

**PENGARUH PENGGUNAAN METODE PERMAINAN DENGAN PAPAN ANGKA
TERHADAP MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA MATERI
OPERASI HITUNG PERKALIAN DAN PEMBAGIAN PADA SISWA KELAS V MI
MA'ARIF CEKOK BABADAN PONOROGO TAHUN AJARAN 2019/2020**

SKRIPSI



**OLEH
WURI HANDAYANI**

NIM. 210616209

JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO

MARET 2020

ABSTRAK

Handayani, Wuri. 2020. *Pengaruh Penggunaan Metode Permainan dengan Papan Angka terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Matematika Materi Operasi Hitung Perkalian Dan Pembagian pada Siswa Kelas V MI Ma'arif Cekok Babadan Ponorogo Tahun Ajaran 2019/2020*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ponorogo. Pembimbing, Prylla Rochmawati, M.Pd..

Kata Kunci: Metode Permainan dengan Papan Angka, Motivasi Belajar, Prestasi Belajar

Operasi hitung perkalian dan pembagian merupakan operasi hitung utama dalam matematika setelah penjumlahan dan pengurangan. Sehingga untuk dapat menguasai materi pembelajaran matematika lainnya sangat diperlukan pemahaman yang matang mengenai operasi hitung perkalian dan pembagian tersebut. Untuk tercapainya pemahaman yang matang mengenai materi operasi hitung perkalian dan pembagian diperlukan suatu metode pembelajaran yang tepat. Salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan adalah metode permainan dengan papan angka. 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 objek berwarna-warni yang dapat digunakan sebagai penanda. Papan angka digunakan sebagai media pilihan jawaban, dua dadu sebagai bilangan yang akan dihitung perkalian atau pembagian, dan objek penanda untuk menandai hasil perkalian atau pembagian pada papan angka. Proses permainan ini dapat mendorong siswa untuk menguasai perkalian dan pembagian dasar secara tidak langsung.

Penelitian ini dilakukan di MI Ma'arif Cekok Babadan Ponorogo dengan tujuan untuk (1) mengetahui adanya perbedaan motivasi belajar matematika materi operasi hitung perkalian dan pembagian pada siswa kelas V MI Ma'arif Cekok Babadan Ponorogo Tahun Ajaran 2019/2020 yang dikarenakan penggunaan metode permainan dengan papan angka, (2) mengetahui adanya perbedaan prestasi belajar matematika materi operasi hitung perkalian dan pembagian pada siswa kelas V MI Ma'arif Cekok Babadan Ponorogo Tahun Ajaran 2019/2020 yang dikarenakan penggunaan metode permainan dengan papan angka, dan (3) mengetahui adanya perbedaan motivasi dan prestasi belajar matematika materi operasi hitung perkalian dan pembagian pada siswa kelas V MI Ma'arif Cekok Babadan Ponorogo Tahun Ajaran 2019/2020 yang dikarenakan penggunaan metode permainan dengan papan angka

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif eksperimen jenis *quasi experimental (pretest-posttest control group design)*. Sampel penelitian ditentukan 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 datanya dilakukan 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. Hal ini dilihat dari 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 yang dibuktikan dari nilai signifikansi yang diperoleh lebih kecil dari taraf signifikansi yang telah ditetapkan, yaitu $0,037 < 0,05$. (3) Adanya perbedaan motivasi dan prestasi belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini dilihat dari nilai signifikansi 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 $0,02 < 0,05$.

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi atas nama saudara:

Nama : Wuri Handayani
NIM : 210616209
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul : Pengaruh Penggunaan Metode Permainan dengan Papan Angka terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Matematika Materi Operasi Hitung Perkalian dan Pembagian pada Siswa Kelas V MI Ma'arif Cekok Babadan Ponorogo Tahun Ajaran 2019/2020

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji dalam ujian munaqasah.

Ponorogo, 9 Maret 2020
Pembimbing,



Prvlla Rochmawati, M.Pd.
NIP. 198103162011012003



LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi atas nama saudara:

Nama : Wuri Handayani

NIM : 210616209

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul : Pengaruh Penggunaan Metode Permainan dengan Papan Angka terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Matematika Materi Operasi Hitung Perkalian dan Pembagian pada Siswa Kelas V MI Ma'arif Cekok Babadan Ponorogo Tahun Ajaran 2019/2020

Nama Pembimbing : Prylla Rochmawati, M.Pd.

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji dalam ujian munaqasah.

Ponorogo, 9 Maret 2020

Ketua Jurusan

Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Institut Agama Islam Negeri Ponorogo



Prylla
D. M. Xvafiq Humaisi, M.Pd.

NIP. 198204072009011011


PONOROGO



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO**

PENGESAHAN

Skripsi atas nama saudara :

Nama : **WURI HANDAYANI**
NIM : 210616209
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul Skripsi : **PENGARUH PENGGUNAAN METODE PERMAINAN DENGAN PAPAN ANGKA TERHADAP MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA MATERI OPERASI HITUNG PERKALIAN DAN PEMBAGIAN PADA SISWA KELAS V MI MA'ARIF CEKOK BABADAN PONOROGO TAHUN AJARAN 2019/2020**

Telah dipertahankan pada sidang Munasabah di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri Ponorogo, pada :

Hari : Rabu
Tanggal : 15 April 2020

dan telah diterima sebagai bagian dari persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, pada :

Hari : Senin
Tanggal : 04 Mei 2020



Ponorogo, 12 Mei 2020
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan,

Dr. AHMADI, M.Ag.
NIP. 196512171997031003

Tim Penguji Skripsi :

1. Ketua Sidang : **Dr. M. SYAFIQ HUMAISI, M.Pd**
2. Penguji I : **Dr. SUTOYO, M.Ag**
3. Penguji II : **PRYLA ROCHMAHWATI, M.Pd**

SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wuri Handayani

NIM : 210616209

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

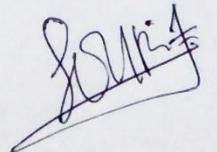
Judul : Pengaruh Penggunaan Metode Permainan dengan Papan Angka terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Matematika Materi Operasi Hitung Perkalian dan Pembagian pada Siswa Kelas V MI Ma'arif Cekok Babadan Ponorogo Tahun Ajaran 2019/2020

Menyatakan bahwa naskah skripsi telah diperiksa dan disahkan oleh dosen pembimbing. Selanjutnya saya bersedia naskah tersebut dipublikasikan oleh perpustakaan IAIN Ponorogo yang dapat diakses di ethesis.iainponorogo.ac.id. Adapun isi dari keseluruhan tulisan tersebut, sepenuhnya menjadi tanggungjawab dari penulis.

Demikian pernyataan saya untuk dapat dipergunakan semestinya.

Ponorogo, 14 Mei 2020

Penulis,



Wuri Handayani

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wuri Handayani
NIM : 210616209
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Metode Permainan dengan Papan Angka Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Matematika Materi Operasi Hitung Perkalian dan Pembagian pada Siswa Kelas V Mi Ma'arif Cekok Babadan Ponorogo Tahun Ajaran 2019/2020

dengan ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil-alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya aku sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Ponorogo, 9 Maret 2020

Yang Membuat Pernyataan



Wuri Handayani

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

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 Pendidikan juga dapat menciptakan perubahan-perubahan pada diri seseorang yang dipengaruhi oleh lingkungan sekitar. Perubahan yang dialami oleh individu yang sedang belajar merupakan perubahan yang belum mereka rasakan, yaitu perubahan dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak bisa menjadi bisa. Hal tersebut sesuai dengan cita-cita bangsa Indonesia yang tercantum di dalam UUD RI 1945 yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan berlangsung sepanjang hayat, sehingga menjadi kebutuhan mutlak bagi manusia. Karena melalui pendidikan, manusia dapat berkembang dan mencapai kehidupan masyarakat yang sejahtera dan harmonis.²

Pendidikan dapat diselenggarakan secara formal maupun nonformal. Secara formal, salah satu jenjang pendidikan di Indonesia adalah Sekolah Dasar (SD) atau Madrasah Ibtidaiyah (MI). Sekolah dasar atau madrasah ibtidaiyah adalah sistem pendidikan yang ditempuh selama 6 tahun. Pada umumnya, siswa sekolah dasar dimulai dari usia 6 tahun sampai 13 tahun atau hingga anak mencapai kematangan seksual. Pada usia sekolah dasar ini disebut juga masa intelektual karena anak harus sudah mampu menampakkan rasa ingin tahu, bereksplorasi dan adanya keinginan untuk terus belajar serta anak lebih mudah untuk dididik. Tujuan dari pendidikan di SD/ MI adalah

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

² 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), 58.

memberikan bekal pada siswa dalam mengembangkan kehidupannya dan persiapan untuk melanjutkan pendidikan di jenjang yang lebih tinggi.³

Proses pendidikan terdapat suatu kegiatan yang digunakan untuk menyampaikan suatu bahan atau materi pembelajaran serta pengembangan potensi siswa. Kegiatan tersebut adalah 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.⁴

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 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.⁵ Pembelajaran matematika di sekolah dasar telah ditentukan oleh Kemendikbud, antara lain yaitu

³ Maliki, *Bimbingan Konseling di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kencana, 2016), 56.

