suatu metode pembelajaran yang mendorong siswa untuk termotivasi belajar dan mudah dalam memahami materi operasi hitung perkalian dan pembagian. Salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan adalah metode permainan dengan papan angka. Permainan dengan papan angka merupakan permainan yang menggunakan peralatan sebuah papan yang berisi susunan angka, dan dimainkan dengan beberapa peralatan lainnya yaitu dua buah dadu, dan kancing berwarna-warni atau dapat diganti dengan objek lainnya. Papan angka digunakan sebagai media pilihan jawaban, dua dadu sebagai bilangan yang akan dihitung perkalian atau pembagian, dan kancing sebagai objek yang digunakan untuk menandai hasil perkalian atau pembagian pada papan angka. Proses permainan ini dapat mendorong siswa untuk menguasai perkalian dan pembagian dasar secara tidak langsung.¹²

Sebelumnya telah ada beberapa penelitian mengenai pengaruh penggunaan metode permainan dengan sebuah papan terhadap motivasi dan prestasi belajar siswa. Salah satunya yaitu penelitian oleh Yesi Septi Ningsih tentang upaya peningkatan motivasi dan hasil belajar Matematika dengan menggunakan alat peraga papan berpaku siswa kelas IV di SDN 3 Sritejokencono pada tahun pelajaran 2017/2018. Hasil penelitiannya menyatakan bahwa motivasi dan hasil belajar siswa meningkat setelah menerapkan permainan dengan alat peraga

¹¹ Moh. Zaiful Rosyid, dkk., *Prestasi Belajar* (Malang: Literasi Nusantara, 2019), 8-9.

¹² Endang Sulistyowati, "Penggunaan Permainan dalam Pembelajaran Perkalian di Kelas II SD/MI," *Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, Vol. 6 No. 1 (2014), 94.

berupa papan berpaku dalam proses pembelajaran di kelas. Alat peraga papan berpaku merupakan papan yang terbuat dari triplek dan dilengkapi dengan karet gelang yang berwarna-warni serta kertas berpetak. Melalui penggunaan alat peraga ini, rata-rata motivasi belajar siswa mengalami peningkatan yaitu mencapai 3,15 pada siklus 1 dan mencapai 3,85 pada siklus 2. Sedangkan presentase ketuntasan hasil belajar juga mengalami peningkatan mencapai 53% pada siklus 1 dan 100% pada siklus 2.¹³

Kemudian, penelitian yang dilakukan oleh Lutfi Izurrohman mengenai pengembangan media Papebin BK (papan petak bintang FPB dan KPK) untuk menumbuhkan motivasi belajar dan kemampuan pemecahan masalah siswa SD. Penggunaan sebuah papan permainan berupa Papebin BK dalam proses pembelajaran di kelas dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal ini dibuktikan dari hasil penelitian yang menunjukkan bahwa skor perolehan dari angket motivasi sebesar 4.948 dengan rata-rata 197,92 dan dikategorikan sangat tinggi. Kemudian untuk kemampuan pemecahan masalah mengalami peningkatan yang ditunjukkan dari analisis hasil *pretest-posttest* yang mengalami selisih peningkatan nilai sebesar 34,4, yaitu pada awalnya nilai rata-rata yang dicapai sebesar 54,4 menjadi 88,8.¹⁴

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui adanya perbedaan (1) motivasi (2) prestasi dan (3) motivasi dan prestasi secara bersamaan Matematika materi operasi hitung perkalian dan pembagian pada siswa yang diajarkan dengan menggunakan metode permainan dengan papan angka dengan yang tidak menggunakan pada kelas 5 di MI Ma'arif Cekok Babadan Ponorogo. Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan masukan bagi guru untuk memilih metode pembelajaran, khususnya pada pembelajaran Matematika materi perkalian dan pembagian, sehingga guru dapat menyampaikan dan memahamkan konsep materi operasi hitung perkalian dan pembagian dengan baik, dan mendorong siswa aktif dalam pembelajaran dan menemukan sebuah pengetahuan dengan sendirinya di bawah bimbingan guru.