⁴ Muhammad Siddik, *Pengembangan Model Pembelajaran Menulis Deskripsi* (Malang: Tunggal Mandiri Publishing, 2018), 82, 87, 91.

⁵ Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014), 4.

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.⁶

Dalam 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.⁷

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 benar. Siswa masih menghitung secara manual

⁶ Kokom Komariyah, *Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Batang Cuisenaire terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Siswa* (Tangerang: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2017).

⁷ Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, 1.

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.⁸

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.⁹ 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.

Ketidak tepatan 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

⁸ Observasi, pada 22 November 2019.

⁹ 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.

mencapai prestasi yang lebih baik.¹⁰ 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.¹¹ 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.¹²

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

¹⁰ Purwa Atmaja Prawira, *Psikologi Pendidikan dalam Perspektif Baru* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2013), 320.

¹¹ Mulyono, *Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual pada Pembelajaran Sholat untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik di MIN Beji* (Sidoarjo: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2013).

¹² Moh. Zaiful Rosyid, dkk., *Prestasi Belajar* (Malang: Literasi Nusantara, 2019), 8-9.

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.¹³

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 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 2.¹⁴

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.

¹³ Endang Sulistyowati, "Penggunaan Permainan dalam Pembelajaran Perkalian di Kelas II SD/MI," *Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, Vol. 6 No. 1 (2014), 94.

¹⁴ 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).

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 88,8.¹⁵

Berdasarkan uraian di atas, peneliti akan melakukan penelitian tentang “Pengaruh Penggunaan Metode Permainan dengan Papan Angka terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Matematika Materi Operasi Hitung Perkalian dan Pembagian pada Siswa Kelas V MI Ma’arif Cekok Babadan Ponorogo Tahun Ajaran 2019/2020”.

B. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah pengaruh penggunaan metode permainan dengan papan angka terhadap motivasi dan prestasi belajar matematika materi pembelajaran operasi hitung perkalian dan pembagian pada siswa kelas V MI Ma’arif Cekok Babadan Ponorogo tahun ajaran 2019/2020.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Adakah pengaruh penggunaan metode permainan dengan papan angka terhadap motivasi belajar matematika materi operasi hitung perkalian dan pembagian pada siswa kelas V MI Ma’arif Cekok Babadan Ponorogo?

¹⁵ 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.

2. Adakah pengaruh penggunaan metode permainan dengan papan angka terhadap prestasi belajar matematika materi operasi hitung perkalian dan pembagian pada siswa kelas V MI Ma'arif Cekok Babadan Ponorogo?
3. Adakah pengaruh penggunaan metode permainan dengan papan angka terhadap motivasi dan prestasi belajar matematika materi operasi hitung perkalian dan pembagian pada siswa kelas V MI Ma'arif Cekok Babadan Ponorogo?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode permainan dengan papan angka terhadap motivasi belajar matematika materi operasi hitung perkalian dan pembagian pada siswa kelas V MI Ma'arif Cekok Babadan Ponorogo
2. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode permainan dengan papan angka terhadap prestasi belajar matematika materi operasi hitung perkalian dan pembagian pada siswa kelas V MI Ma'arif Cekok Babadan Ponorogo
3. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode permainan dengan papan angka terhadap motivasi dan prestasi belajar matematika materi operasi hitung perkalian dan pembagian pada siswa kelas V MI Ma'arif Cekok Babadan Ponorogo

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran terhadap ilmu pengetahuan yang dihasilkan dari penelitian sehingga dapat menambah wawasan.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi Guru : Sebagai masukan atau saran dalam memilih metode pembelajaran, khususnya pada pembelajaran matematika materi perkalian dan pembagian, sehingga guru dapat menyampaikan dan memahami 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.

- b. Bagi Siswa : Penerapan metode permainan dengan papan angka, siswa diharapkan mampu memahami perkalian dan pembagian dengan baik dan matang dalam suasana yang menyenangkan, tidak mudah bosan serta berlatih untuk lebih aktif dalam menemukan pengetahuan. Selain siswa lebih aktif, metode permainan ini dapat mendorong siswa untuk menghafal perkalian dasar secara tidak langsung.
- c. Bagi Peneliti : Hasil penelitian ini, diharapkan dapat membantu/memberi gambaran mengenai pengaruh penerapan metode permainan dengan papan angka terhadap motivasi dan prestasi belajar matematika materi perkalian dan pembagian pada siswa kelas V MI Ma'arif Cekok Babadan Ponorogo.

F. Sistematika Pembahasan

Bab pertama pendahuluan merupakan gambaran umum dari isi penelitian, yang terdiri atas latar belakang masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika pembahasan.

Bab kedua membahas mengenai telaah penelitian terdahulu, landasan teori, kerangka berpikir, dan pengajuan hipotesis.

Bab ketiga metode penelitian, meliputi rancangan penelitian dan jenis penelitian, populasi dan sampel, instrumen pengumpulan data, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

Bab keempat hasil penelitian, meliputi gambaran umum lokasi penelitian, deskripsi data, analisis data (pengujian hipotesis), interpretasi dan pembahasan.

Bab kelima penutup, yang berisi kesimpulan dan saran.

BAB II

TELAAH HASIL PENELITIAN TERDAHULU, LANDASAN TEORI, KERANGKA BERPIKIR, DAN PENGAJUAN HIPOTESIS

A. Telaah Hasil Penelitian Terdahulu

1. Penelitian oleh saudari Fransiska Intan Rosari, Pendidikan Matematika Universitas Sanata Dharma Yogyakarta, 2019 dengan judul “*Pengaruh Permainan Lego Bricks terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Perkalian Bilangan Asli untuk Anak Tunagrahita Ringan Kelas VII SLB Negeri 1 Bantul Tahun Pelajaran 2018/2019*”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh permainan lego bricks terhadap motivasi dan hasil belajar perkalian bilangan asli untuk anak tunagrahita ringan kelas VII SLB Negeri 1 Bantul tahun pelajaran 2018/2019. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis data kualitatif model Miles dan Huberman. Analisis data secara kualitatif dilakukan dengan tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pada tahap reduksi data, peneliti mencatat secara teliti dan rinci ketika observasi aktivitas belajar siswa yang ditinjau dari aspek motivasi dan hasil belajar. Tahap penyajian data, peneliti memaparkan hasil observasi secara deskriptif, yaitu mengenai motivasi dan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diterapkannya metode permainan sirkuit pintar. Kemudian pada tahap menarik kesimpulan, peneliti menyimpulkan hasil penelitian berdasarkan data yang diperoleh dan dianalisisnya. Setelah menarik kesimpulan, peneliti memeriksa kesalahan interpretasi dengan cara memeriksa kembali hasil reduksi data dan penyajian data. Data dikumpulkan dengan teknik observasi dan tes. Observasi yang dilakukan adalah mengamati aktivitas belajar siswa di kelas untuk mengetahui motivasi belajar siswa. Dan menggunakan tes berupa *pretest-posttest* untuk mengetahui kemampuan awal dan kemampuan siswa setelah diterapkannya metode

permainan sirkuit pintar. Hasil dari penelitian ini adalah adanya pengaruh penggunaan metode permainan lego *bricks* terhadap motivasi belajar dan hasil belajar perkalian bilangan asli untuk anak tunagrahita ringan. Hal ini dilihat dari hasil observasi lembar aktivitas belajar dan tes. Berdasarkan hasil observasi lembar aktivitas belajar dapat terlihat bahwa kedua siswa yang menjadi sampel dalam penelitian ini telah mengalami perubahan menjadi bisa melakukan perkalian bilangan asli antara 1-20. Sedangkan dilihat dari hasil *pre-test* dan *post-test* yang diberikan peneliti kepada sampel, hasil belajar mereka juga mengalami peningkatan, hasil siswa pertama dari 70 meningkat menjadi 100, dan hasil siswa kedua dari 10 meningkat menjadi 70.¹⁶

2. Sultan Muhammad Sidiq dan Dedy Setyawan dalam Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang berjudul *Penerapan Metode Permainan dengan Menggunakan Media Tutup Botol untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas II MIS Miftahul Huda 1 Palangkaraya Tahun Pelajaran 2015/2016*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas dan peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas II MIS Miftahul Huda 1 Palangkaraya melalui penerapan metode permainan. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas. Dalam penelitian ini, peneliti berperan sebagai pengajar di kelas dan guru kelas sebagai observer atau pengamat agar objektivitas hasil penelitian lebih akurat dan terjamin. Data yang telah dikumpulkan dianalisis secara deskriptif menggunakan teknik presentase untuk mengetahui kecenderungan dalam pembelajaran. Data yang diperoleh dari observasi aktivitas dan respon peserta didik diolah secara kualitatif, dan data hasil tes diolah secara kuantitatif. Hasil dari penelitian ini adalah adanya peningkatan hasil belajar matematika siswa melalui

¹⁶ Fransiska Intan Rosari, *Pengaruh Permainan Lego Bricks terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Perkalian Bilangan Asli untuk Anak Tunagrahita Ringan Kelas VII SLB Negeri 1 Bantul Tahun Pelajaran 2018/2019* (Yogyakarta: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2019).

penerapan metode permainan dengan media tutup botol dalam proses pembelajaran di kelas. Hal ini dilihat berdasarkan skor rata-rata yang diperoleh siswa dalam siklus 1 dan siklus 2. Rata-rata aktivitas siswa mencapai 35,8 dengan kriteria baik pada siklus 1, dan mencapai 45,8 dengan kriteria sangat baik pada siklus 2. Sedangkan dilihat dari hasil tes awal dan tes akhir pada siklus 1 dan siklus 2, pada tes awal hasil belajar siswa memperoleh rata-rata 55,2 dengan kriteria kurang tercapai pada ketuntasan klasikal 45,7%. Kemudian pada siklus 1, hasil belajar siswa memperoleh rata-rata 67,3 dengan kriteria cukup tercapai pada ketuntasan klasikal 71,4%, dan pada siklus 2 hasil belajar siswa mencapai rata-rata 85,3 dengan kriteria sangat tercapai pada ketuntasan klasikal 94,3%.¹⁷

3. Miris Efta Handayani dalam Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang berjudul *Pengaruh Metode Permainan Sirkuit Pintar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode permainan sirkuit pintar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN Lakarsantri II/473 Surabaya. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah *quasy experimen non equivalent control group design*, yang mana dalam penelitian eksperimen ini melibatkan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Pemilihan kelompok tidak dilakukan secara random karena sekolah tersebut memiliki rombongan kelas dan pengambilan sampel dilakukan dengan teknik purposif, yaitu dengan menggunakan kriteria-kriteria tertentu. Berdasarkan teknik purposif tersebut diperoleh pemilihan sampel yaitu kelas IV B sebagai kelas eksperimen dan kelas IV A sebagai kelas kontrol, karena dilihat dari ruang kelas B lebih sempit daripada kelas A sehingga memungkinkan untuk membentuk kelompok belajar sesuai dengan

¹⁷ Sultan Muhammad Sidiq dan Dedy Setyawan, "Penerapan Metode Permainan dengan Menggunakan Media Tutup Botol untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas II MIS Miftahul Huda 1 Palangkaraya Tahun Pelajaran 2015/2016," *Jurnal PGSD*, Vol. 2 Nomor 1 (Desember, 2016), 26-30.

pembelajaran. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar tes. Tes yang dilakukan adalah *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dan *posttest* diberikan kepada semua siswa, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. *Pretest* diberikan untuk mengetahui kemampuan awal yang dimiliki siswa sebelum diberikan penerapan metode permainan sirkuit pintar. Sedangkan *posttest* diberikan untuk mengetahui hasil yang dicapai siswa setelah diterapkannya metode permainan sirkuit pintar pada siswa kelas eksperimen dan tidak diterapkan metode tersebut pada siswa kelas kontrol. Data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* diolah dengan menggunakan aplikasi *SPSS 20*. Hasil *pretest* dan *posttest* dijadikan acuan dari adanya peningkatan hasil belajar siswa. Hal ini dilihat berdasarkan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* yang dicapai oleh siswa. Rata-rata *pretest* mencapai 61,38 pada kelas kontrol, dan mencapai 64,68 pada kelas eksperimen. Sedangkan rata-rata *posttest* mencapai 77,08 pada kelas kontrol, dan mencapai 82,71 pada kelas eksperimen. Hal ini membuktikan bahwa adanya pengaruh dari penerapan metode permainan sirkuit pintar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV.¹⁸

4. Penelitian oleh saudari Witantri Anggraini, Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Sanata Dharma Yogyakarta, 2016 dengan judul “*Peningkatan Keaktifan dan Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Materi Pembagian Menggunakan Media Papan Pembagian pada Kelas III SD Negeri Denggung Tahun Pelajaran 2015/2016*”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan upaya peningkatan keaktifan dan prestasi belajar siswa kelas III SD Negeri Denggung melalui penggunaan media papan pembagian. Jenis penelitiann yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan dengan 2 siklus, dan setiap siklus dilakukan dalam 2 kali pertemuan di dalam kelas. Data penelitian diperoleh melalui kegiatan observasi untuk aspek keaktifan dan lembar tugas serta evaluasi di setiap

¹⁸ Miris Efta Handayani, “Pengaruh Metode Permainan Sirkuit Pintar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD,” *Jurnal PGSD*, Vol. 06 No. 03 (2018), 239-247.

akhir siklus untuk aspek prestasi belajar. Analisis data menggunakan analisis kualitatif dan analisis kuantitatif. Data keaktifan siswa dihitung dengan rumus tertentu pada setiap indikator keaktifan. Siswa dapat dikatakan aktif apabila mendapatkan skor di atas rata-rata pada setiap indikator keaktifan, dan dinyatakan tidak aktif apabila skor yang dihasilkan rendah di bawah rata-rata. Kemudian untuk data prestasi belajar, siswa diberikan tugas berupa LKS pada setiap pertemuan dan hasil evaluasi pada setiap akhir siklus. Sehingga diperoleh hasil penelitian yaitu adanya peningkatan keaktifan dan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi pembagian. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya nilai dari indikator keaktifan, yaitu keikutsertaan siswa dalam tugas belajarnya, keterlibatan dalam pemecahan masalah, berani bertanya, usaha pencarian informasi pemecahan masalah, dan melaksanakan diskusi kelompok. Meningkat sebesar 28% untuk indikator keikutsertaan siswa dalam tugas belajarnya, 28% untuk indikator keterlibatan dalam pemecahan masalah, 25% untuk indikator berani bertanya, 29% untuk indikator usaha pencarian informasi pemecahan masalah, dan 38% untuk indikator melaksanakan diskusi kelompok. Selain itu, dengan metode ini juga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi pembagian sebesar 50%.¹⁹

Keempat penelitian di atas, ada beberapa perbedaan yaitu penelitian (1) meneliti tentang pengaruh penggunaan metode permainan lego *bricks* terhadap motivasi dan hasil belajar perkalian pada siswa tunagraha ringan, (2) meneliti sebuah upaya untuk meningkatkan hasil belajar matematika bagi siswa kelas II melalui penerapan metode permainan dengan media tutup botol, (3) meneliti pengaruh metode permainan sirkuit pintar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV, dan (4) upaya untuk

¹⁹ Witantri Anggraini, *Peningkatan Keaktifan dan Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Materi Pembagian Menggunakan Media Papan Pembagian pada Kelas III SD Negeri Denggung Tahun Pelajaran 2015/2016* (Yogyakarta: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2016).

meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar pada siswa kelas III melalui penggunaan media pembelajaran berupa papan pembagian. Pada penelitian ini, peneliti memilih judul Pengaruh Penggunaan Metode Permainan dengan Papan Angka terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Matematika Materi Operasi Hitung Perkalian dan Pembagian pada Siswa Kelas V MI Ma'arif Cekok Babadan Ponorogo Tahun Ajaran 2019/2020.