KAJIAN TEORI

Metode Permainan dengan Papan Angka

¹³ Yesi Septi Ningsih, *Upaya Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika dengan Menggunakan Alat Peraga Papan Berpaku Siswa Kelas IV di SDN 3 Sritejokencono Tahun Pelajaran 2017/2018* (Lampung: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2018).

¹⁴ Lutfi Izurrohman, "Pengembangan Media Papebin BK (Papan Petak Bintang FPB dan KPK) untuk Menumbuhkan Motivasi Belajar dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SD," *Seminar Nasional PGSD*, (2017), 2289.

Metode dalam pembelajaran diartikan sebagai seperangkat cara dan teknik yang digunakan oleh seorang pendidik atau guru dalam proses pembelajaran agar dapat mencapai tujuan pembelajaran, yaitu siswa mampu menguasai materi atau kompetensi pembelajaran tertentu sesuai dengan rumusan silabi mata pelajaran.¹⁵ Banyak metode pembelajaran yang dapat digunakan oleh seorang pendidik. Metode tersebut dapat divariasikan dengan mengandalkan kreatifitas pendidik dalam menyusunnya dengan memperhatikan karakteristik siswa dan materi pembelajaran yang akan diajarkan. Salah satu metode pembelajaran yang menyenangkan dan tidak membuat siswa bosan adalah dengan metode permainan. Bermain merupakan kegiatan yang menimbulkan kesenangan dan dilakukan secara suka rela tanpa ada paksaan dari mana pun. Bermain dilakukan tanpa memikirkan hasil akhirnya. Namun, dengan perencanaan yang matang permainan mampu menanamkan pemahaman terhadap suatu ilmu pengetahuan.¹⁶

Salah satu metode pembelajaran berupa permainan adalah permainan dengan papan angka. Permainan dengan papan angka merupakan permainan yang dimodifikasi dari permainan perkalian merah putih. Permainan papan angka merupakan permainan yang menggunakan peralatan sebuah papan yang berisi susunan angka, dan dimainkan dengan beberapa peralatan lainnya yaitu dua buah dadu, dan benda berwarna-warni yang dapat digunakan sebagai objek penanda di papan angka.¹⁷ Adapun aturan dalam permainannya sebagai berikut: (1) permainan ini digunakan untuk 4-5 orang, (2) siapkan objek penanda dan bagikan kepada setiap pemain, objek penanda setiap pemain berbeda warna atau bentuk, (3) pemain bermain secara bergantian, (4) kocok kedua dadu secara bersamaan, lalu lihat bilangan yang muncul, (5) Kalikan 2 bilangan yang muncul pada kedua dadu tersebut, (6) letakkan objek penanda (segitiga atau lingkaran) pada angka di papan angka sesuai dengan hasil perkalian kedua bilangan dadu tersebut, (7) jika pemain tidak dapat menghitung hasil perkalian, atau angka hasil perkalian yang diperoleh telah tertutup oleh segitiga atau lingkaran lainnya, maka pemain tersebut telah kehilangan kesempatan untuk meletakkan segitiga atau lingkaran, (8) pemain dinyatakan sebagai pemenang jika pemain tersebut telah mampu meletakkan lebih dulu semua segitiga atau lingkaran pada papan angka dengan benar sesuai

¹⁵ Ali Mufron, *Ilmu Pendidikan Islam* (Yogyakarta: Aura Pustaka, 2013), 87-88.

¹⁶ Miris Efta Handayani, "Pengaruh Metode Permainan Sirkuit Pintar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD," *JPGSD*, Vol. 06 No. 03 (2018), 240.