B. Landasan Teori

1. Metode permainan

Metode dalam bahasa Arab berasal dari kata *atthariqah* yang berarti jalan, *manhaj* yang berarti sistem, dan *alwashilah* yang berarti perantara. Metode adalah suatu cara yang dilakukan untuk mencapai tujuan. Secara istilah metode dapat mengandung pengertian yang bermacam-macam, yaitu meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. 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.²⁰

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

²⁰ Ali Mufron, *Ilmu Pendidikan Islam* (Yogyakarta: Aura Pustaka, 2013), 87-88.

terhadap suatu ilmu pengetahuan.²¹ Jadi, dalam pembelajaran menggunakan metode permainan adalah proses pembelajaran yang menerapkan sebuah permainan dalam penyampaian materi pembelajaran, sehingga siswa tidak hanya sekedar bermain melainkan juga mendapatkan pengetahuan dan wawasan. Permainan dalam pembelajaran juga dapat memotivasi siswa dalam belajar. Jika siswa termotivasi dalam belajar, maka hasil belajar yang didapatkannya juga dapat berpengaruh. Selain itu, karakteristik dari setiap anak juga dapat diketahui dan dapat menumbuhkan jiwa sosial mereka.²²

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.²³

Adapun alat yang digunakan dalam permainan ini adalah:

- 1) Papan angka yang terbuat dari kertas yang sangat tebal (kertas karton).
- 2) 2 buah dadu. Dadu pertama diberi angka 1-6, sedangkan dadu kedua diberi angka 4-9.
- 3) Objek penanda (segitiga atau lingkaran dari sedotan plastik) yang berwarna-warni. Minimal terdiri atas 6 macam warna dengan jumlah masing-masing warna yaitu 5 butir.

Kemudian langkah-langkah untuk permainan ini adalah:

²¹ Miris Efta Handayani, "Pengaruh Metode Permainan Sirkuit Pintar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD," *JPGSD*, Vol. 06 No. 03 (2018), 240.

²² Dinar Hapsari dan Vicky Dwi Wicaksono, "Pengaruh Metode Permainan Bingo terhadap Motivasi dan Pemahaman Materi PPKn Kelas IV SDN Sumokembang Sri Sidoarjo," *JPGSD*, Vol. 01 No. 01 (2012), 4.

²³ Endang Sulistyowati, "Penggunaan Permainan dalam Pembelajaran Perkalian di Kelas II SD/MI," *Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, Vol. 6 No. 1 (2014), 94.

- 1) Mempersiapkan alat dan bahan
- 2) Siswa dibagi menjadi 3 kelompok, dimana setiap kelompok terdiri atas 6 anak.
- 3) Siswa mendengarkan aturan permainan yang disampaikan oleh guru
- 4) Siswa menentukan nomor urut bermain dalam kelompok masing-masing.
- 5) Setiap siswa mendapat 5 objek penanda. Objek penanda tersebut dalam permainan ini menggunakan segitiga atau lingkaran yang terbuat dari sedotan sebagai objek penanda. Objek penanda setiap siswa berbeda warna.
- 6) Siswa memulai permainan secara bergantian sesuai dengan urutan yang telah disepakati.
- 7) Siswa bermain dengan tertib dan mengikuti aturan permainan.

Dan aturan dalam permainannya sebagai berikut:

- 1) Permainan ini digunakan untuk 4-5 orang
- 2) Siapkan objek penanda (segitiga atau lingkaran dari sedotan) untuk masing-masing pemain
- 3) Setiap pemain mendapatkan segitiga atau lingkaran dengan satu warna, sehingga segitiga atau lingkaran setiap pemain berbeda-beda.
- 4) Pemain bermain secara bergantian.
- 5) Kocok kedua dadu secara bersamaan, lalu lihat bilangan yang muncul.
- 6) Kalikan 2 bilangan yang muncul pada kedua dadu tersebut.
- 7) Letakkan objek penanda (segitiga atau lingkaran) pada angka di papan angka sesuai dengan hasil perkalian kedua bilangan dadu tersebut.
- 8) 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.

- 9) Pemain dinyatakan sebagai pemenang jika pemain tersebut telah mampu meletakkan lebih dulu semua segitiga atau lingkaran pada papan angka dengan benar sesuai hasil perkalian yang mereka peroleh.²⁴

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.

4	6	15	18	12	30
24	20	48	18	21	9
7	40	8	10	27	24
5	12	32	24	8	28
16	42	16	35	25	30
14	36	36	54	20	45

Gambar 2.1
Contoh Papan Angka

Penggunaan metode pembelajaran agar dapat efektif, maka perlu memperhatikan prinsip-prinsip sebagai berikut:

- Metode harus memanfaatkan teori belajar mandiri. Belajar dapat diwujudkan melalui pengalaman, memberi reaksi dan melakukan kegiatan oleh siswa.
- Metode harus memanfaatkan hukum pembelajaran. Agar dapat berjalan dengan lancar, maka dalam penggunaan metode mempertimbangkan kesiapan, latihan, dan akibatnya.
- Metode harus berawal dari pengalaman siswa yang mengandung unsur-unsur materi pembelajaran yang sama dengan sebelumnya.

²⁴ *Ibid..*

- d. Metode harus didasarkan atas teori dan praktek, sehingga siswa tidak hanya mendapatkan ilmu secara teori melainkan juga dapat mempraktekkan secara langsung.
- e. Metode harus memperhatikan perbedaan individual dan menggunakan prosedur sesuai dengan karakteristik siswa.
- f. Metode harus merangsang kemampuan siswa dalam berpikir dan bernalar.
- g. Metode harus dapat memberikan pengalaman-pengalaman belajar bagi siswa.
- h. Metode harus bisa menantang dan memotivasi siswa ke arah kegiatan-kegiatan yang menyangkut proses diferensiasi dan integrasi.
- i. Metode harus menciptakan peluang untuk bertanya dan menjawab pertanyaan bagi siswa.
- j. Kelebihan suatu metode dapat menyempurnakan kekurangan metode lainnya.
- k. Satu metode pembelajaran dapat digunakan untuk beberapa materi pembelajaran yang akan disampaikan.
- l. Metode harus fleksibel dan dinamis, sehingga metode yang digunakan tidak monoton dan bisa dipadukan dengan metode pembelajaran yang lainnya.

Adapun manfaat dari penggunaan metode pembelajaran antara lain:

- a. Menolong siswa dalam mengembangkan ilmu pengetahuan, pengalaman, dan ketrampilan.
- b. Membiasakan siswa berpikir sehat, rajin, sabar, dan teliti dalam memahami ilmu.
- c. Memudahkan tercapainya tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien.
- d. Menciptakan suasana belajar yang kondusif dan komunikatif, sehingga mampu membangun motivasi siswa.²⁵

2. Motivasi belajar

Motivasi adalah segala dorongan, keinginan, dan daya yang menggerakkan seseorang untuk berperilaku. Menurut Winkel, motivasi adalah motif yang sudah aktif di

²⁵ Ali Mufron, *Ilmu Pendidikan Islam*, 91-93.

dalam diri pada saat tertentu, sedangkan motif merupakan daya penggerak untuk melakukan suatu kegiatan tertentu untuk mencapai tujuan. Menurut Oemar Hamalik, motivasi diartikan sebagai perubahan energi dalam diri seseorang sehingga menimbulkan rasa dan reaksi untuk melakukan tindakan mencapai tujuan. Kemudian menurut Hani Handoko, motivasi adalah keadaan seseorang yang menimbulkan keinginan untuk melakukan kegiatan tertentu guna mencapai tujuan.²⁶ Berdasarkan beberapa pendapat para ahli tersebut, maka 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. Indikator motivasi tersebut adalah: 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. Setiap orang atau siswa yang ingin berhasil mencapai hasil atau prestasi belajar yang baik dan memuaskan, hendaknya mereka mempunyai motivasi belajar yang tinggi. Kegiatan belajar yang dilakukan dengan tekun, ulet, dan serius dapat membantu siswa dalam memecahkan berbagai masalah secara mandiri.²⁷

Adapun prinsip-prinsip motivasi antara lain:

- a. Motivasi sebagai pendorong aktivitas belajar.
- b. Motivasi berupa pujian lebih baik daripada motivasi berupa hukuman.
- c. Motivasi berpengaruh besar terhadap kebutuhan belajar.
- d. Motivasi membangun keoptimisan pada diri siswa dalam belajar.

²⁶ Rohmalina Wahab, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2016), 128.

²⁷ Ahmad Susanto, *Bimbingan dan Konseling di Sekolah Konsep, Teori, dan Aplikasinya* (Jakarta: Prenada Media Group, 2018), 45.

- e. Motivasi mempengaruhi prestasi belajar.²⁸
- f. Motivasi belajar antar siswa saling mempengaruhi.
- g. Motivasi belajar dapat berkembang jika disertai dengan tujuan belajar yang jelas.
- h. Motivasi belajar akan berkembang jika disertai penerapan metode pembelajaran yang bervariasi.
- i. Emosi siswa dapat mempengaruhi motivasi belajar.²⁹

Fungsi motivasi dalam belajar adalah :

- a. Motivasi sebagai pendorong untuk melakukan proses belajar bagi siswa.
- b. Motivasi sebagai alat yang dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa.
- c. Motivasi sebagai alat untuk memberikan arahan bagi siswa dalam mencapai tujuan belajar.
- d. Motivasi sebagai alat pembangun sistem pembelajaran yang lebih kreatif, inovatif, dan bermakna.³⁰

Motivasi dapat diukur dengan cara menilai aspek-aspek motivasi pada diri setiap individu.

Aspek-aspek motivasi tersebut yaitu:

- a. Durasi belajar, yaitu tinggi rendahnya motivasi dapat mempengaruhi penggunaan waktu belajar oleh siswa.
- b. Sikap terhadap belajar, yaitu dapat dilihat apakah siswa senang, malas, ragu, atau tidak senang dalam menjalani proses belajar.
- c. Frekuensi belajar, yaitu motivasi mempengaruhi sering atau jarangya siswa untuk melakukan proses belajar.
- d. Konsisten terhadap belajar, yaitu diukur dari ketetapan dan kelekatan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

²⁸ *Ibid.*, 130.

²⁹ Nanang Hanafiah dan Cucu Suhana, *Konsep Strategi Pembelajaran* (Bandung: Refika Aditama, 2012), 27.

³⁰ *Ibid.*, 26.

- e. Kegigihan dalam belajar, yaitu dapat dilihat dari keuletan dan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah guna mencapai tujuan belajar.
- f. Loyalitas terhadap belajar, yaitu dilihat dari keberanian mempertaruhkan biaya, tenaga, waktu, dan pikiran untuk mencapai tujuan belajar.
- g. Visi dalam belajar, yaitu motivasi siswa untuk mencapai target belajar yang lebih inovatif dan kreatif.
- h. *Achievement* dalam belajar, yaitu motivasi belajar siswa dilihat dari prestasi belajar yang dicapainya.

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:

- a. Siswa memahami (*comprehension*) tentang proses pembelajaran.
- b. Siswa sadar diri terhadap pembelajaran.
- c. Tujuan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa.
- d. Memberikan sentuhan lembut, hadiah, dan pujian.
- e. Siswa mengetahui prestasi belajar yang dicapainya.
- f. Adanya iklim dan kondisi belajar yang kondusif.
- g. Belajar dengan menggunakan berbagai metode dan media yang bervariasi.
- h. Guru yang kompeten dan humoris agar siswa dapat belajar dengan santai dan menyenangkan.³¹

3. Prestasi belajar

Prestasi belajar terbentuk dari dua kata yaitu “prestasi” dan “belajar”. Kedua kata tersebut mempunyai arti dan makna masing-masing. Prestasi berasal dari kata *prestatie* dalam bahasa Belanda, kemudian berubah menjadi prestasi dalam bahasa Indonesia yang artinya hasil usaha. Prestasi juga dapat diartikan sebagai hasil yang telah dicapai. Pada

³¹ *Ibid.*, 28-29.

umumnya, prestasi belajar berkenaan dengan aspek pengetahuan (kognitif), sedangkan hasil belajar berkenaan dengan aspek pembentukan karakter dan watak siswa (aspek sikap). Mas'ud Hasan Abdul Dahar mengemukakan, prestasi adalah hasil yang menyenangkan hati dari segala sesuatu yang telah dikerjakan dengan keuletannya. Sedangkan belajar dapat diartikan proses dari suatu kegiatan. 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 peroleh dalam proses belajar tersebut. Belajar identik dengan kegiatan berpikir tentang apapun yang mereka pahami dan ingin mereka ketahui.³²

Sedangkan menurut Suryabrata, prestasi belajar merupakan nilai dari perumusan akhir yang diberikan guru kepada siswa atas hasil belajar dalam kurun waktu tertentu. Kemudian menurut Muhibbin, prestasi belajar merupakan bentuk realisasi dari kecakapan potensial yang dimiliki seseorang.³³ Berdasarkan uraian di atas, maka 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.³⁴

Faktor yang mempengaruhi prestasi dalam belajar ada dua, 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

³² Moh. Zaiful Rosyid dkk., *Prestasi Belajar* (Batu: Literasi Nusantara, 2019), 6-9.

³³ 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.

³⁴ Moh. Zaiful Rosyid dkk., *Prestasi Belajar* (Malang: Literasi Nusantara, 2019), 9.

sekolah, lingkungan alam, maupun lingkungan masyarakat. Kedua faktor tersebut harus saling berkontribusi agar prestasi belajar yang dicapai dapat maksimal.³⁵

Adapun indikator dari prestasi belajar sebagai berikut:³⁶

Ranah/ Jenis Prestasi	Indikator
<p>a. Ranah kognitif</p> <p>1) Pengamatan</p> <p>2) Ingatan</p> <p>3) Pemahaman</p> <p>4) Penerapan</p> <p>5) Analisis</p> <p>6) Sintesis</p>	<p>Dapat menunjukkan, membandingkan, dan menghubungkan.</p> <p>Dapat menjelaskan dan menunjukkan kembali</p> <p>Dapat menjelaskan dan mendefinisikan sendiri</p> <p>Dapat memberikan contoh dan menggunakannya dengan tepat</p> <p>Dapat menguraikan dan mengklasifikasikan</p> <p>Dapat menghubungkan, menyimpulkan, dan menggeneralisasikan</p>
<p>b. Ranah afektif</p> <p>1) Penerimaan</p> <p>2) Sambutan</p> <p>3) Apresiasi</p> <p>4) Internalisasi</p> <p>5) Karakterisasi</p>	<p>Menunjukkan sikap menerima dan menolak</p> <p>Ketersediaan berpartisipasi dan memanfaatkan</p> <p>Menganggap penting, bermanfaat, indah, dan harmonis.</p> <p>Mengetahui dan meyakini</p> <p>Meniadakan dan menjelmakan dalam kehidupan sehari-hari</p>
<p>c. Ranah psikomotorik</p> <p>1) Keterampilan bergerak dan bertindak</p> <p>2) Kecakapan ekspresi verbal dan nonverbal</p>	<p>Mengkoordinasikan gerak anggota badan</p> <p>Mengucapkan, ekspresi wajah, dan gerakan jasmani</p>

³⁵ *Ibid.*, 10.

³⁶ Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008), 151.

4. Matematika

Matematika merupakan salah satu ilmu yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Kerap sekali dalam interaksi antar manusia mengandung ilmu matematika. Maka dari itu perlu adanya pembelajaran matematika dalam pendidikan, sehingga siswa mampu berinteraksi dengan baik dalam bermasyarakat. Dalam pembelajaran matematika, tidak hanya belajar berhitung, namun juga diajarkan untuk berfikir secara logika.³⁷

Gestalt mengemukakan bahwa dalam pembelajaran matematika, ada hal-hal yang perlu diperhatikan oleh guru yaitu:

- 1) Penyajian konsep mengutamakan pengertian.
- 2) Kesiapan intelektual siswa harus diperhatikan dalam proses pembelajaran.
- 3) Suasana kelas harus kondusif agar siswa nyaman dalam belajar.

Pada pembelajaran matematika SD/MI, pembelajaran harus dimulai dari konsep nyata/konkret, semi konkret, kemudian abstrak. Setelah tertanamnya pengertian, maka perlu latihan ketrampilan berhitung dalam pembelajaran matematika. Proses belajar matematika akan berjalan lancar bila belajar dilakukan secara kontinu. Belajar matematika tidak hanya dihafalkan saja, melainkan harus dimengerti sehingga dapat menemukan maknanya.³⁸

Tujuan pembelajaran matematika di SD/MI adalah agar siswa mampu menerapkan konsep-konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Maka dari itu diperlukan langkah yang tepat dalam megajarkannya dan sesuai dengan karakteristik serta lingkungan hidup siswa. Terdapat tiga konsep besar dalam kurikulum pembelajaran matematika SD/MI, yaitu:

- a) Penanaman konsep dasar adalah pembelajaran kepada siswa mengenai suatu konsep yang belum diketahui sebelumnya. Pada tahap ini disebut juga tahap “mengenal”.

³⁷ Fatimah, *Matematika Asyik dengan Metode Pemodelan* (Bandung: Mizan Media Utama, 2009), 8.

³⁸ Endang Sulistyowati, “Penggunaan Permainan dalam Pembelajaran Perkalian di Kelas II SD/MI,” *Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, Vol. 6 No. 1 (2014), 60.

Tahap ini harus mampu menghubungkan kemampuan berpikir konkret dengan konsep matematika yang abstrak. Untuk membantu kemampuan pola pikir siswa dapat dilakukan dengan menggunakan alat atau media dalam proses pembelajaran.