¹⁷ Endang Sulistyowati, "Penggunaan Permainan dalam Pembelajaran Perkalian di Kelas II SD/MI," *Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, Vol. 6 No. 1 (2014), 94.

hasil perkalian yang mereka peroleh.¹⁸ Aturan bermain dapat dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan pembelajaran, misalnya aturan dikalikan diganti dengan pembagian. Aturannya yaitu bilangan pada dadu pertama yang bilangannya lebih besar dibagi dengan bilangan yang muncul pada dadu kedua dengan bilangan yang lebih kecil. Papan angka dan bilangan pada dadu diganti menyesuaikan kebutuhan dan materi pembelajaran.

Motivasi belajar

Motivasi dapat diartikan sebagai kondisi psikologis yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu guna mencapai tujuan. Sardiman mengemukakan bahwa motivasi belajar dalam diri seseorang atau siswa dapat dilihat melalui beberapa indikator yaitu, 1) tekun menghadapi tugas, 2) ulet menghadapi kesulitan atau tidak mudah putus asa, 3) mulai berminat terhadap masalah-masalah orang dewasa, 4) lebih senang mandiri dalam melakukan pekerjaan, 5) cepat bosan jika diberikan tugas secara rutin, dan 6) dapat mempertahankan pendapat/ idenya secara rasional.¹⁹ Motivasi dalam diri seseorang atau siswa dapat ditingkatkan dengan berbagai cara, antara lain;

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan pentingnya motivasi dalam mencapai tujuan, baik tujuan dalam belajar maupun yang lainnya. Motivasi dalam diri seseorang atau siswa dapat ditingkatkan dengan berbagai cara, antara lain; (1) siswa memahami (*comprehension*) tentang proses pembelajaran, (2) siswa sadar diri terhadap pembelajaran, (3) tujuan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa, (4) memberikan sentuhan lembut, hadiah, dan pujian, (5) siswa mengetahui prestasi belajar yang dicapainya, (6) adanya iklim dan kondisi belajar yang kondusif. (7) belajar dengan menggunakan berbagai metode dan media yang bervariasi, (8) guru yang kompeten dan humoris agar siswa dapat belajar dengan santai dan menyenangkan.²⁰

Prestasi belajar

Prestasi dapat diartikan sebagai hasil yang telah dicapai. Pada umumnya, prestasi belajar berkenaan dengan aspek pengetahuan (kognitif). Sedangkan belajar adalah proses dalam usaha yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku sebagai hasil pengalamannya dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Melalui belajar, seseorang akan menghasilkan ide-ide baru sesuai dengan ilmu pengetahuan yang mereka

¹⁸ *Ibid.*,

¹⁹ Ahmad Susanto, *Bimbingan dan Konseling di Sekolah Konsep, Teori, dan Aplikasinya* (Jakarta: Prenada Media Group, 2018), 45.

²⁰ Nanang Hanafiah dan Cucu Suhana, *Konsep Strategi Pembelajaran* (Bandung: Refika Aditama, 2012), 28-29.

peroleh dalam proses belajar tersebut. Belajar identik dengan kegiatan berpikir tentang apapun yang mereka pahami dan ingin mereka ketahui.²¹ Sedangkan menurut Suryabrata, prestasi belajar merupakan nilai dari perumusan akhir yang diberikan guru kepada siswa atas hasil belajar dalam kurun waktu tertentu.²² Demikian dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar adalah hasil dari suatu proses kegiatan yang disertai dengan perubahan perilaku siswa, dan dinyatakan dalam bentuk simbol, angka, huruf, maupun kalimat yang mencerminkan ukuran ketercapaian yang diperoleh siswa.²³ Prestasi dalam belajar dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor fisiologis dan psikologis yang berasal dari dalam diri seseorang atau siswa. Faktor fisiologis meliputi kesehatan dan keadaan tubuh, sedangkan faktor psikologis meliputi bakat, minat, intelegensi, emosi, dan cara belajar. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri seseorang atau siswa yang dipengaruhi oleh lingkungan, baik lingkungan rumah, lingkungan sekolah, lingkungan alam, maupun lingkungan masyarakat. Kedua faktor tersebut harus saling berkontribusi agar prestasi belajar yang dicapai dapat maksimal.²⁴