- b) Pemahaman konsep adalah pembelajaran agar siswa memahami konsep dasar yang telah disampaikan sebelumnya atau sebagai tahap lanjutan dari penanaman konsep.
- c) Pembinaan ketrampilan adalah pembelajaran yang bertujuan untuk mengasah ketrampilan siswa dalam menggunakan berbagai konsep matematika.³⁹

5. Materi operasi hitung perkalian dan pembagian

Operasi hitung matematika adalah suatu cara untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bilangan dan hubungan antarbilangan.⁴⁰ 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.⁴¹

Dalam menguasai perkalian dan pembagian dasar perlu diketahui sifat-sifat dari perkalian dan pembagian. Adapun sifat-sifatnya sebagai berikut:⁴²

a. Sifat-sifat pada perkalian

1) Sifat tertutup

Untuk setiap bilangan bulat a dan b , selalu berlaku; $a \times b = c$, c termasuk bilangan bulat.

³⁹ Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014), 2-3.

⁴⁰ Tajuddin dkk., *Kumpulan Rumus Matematika SD* (Tangerang: Agromedia Pustaka, 2002), 13.

⁴¹ 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.

⁴² *Ibid.*, 60-61.

2) Sifat komutatif

Untuk setiap bilangan bulat a dan b , selalu berlaku; $a \times b = b \times a$

3) Sifat asosiatif

Untuk setiap bilangan bulat a , b , dan c selalu berlaku;

$$(a \times b) \times c = a \times (b \times c).$$

4) Unsur identitas terhadap perkalian

Untuk setiap bilangan bulat a , selalu berlaku $a \times 1 = 1 \times a = a$.

5) Sifat distributif perkalian terhadap penjumlahan

Untuk setiap bilangan bulat a , b , dan c selalu berlaku;

$$a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$$

6) Sifat distributif perkalian terhadap pengurangan

Untuk setiap bilangan bulat a , b , dan c selalu berlaku;

$$a \times (b - c) = (a \times b) - (a \times c)$$

b. Sifat pembagian

Untuk a , b , dan c bilangan bulat dan $b \neq 0$ berlaku;

$$a : b = c \leftrightarrow a = b \times c.$$

Untuk operasi hitung perkalian dan pembagian pada bilangan-bilangan yang lebih besar, dapat menggunakan cara susun dalam penyelesaiannya. Langkah-langkah pada cara susun perkalian tersebut sebagai berikut:⁴³

- 1) Kalikan angka satuan dengan angka yang dikali. Kemudian hasilnya diletakkan pada baris pertama.
- 2) Kemudian kalikan angka puluhan dengan angka yang dikali. Letakkan hasilnya di baris kedua dengan posisi digeser ke kiri satu nilai tempat.
- 3) Dan seterusnya hingga semua angka telah dikalikan.

⁴³ Muklis, *Kumpulan Materi dan Rumus Matematika SD/MI Kelas 4, 5, 6* (Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia, 2017), 5.

- 4) Setelah angka terakhir dikalikan, kemudian jumlahkan semua hasil perkalian secara susun sesuai dengan letak angka di setiap barisnya.

Contoh:

(1) 35

$$\begin{array}{r} 21 \times \\ \hline \end{array}$$

35 (hasil dari 1 x 35)

$$\begin{array}{r} 70 + \\ \hline \end{array} \text{ (hasil dari 2 x 35)}$$

735

Jadi, $35 \times 21 = 735$

(2) 68

$$\begin{array}{r} 43 \times \\ \hline \end{array}$$

204 (hasil dari 3 x 68)

$$\begin{array}{r} 272 + \\ \hline \end{array} \text{ (hasil dari 4 x 68)}$$

2924

Jadi, $68 \times 43 = 2.924$

Sedangkan cara susun pembagian sebagai berikut:⁴⁴

(1) 314

$$4 \overline{)1.256} \quad (12 : 4 = 3, \text{ tulis } 3)$$

$$\begin{array}{r} 12 \quad | \\ \hline \end{array} \quad (3 \times 4 = 12)$$

5 (turunkan angka 5, kemudian $5 : 4 = 1$ sisa 1, tulis 1)

$$\begin{array}{r} 4 \quad | \\ \hline \end{array} \quad (1 \times 4 = 4, \text{ kemudian kurangkan dan hasilnya } 1)$$

16 (turunkan angka 6, menjadi $16 : 4 = 4$, tulis 4)

$$\begin{array}{r} 16 \quad | \\ \hline \end{array} \quad (4 \times 4 = 16, \text{ kemudian kurangkan dan hasilnya } 0)$$

0 (proses selesai, hasil $1.256 : 4 = 314$)

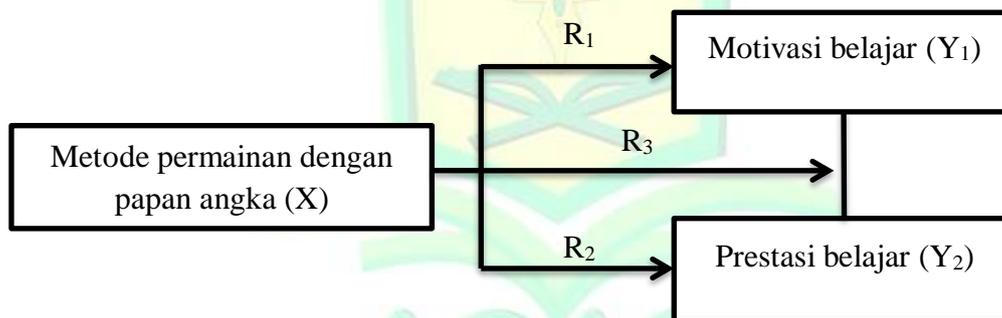
⁴⁴ Ibid., 6.

$$\begin{array}{r}
 (2) \quad \overline{) 2.485} \quad (24 : 5 = 4 \text{ sisa } 4, \text{ tulis } 4) \\
 \underline{20} \quad | \quad - \quad (4 \times 5 = 20, \text{ kemudian kurangkan dan hasilnya } 4) \\
 \downarrow \\
 48 \quad (\text{turunkan angka } 8, \text{ menjadi } 48 : 5 = 9 \text{ sisa } 3, \text{ tulis } 9) \\
 \underline{45} \quad | \quad - \quad (9 \times 5 = 45, \text{ kemudian kurangkan dan hasilnya } 3) \\
 \downarrow \\
 35 \quad (\text{turunkan angka } 5, \text{ menjadi } 35 : 5 = 7, \text{ tulis } 7) \\
 \underline{35} \quad | \quad - \quad (7 \times 5 = 35, \text{ kemudian kurangkan dan hasilnya } 0) \\
 0 \quad (\text{proses selesai, hasil } 2.485 : 5 = 497)
 \end{array}$$

C. Kerangka Berpikir

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran di sekolah dasar. Pembelajaran matematika di SD dilakukan secara bertahap dan kontinu. Setiap tingkat kelas di SD telah diberikan materi operasi hitung, mulai dari operasi hitung penjumlahan hingga operasi hitung pembagian. Operasi hitung perkalian dan pembagian merupakan operasi hitung utama setelah penjumlahan dan pengurangan. Operasi hitung perkalian dan pembagian dasar telah diberikan kepada siswa kelas II semester 2, maka dari itu pada kelas tinggi khususnya kelas V seharusnya sudah menguasai dan memahaminya dengan baik dan matang. Namun, kenyataannya pada siswa kelas V di MI Ma'arif Cekok masih banyak yang belum menguasai konsep dasar dari materi perkalian dan pembagian, sehingga mereka belum mampu menyelesaikan operasi hitung perkalian dan pembagian yang lebih kompleks dalam berbagai bentuk soal. Hal ini dikarenakan kurangnya variasi metode dan media pembelajaran yang digunakan guru dalam mengajar, sehingga siswa hanya memperhatikan penjelasan guru secara sekilas. Selain itu, metode dan media pembelajaran yang monoton dapat mempengaruhi motivasi dan prestasi belajar siswa khususnya dalam materi perkalian dan pembagian.

Maka dari itu, diperlukan suatu metode dengan media tertentu yang dapat membangkitkan motivasi belajar siswa dan memperbaiki pemahaman siswa terhadap materi operasi hitung perkalian dan pembagian. Pembelajaran matematika yang menarik dan mampu membangkitkan motivasi serta membantu siswa dalam memahami operasi hitung perkalian dan pembagian dengan lebih baik dan matang dapat dilakukan melalui penggunaan metode permainan dengan papan angka. Siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran dan mendorong mereka untuk menghafal dan memahami konsep dasar operasi hitung perkalian dan pembagian secara tidak langsung namun bermakna. Hal ini dapat mempengaruhi motivasi dan prestasi belajar matematika siswa menjadi lebih baik dan memuaskan. Berdasarkan uraian di atas, maka kerangka berpikir dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 2.2
Kerangka Berpikir

D. Pengajuan Hipotesis

Berdasarkan penelitian terdahulu, teori, dan kerangka berpikir, untuk memudahkan penelitian ini, peneliti mengajukan hipotesa yang nantinya akan diujikan kebenarannya dalam penelitian. Hipotesa tersebut adalah:

1. Adanya pengaruh penggunaan metode permainan dengan papan angka terhadap motivasi belajar matematika materi operasi hitung perkalian dan pembagian pada siswa kelas V MI Ma'arif Cekok Babadan Ponorogo Tahun Ajaran 2019/2020.

2. Adanya pengaruh penggunaan metode permainan dengan papan angka terhadap prestasi belajar matematika materi operasi hitung perkalian dan pembagian pada siswa kelas V MI Ma'arif Cekok Babadan Ponorogo Tahun Ajaran 2019/2020.
3. Adanya pengaruh penggunaan metode permainan dengan papan angka terhadap prestasi belajar matematika materi operasi hitung perkalian dan pembagian pada siswa kelas V MI Ma'arif Cekok Babadan Ponorogo Tahun Ajaran 2019/2020.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian dan Jenis Penelitian

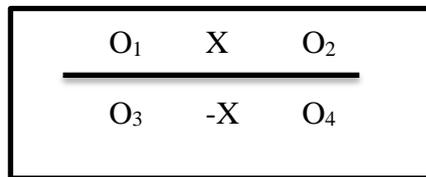
Metode penelitian yang akan digunakan adalah metode penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah metode penelitian pada populasi tertentu, dengan pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, kemudian dianalisis secara statistika, dan bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan sebelumnya.⁴⁵ Sedangkan jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang digunakan untuk meneliti pengaruh suatu perlakuan tertentu terhadap suatu hal yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.⁴⁶ Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh sebuah metode pembelajaran terhadap motivasi dan prestasi belajar siswa. Metode pembelajaran tersebut yaitu metode permainan dengan papan angka. Metode permainan dengan papan angka akan diterapkan pada pembelajaran matematika di kelas V. Penelitian akan dilakukan di MI Ma'arif Cekok Babadan Ponorogo selama 1 bulan. Variabel yang dikaji dalam penelitian ini dibagi menjadi dua variabel utama, yaitu variabel bebas (X) yang terdiri atas satu variabel, yaitu metode permainan dengan papan angka, dan variabel terikat (Y) yang terdiri atas dua variabel yaitu motivasi (Y_1) dan prestasi belajar siswa (Y_2).

Jenis eksperimen yang digunakan adalah *quasi experimental (pretest-posttest control group design)*, karena jenis eksperimen ini merupakan bentuk eksperimen yang melakukan penelitian terhadap dua kelompok kelas (kelas kontrol dan kelas eksperimen) dengan memberikan *pretest* (O) terlebih dahulu untuk mengetahui keadaan awalnya. Selama penelitian, kelompok eksperimen diberikan perlakuan atau penerapan metode permainan dengan papan angka (X), dan pada kelas kontrol tidak diberikan penerapan metode

⁴⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)* (Bandung: Alfabeta, 2017), 11.

⁴⁶ *Ibid.*, 109.

permainan dengan papan angka. Kemudian di akhir penelitian, kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan *posttest* (O) untuk melihat hasil penelitian. Model desain penelitian ini sebagai berikut:



Gambar 3.1

Model desain penelitian

Keterangan:

O₁ = *Pretest* kelompok eksperimen

O₂ = *Posttest* kelompok eksperimen

O₃ = *Pretest* kelompok kontrol

O₄ = *Posttest* kelompok kontrol

X = Perlakuan (metode permainan dengan papan angka)

Tabel 3.1

Paradigma rancangan *pretest – posttest control group design*

Kelas	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Kelas eksperimen	O ₁	Diterapkan metode permainan dengan papan angka	O ₂
Kelas kontrol	O ₃	Tidak diterapkan metode permainan dengan papan angka	O ₄

Pengaruh dari variabel bebas (X) metode permainan dengan papan angka terhadap kedua variabel terikat, yaitu motivasi (Y₁) dan prestasi belajar (Y₂), dapat dilihat dari skor angket yang dicapai untuk variabel motivasi, dan hasil perbedaan antara skor *pretest* dan *posttest* untuk variabel prestasi belajar. Apabila skor angket motivasi yang diperoleh siswa tinggi, dan ada perbedaan yang signifikan antara skor *posttest* lebih tinggi daripada skor *pretest*, dan maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode permainan dengan papan

angka memberikan pengaruh terhadap motivasi dan prestasi belajar siswa. Adapun kegiatan pembelajaran di dalam kelas eksperimen dan kelas kontrol selama penelitian berlangsung adalah sebagai berikut:

Kegiatan Pembelajaran	
Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengerjakan lembar soal <i>pretest</i> 2. Menerapkan metode permainan dengan papan angka di kelas dengan langkah-langkah: <ol style="list-style-type: none"> a. Mempersiapkan alat dan bahan b. Siswa dibagi menjadi 3 kelompok, dimana setiap kelompok terdiri atas 6 anak. c. Siswa mendengarkan aturan permainan yang disampaikan oleh guru d. Siswa menentukan nomor urut bermain dalam kelompok masing-masing e. Setiap siswa mendapat 5 segitiga atau lingkaran yang terbuat dari sedotan. Segitiga atau lingkaran setiap siswa berbeda warna f. Siswa memulai permainan secara bergantian sesuai dengan urutan yang telah disepakati g. Siswa bermain dengan tertib dan mengikuti aturan permainan 3. Siswa mengisi angket 4. Siswa mengerjakan lembar soal <i>posttest</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengerjakan lembar soal <i>pretest</i> 2. Menerapkan metode ceramah dengan langkah-langkah: <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai materi perkalian dan pembagian b. Siswa memperhatikan contoh penyelesaian soal perkalian dan pembagian c. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya mengenai materi perkalian dan pembagian yang belum dipahami d. Siswa diberikan latihan soal perkalian dan pembagian 3. Siswa mengisi angket 4. Siswa mengerjakan lembar soal <i>posttest</i>

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono, populasi adalah wilayah secara general yang terdiri atas objek atau subjek yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk menjadi tempat penelitian dengan karakteristik tertentu. Populasi juga dapat diartikan keseluruhan objek atau subjek dalam penelitian.⁴⁷

Berdasarkan uraian tersebut, maka populasi dalam penelitian ini adalah kelas V di MI Ma'arif Cekok Babadan Ponorogo. Populasi berjumlah 30 siswa yang terbagi menjadi 2 kelas, yaitu kelas Va dan kelas Vb dengan jumlah 17 siswa di kelas Va dan 13 siswa di kelas Vb.

2. Sampel dan Teknik Sampling

Sampel merupakan sebagian dari populasi yang akan diteliti. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara-cara tertentu sehingga dapat memperoleh hasil penelitian yang akurat.⁴⁸ Teknik pengambilan sampel disebut sampling. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cluster random sampling*, karena pengambilan sampel dari populasi dilakukan secara acak. Kelas V di MI Ma'arif Cekok terbagi menjadi 2 kelas, yaitu kelas Va dan Vb. Berdasarkan hasil sampling secara acak, sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas Va. Kelas Va sebagai kelas eksperimen dan kelas Vb sebagai kelas kontrol. Siswa kelas Va berjumlah 17 siswa, dan kelas Vb 13 siswa.

C. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mempermudah dalam memperoleh data, sehingga penelitian dapat berjalan secara sistematis.⁴⁹ Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah mengenai penggunaan metode permainan dengan papan angka, motivasi belajar, dan prestasi belajar yang dicapai oleh

⁴⁷ Wahyudi Zarkasyi, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: Refika Aditama, 2017), 101.

⁴⁸ Harinaldi, *Prinsip-Prinsip Statistik* (Jakarta: Airlangga, 2005), 2-3.

⁴⁹ Dominikus Dolet Unaradjan, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Jakarta: Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya, 2019), 130.

siswa. Instrumen yang digunakan adalah lembar angket dan lembar tes. motivasi belajar (Y_1), sedangkan lembar tes untuk data prestasi belajar (Y_2). Angket motivasi (Y_1) disusun dengan 13 butir pernyataan, dan lembar soal Y_2 disusun dengan 10 butir soal pertanyaan. Angket dan lembar tes diberikan kepada siswa kelas V di MI Ma'arif Setono Ponorogo yang berjumlah 26 siswa kelas Al-quddus dan 20 siswa kelas Al-Malik untuk diuji validitas dan reliabilitasnya. Uji validitas dan reliabilitas digunakan untuk mengetahui butir pernyataan dan pertanyaan yang valid dan tidak valid dalam instrumen penelitian.