Materi operasi hitung perkalian dan pembagian

Operasi hitung Matematika adalah suatu cara untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bilangan dan hubungan antarbilangan.²⁵ Perkalian adalah penjumlahan berulang dari semua angka yang sama. Sedangkan pembagian adalah pengurangan angka yang sama hingga hasil pengurangannya nol. Operasi perkalian disebut juga sebagai penjumlahan berganda, karena memerlukan tahap berpikir yang lebih kompleks pada diri anak. Sedangkan operasi pembagian merupakan kebalikan dari operasi perkalian. Oleh karena itu penguasaan perkalian menjadi mutlak agar dapat menguasai operasi pembagian.²⁶

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif eksperimen. Pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, kemudian dianalisis secara statistika, dan bertujuan

²¹ Moh. Zaiful Rosyid dkk., *Prestasi Belajar* (Batu: Literasi Nusantara, 2019), 6-9.

²² Tiara Ernita dkk., "Hubungan Cara Belajar dengan Prestasi Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran PKn pada Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Banjarmasin," *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, Vol.6 No. 11 (Mei 2016), 973.

²³ Moh. Zaiful Rosyid dkk., *Prestasi Belajar*, 9.

²⁴ *Ibid.*, 10.

²⁵ Tajuddin dkk., *Kumpulan Rumus Matematika SD* (Tangerang: Agromedia Pustaka, 2002), 13.

²⁶ Nur Rahmah dan Asnidar, "Hubungan Penguasaan Perkalian dan Pembagian Dasar terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP PMDS Putra Palopo," *Jurnal Elemen*, Vol. 1 No. 1 (2015), 60.

untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan sebelumnya.²⁷ Penelitian menggunakan *quasi experimental (pretest-posttest control group design)* dimana peneliti memberikan suatu perlakuan tertentu terhadap suatu hal yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.²⁸ yaitu penelitian ini dilakukan terhadap dua kelompok kelas (kelas kontrol dan kelas eksperimen). Selama penelitian, kelompok eksperimen diberikan perlakuan atau penerapan metode permainan dengan papan angka, dan pada kelas kontrol diberikan perlakuan pemberian metode ceramah. Pengumpulan data berupa tes dan angket. Adapun instrumen penelitian sebagai berikut:

Tabel 1
Kisi-kisi instrumen angket motivasi

No.	Indikator	No. Butir soal
1.	Tekun mengerjakan tugas	1, 2, 3, 10
2.	Ulet menghadapi kesulitan	4, 5, 6
3.	Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah	7, 11
4.	Lebih senang bekerja mandiri	8, 12
5.	Dapat mempertahankan pendapat/ idenya secara rasional	9, 13

Tabel 2
Kisi-kisi instrumen tes

No.	Indikator	Nomor Butir soal
1.	Dapat menunjukkan hasil penyelesaian yang benar dan tepat	1, 2
2.	Dapat menjelaskan cara penyelesaian operasi hitung perkalian dan pembagian secara singkat	6, 10
3.	Dapat menggunakan konsep perkalian dan pembagian dengan benar	3, 4, 9
4.	Dapat mengklasifikasikan/ memilah-milah konsep perkalian dan pembagian terhadap penyelesaian suatu soal	5
5.	Dapat menghubungkan konsep dasar perkalian dengan operasi hitung pembagian	7, 8

²⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)* (Bandung: Alfabeta, 2017), 11.

²⁸ *Ibid.*, 109.

Angket dan test diatas telah diuji validitas dan reliabilitas dengan hasil yang tinggi. Sedangkan analisis datanya menggunakan uji T dan uji *MANOVA* dengan menggunakan program *SPSS 23 for Windows*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian eksperimental semu ini dilakukan pada 2 kelas, yaitu kelas Va sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 17 siswa, dan kelas Vb sebagai kelas kontrol dengan jumlah 13 siswa. Variabel dalam penelitian ini terdiri atas satu variabel bebas (X) yaitu penggunaan metode permainan dengan papan angka, dan dua variabel terikat yaitu motivasi belajar (Y_1) dan prestasi belajar (Y_2). Pengumpulan data dilakukan dengan cara memberikan lembar angket untuk mendapatkan data motivasi belajar, dan soal *pretest-posttest* untuk data prestasi belajar. Angket dan soal *pretest-posttest* diberikan kepada siswa, baik siswa di kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Data dianalisis menggunakan analisis uji T dan uji *MANOVA* dengan bantuan komputer menggunakan aplikasi *SPSS 23 for windows 8*. Adapun hasil analisis uji hipotesis adalah sebagai berikut:

Pengaruh Penggunaan Permainan dengan Papan Angka terhadap Motivasi Belajar

Tabel 3
Uji T hasil data angket motivasi
Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
motivasi belajar	Equal variances assumed	12,811	,001	2,184	28	,038	3,701	1,695	,230	7,173
	Equal variances not assumed			1,964	14,485	,069	3,701	1,885	-,328	7,731

Berdasarkan tabel 3 diketahui nilai sig. (*2-tailed*) sebesar 0,038, dimana nilai tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi yang telah ditetapkan, yaitu $0,038 < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan motivasi belajar antara siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini sesuai dengan teori upaya meningkatkan motivasi belajar siswa, salah satunya yaitu dengan menggunakan metode dan media pembelajaran yang bervariasi.²⁹ Selain itu,

²⁹ Nanang Hanafiah dan Cucu Suhana, *Konsep Strategi Pembelajaran*, 29.

teori manfaat metode pembelajaran adalah metode mampu menciptakan suasana belajar yang kondusif dan komunikatif, sehingga mampu membangun motivasi belajar siswa.³⁰ Metode dan media pembelajaran yang diterapkan dalam penelitian ini adalah metode permainan dengan papan angka, dimana metode tersebut merupakan salah satu metode aktif dan variatif yang mampu mendorong kemauan dan semangat, serta motivasi belajar siswa. Sehingga motivasi belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol, dimana kelas eksperimen menerapkan metode permainan dengan papan angka dan kelas kontrol menerapkan metode ceramah.

Pengaruh Penggunaan Permainan dengan Papan Angka terhadap Prestasi Belajar

Tabel 4
Uji T hasil prestasi belajar
Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
	F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
								Lower	Upper	
presta si belaja r	Equal variances assumed	1,617	,214	2,184	28	,037	12,805	5,862	,797	24,814
	Equal variances not assumed			2,040	18,134	,056	12,805	6,276	-,374	25,985

Sedangkan berdasarkan tabel 1.3 diketahui nilai sig. (*2-tailed*) sebesar 0,037, dimana nilai tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi yang telah ditetapkan, yaitu $0,037 < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan prestasi belajar antara siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini juga sesuai dengan teori faktor eksternal prestasi belajar, yaitu faktor yang berasal dari luar diri seseorang atau siswa yang dipengaruhi oleh lingkungan. Salah satu dari faktor eksternal yang mempengaruhi prestasi belajar siswa adalah dari lingkungan sekolah berupa penggunaan metode pembelajaran.³¹ Dimana dengan penerapan metode pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan karakteristik siswa mampu meningkatkan prestasi belajarnya. Demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode permainan dengan papan angka mampu meningkatkan prestasi belajar siswa kelas V MI Ma'arif Cekok, karena metode permainan dengan papan angka telah sesuai dengan karakteristik siswa kelas V yaitu suka dengan permainan daripada metode ceramah yang

³⁰ Ali Mufron, *Ilmu Pendidikan Islam*, 91-93.

³¹ Moh. Zaiful Rosyid dkk., *Prestasi Belajar*, 10.

cenderung membosankan ketika pembelajaran di kelas, sehingga prestasi belajar yang dicapai oleh kelas eksperimen lebih tinggi daripada prestasi belajar kelas kontrol.

Pengaruh Permainan Papan Angka terhadap Motivasi Belajar dan Prestasi Belajar

Tabel 6
Hasil Uji MANOVA
Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	motivasi belajar	381,138 ^a	9	42,349	2,712	,030
	prestasi belajar	5705,238 ^b	9	633,915	4,892	,002
Intercept	motivasi belajar	25200,279	1	25200,279	1613,703	,000
	prestasi belajar	109046,169	1	109046,169	841,591	,000
X	motivasi belajar	381,138	9	42,349	2,712	,030
	prestasi belajar	5705,238	9	633,915	4,892	,002
Error	motivasi belajar	312,329	20	15,616		
	prestasi belajar	2591,429	20	129,571		
Total	motivasi belajar	43710,000	30			
	prestasi belajar	201900,000	30			
Corrected Total	motivasi belajar	693,467	29			
	prestasi belajar	8296,667	29			

a. R Squared = ,550 (Adjusted R Squared = ,347)

b. R Squared = ,688 (Adjusted R Squared = ,547)

Tabel 6 menunjukkan hubungan antara metode permainan dengan papan angka dan motivasi belajar (Y_1) menghasilkan nilai $F = 2,712$ dengan signifikansi 0,030. Nilai signifikansi lebih kecil dari taraf signifikansi yang telah ditetapkan yaitu 0,05 ($0,030 < 0,05$). Kemudian untuk prestasi belajar (Y_2) menghasilkan nilai $F = 4,892$ dengan signifikansi 0,02. Nilai signifikansi lebih kecil dari taraf signifikansi yang telah ditetapkan yaitu $0,02 < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan motivasi belajar (Y_1) dan prestasi belajar (Y_2) Matematika materi operasi hitung perkalian dan pembagian pada siswa kelas V MI Ma'arif Cekok yang dikarenakan penggunaan metode permainan dengan papan angka pada kelas eksperimen dan penggunaan metode ceramah pada kelas kontrol. Hal ini sesuai dengan teori manfaat metode pembelajaran yaitu mampu membangun motivasi belajar siswa.³² Penerapan metode pembelajaran yang tepat mampu mendorong semangat siswa untuk lebih giat dan tekun dalam belajar. Selain itu, metode pembelajaran yang tepat juga mampu membuat siswa lebih mudah dalam memahami dan menguasai materi pembelajaran yang sedang dibahas, sehingga siswa mampu mencapai prestasi belajar yang lebih baik daripada sebelumnya. Hal ini sesuai dengan teori faktor eksternal yang mempengaruhi prestasi belajar adalah faktor lingkungan, dimana faktor lingkungan kelas juga termasuk di

³² Nanang Hanafiah dan Cucu Suhana, *Konsep Strategi Pembelajaran*, 29.

dalamnya dan salah satu lingkungan kelas yang kondusif diciptakan dari penerapan metode pembelajaran yang digunakan di dalam proses pembelajaran tersebut.³³

PENUTUP

Pembelajaran dengan menggunakan metode permainan dengan papan angka berpengaruh terhadap motivasi belajar dan prestasi belajar Matematika materi operasi hitung perkalian dan pembagian pada siswa kelas V MI Ma'arif Cekok Babadan Ponorogo baik secara parsial maupun secara simultan yang dibuktikan dengan hasil uji T-test dan MANOVA dengan menggunakan SPSS 23 for Windows dimana hasil uji menunjukkan tingkan signifikansi yang kurang dari 0.05. Hasil penelitian ini hendaknya menjadi acuan dan inovasi dalam menggunakan metode pembelajaran, baik bagi guru maupun siswa, sehingga siswa mampu menghafal perkalian dan pembagian dasar dengan lebih mudah dan mampu menguasai materi operasi hitung yang lebih kompleks. Di samping itu, peneliti lain diharapkan lebih memfokuskan penelitian tentang pengaruh penerapan metode permainan dan belajapapan angka terhadap variable lain selain motivasi belajar dan prestasi belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ernita, Tiara dkk. "Hubungan Cara Belajar dengan Prestasi Belajar Siswa dalam Pelajaran PKn pada Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Banjarmasin". *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, (online), Vol.6, No. 11 Tahun 2016. <http://ejournal.undiksha.ac.id>, diakses 19 Desember 2019).
- Erlinda, Nelfi, Lelfita, "Pengembangan *Handout* Model Sains Teknologi Masyarakat (STM) di SMA 1 Negeri Enam Lingkung Padang Pariaman", *Edukasia: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, Vol 1 (1) (2020), 152.
- Hanafiah, Nanang dan Cucu Suhana. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: Refika Aditama, 2012.
- Handayani, Miris Efta. "Pengaruh Metode Permainan Sirkuit Pintar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD". *JPGS*, (online), Vol. 06, No. 03 Tahun 2018. <http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id>, diakses 19 Desember 2019).
- Heruman. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014.
- Izurrohman, Lutfi. Pengembangan Media Papebin BK (Papan Petak Bintang FPB dan KPK) untuk Menumbuhkan Motivasi Belajar dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SD *Seminar Nasional PGSD*, (online), 2017, <http://prosiding.upgris.ac.id>, diakses 26 Januari 2020).

³³ Moh. Zaiful Rosyid dkk., *Prestasi Belajar*, 10.

- Komariyah, Kokom. *Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Batang Cuisenaire terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Siswa*. Tangerang: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2017.
- Mufron, Ali. *Ilmu Pendidikan Islam*. Yogyakarta: Aura Pustaka, 2013.
- Mulyono. *Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual pada Pembelajaran Sholat untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik di MIN Beji*. Sidoarjo: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2013.
- Neolaka, Amos dan Grace Amialia A. Neolaka. *Landasan Pendidikan*. Depok: Kencana, 2017.
- Ningsih, Yesi Septi. *Upaya Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika dengan Menggunakan Alat Peraga Papan Berpaku Siswa Kelas IV di SDN 3 Sritejokencono Tahun Pelajaran 2017/2018*. Lampung: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2018.
- Prawira, Purwa Atmaja. *Psikologi Pendidikan dalam Perspektif Baru*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2013.
- Rahmah, Nur dan Asnidar. Hubungan Penguasaan Perkalian dan Pembagian Dasar terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP PMDS Putra Palopo. *Jurnal Elemen*, (online), Vol. 1, No. 1 Tahun 2015, <https://e-journal.hamzanwadi.ac.id>, diakses 21 Desember 2019).
- Rosyid, Moh. Zaiful dkk. *Prestasi Belajar*. Malang: Literasi Nusantara, 2019.
- Siddik, Muhammad. *Pengembangan Model Pembelajaran Menulis Deskripsi*. Malang: Tunggal Mandiri Publishing, 2018.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta, 2017.
- Sulistiyowati, Endang. Penggunaan Permainan dalam Pembelajaran Perkalian di Kelas II SD/MI. *Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, (online), Vol. 6, No. 1 Tahun 2014, <http://digilib.uin-suka.ac.id>, diakses 16 November 2019).
- Susanto, Ahmad. *Bimbingan dan Konseling di Sekolah Konsep, Teori, dan Aplikasinya*. Jakarta: Prenada Media Group, 2018.
- Tajuddin, Dkk. *Kumpulan Rumus Matematika SD*. Tangerang: Agromedia Pustaka, 2002.