Skala pengukuran yang digunakan dalam instrumen angket yaitu *skala likert*, dan menggunakan skala 100 untuk instrumen lembar tes. Skala *likert* yang digunakan berbentuk *checklist*. Skor dengan skala *likert* diberikan terhadap semua respon dari pernyataan yang telah disajikan, baik respon positif maupun negatif. Adapun ketentuan skor tersebut adalah:

Tabel 3.2
Skor skala likert

Alternatif Jawaban	Skor
Selalu (SL)	4
Sering (S)	3
Kadang-kadang (KK)	2
Tidak Pernah (TP)	1

Untuk mempermudah peneliti dalam menyusun instrumen penelitian, maka diperlukan kisi-kisi instrumen penelitian. Kisi-kisi instrumen penelitian sebagai berikut:

1. Instrumen angket

Tabel 3.3
Kisi-kisi instrumen angket motivasi

No.	Indikator	No. Butir Pernyataan Sebelum Uji Validitas	No. Butir Pernyataan Setelah Uji Validitas
1.	Tekun mengerjakan tugas	1, 2, 3, 13, 16	1, 2, 3, 10
2.	Ulet menghadapi kesulitan	4, 5, 6, 7, 20	4, 5, 6
3.	Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah	8, 9, 10, 17	7, 11
4.	Lebih senang bekerja mandiri	11, 12, 18	8, 12
5.	Dapat mempertahankan pendapat/ idenya secara rasional	14, 15, 19	9, 13

2. Instrumen tes

Tabel 3.4
Kisi-kisi instrumen tes

No.	Indikator	No. Butir soal sebelum uji validitas	No. Butir soal setelah uji validitas
1.	Dapat menunjukkan hasil penyelesaian yang benar dan tepat	1, 2, 14	1, 2
2.	Dapat menjelaskan cara penyelesaian operasi hitung perkalian dan pembagian secara singkat	6, 7, 13	6, 10
3.	Dapat menggunakan konsep perkalian dan pembagian dengan benar	3, 4, 12	3, 4, 9
4.	Dapat mengklasifikasikan/ memilah-milah konsep perkalian dan pembagian terhadap penyelesaian suatu soal	5, 8, 11	5
5.	Dapat menghubungkan konsep dasar perkalian dengan operasi hitung pembagian	9, 10, 15	7, 8

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

1. Angket

Angket merupakan daftar pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab dan diisi oleh responden. Angket diisi oleh semua responden dalam kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Angket diberikan untuk mengetahui tingkat motivasi belajar siswa berdasarkan kesadaran dari diri siswa itu sendiri. Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian yaitu *skala likert*, dengan memberikan 13 item pernyataan terhadap variabel motivasi (Y_1) yang kemudian diberi skor terhadap respon sampel, baik pada respon positif maupun respon negatif.

2. Tes

Tes adalah teknik pengumpulan data untuk mengetahui dan mengukur kemampuan subjek penelitian.⁵⁰ Tes digunakan untuk mengukur kemampuan siswa

⁵⁰ *Ibid.*, 251.

dalam menguasai dan memahami materi operasi hitung perkalian dan pembagian, sehingga dapat diketahui tingkat prestasi yang dicapai oleh siswa. Terdapat 2 jenis tes yang akan diberikan pada penelitian ini, yaitu *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* dan *post-test* diberikan kepada semua responden, baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen. *Pre-test* diberikan guna mengetahui kemampuan awal responden dalam memahami materi operasi hitung perkalian dan pembagian. Sedangkan *post-test* diberikan setelah penerapan metode permainan dengan papan angka untuk mengetahui perkembangan kemampuan siswa dalam memahami materi operasi hitung perkalian dan pembagian. Melalui *pre-test* dan *post test*, peneliti dapat mengetahui pengaruh penggunaan metode permainan dengan papan angka terhadap prestasi belajar yang dicapai oleh siswa. Soal *pre-test* dan *post-test* terdiri atas 10 soal dalam bentuk uraian, dan penilaiannya menggunakan skala 100.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik mengumpulkan data berupa catatan, transkrip, buku dan arsip-arsip yang telah tersimpan.⁵¹ Dalam penelitian ini dokumentasi digunakan untuk mengetahui gambaran umum sekolah, struktur organisasi dan personalia, keadaan guru dan siswa, serta foto-foto dan lain sebagainya.

E. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan metode analisis data statistik deskriptif. Metode ini digunakan untuk menjelaskan masing-masing variabel agar mudah dipahami. Analisis deskriptif dilakukan menggunakan bantuan komputer dengan aplikasi SPSS. Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data hasil pengisian angket dan hasil tes matematika materi perkalian dan pembagian.

Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan uji statistika, yaitu:

⁵¹ Johni Dimiyati, *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Aplikasinya pada Pendidikan Anak Usia Dini* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013), 100.

1. Uji instrumen penelitian

Instrumen angket dan tes perlu dilakukan uji validitas dan reliabilitas terlebih dahulu.

Uji coba instrumen penelitian ini diujikan kepada siswa kelas V di MI Ma'arif Setono, yang berjumlah 26 siswa di kelas Al-Kuddus dan 22 siswa di kelas Al-Malik.

a. Uji Validitas

Validitas merupakan tingkat ketepatan dari instrumen penelitian dalam pengukuran. Artinya instrumen yang digunakan tepat untuk mengungkap data mengenai variabel yang diteliti. Uji validitas dapat dilakukan dengan rumus korelasi *Product Moment Pearson* dengan menggunakan aplikasi *SPSS 23 for windows 8*. Persyaratan minimum item soal dapat dinyatakan valid apabila nilai r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} .⁵² Adapun hasil uji validitas dapat disimpulkan sebagai berikut:

Tabel 3.5

Hasil uji validitas instrumen angket motivasi

Butir Pernyataan	R_{hitung}	R_{tabel}	Keterangan
P ₁	0,661	0,396	Valid
P ₂	0,675	0,396	Valid
P ₃	0,542	0,396	Valid
P ₄	0,309	0,396	Tidak Valid
P ₅	0,519	0,396	Valid
P ₆	0,464	0,396	Valid
P ₇	0,618	0,396	Valid
P ₈	0,363	0,396	Tidak Valid
P ₉	0,408	0,396	Valid
P ₁₀	0,284	0,396	Tidak Valid
P ₁₁	0,667	0,396	Valid
P ₁₂	0,222	0,396	Tidak Valid
P ₁₃	0,254	0,396	Tidak Valid
P ₁₄	0,065	0,396	Tidak Valid
P ₁₅	0,581	0,396	Valid
P ₁₆	0,504	0,396	Valid
P ₁₇	0,515	0,396	Valid
P ₁₈	0,784	0,396	Valid
P ₁₉	0,415	0,396	Valid
P ₂₀	0,169	0,396	Tidak Valid

⁵² Joko Sulisty, *6 Hari Jago SPSS 17* (Yogyakarta: Cakrawala, 2010), 46.

Uji validitas instrumen angket diujikan kepada siswa kelas V MI Ma'arif Setono dengan jumlah sampel 25 siswa. Hasil perhitungan uji validitas dari 20 butir pernyataan angket motivasi dinyatakan valid pada butir pernyataan nomor 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 11, 15, 16, 17, 18, 19. Sedangkan butir pernyataan yang tidak valid terdapat pada nomor 4, 8, 10, 12, 13, 14, dan 20.

Tabel 3.6
Uji validitas soal *pretest*

Butir Pernyataan	R_{hitung}	R_{tabel}	Keterangan
P ₁	0,714	0,388	Valid
P ₂	0,865	0,388	Valid
P ₃	0,621	0,388	Valid
P ₄	0,664	0,388	Valid
P ₅	0,479	0,388	Valid
P ₆	0,313	0,388	Tidak Valid
P ₇	0,430	0,388	Valid
P ₈	0,104	0,388	Tidak Valid
P ₉	0,493	0,388	Valid
P ₁₀	0,493	0,388	Valid
P ₁₁	0,253	0,388	Tidak Valid
P ₁₂	0,766	0,388	Valid
P ₁₃	0,635	0,388	Valid
P ₁₄	0,253	0,388	Tidak Valid
P ₁₅	0,368	0,388	Tidak Valid

Uji validitas soal *pretest* diujikan kepada siswa kelas V MI Ma'arif Setono pada kelas Al-Quddus yang berjumlah 26 siswa. Hasil uji validitas dari 15 butir soal tes dinyatakan valid pada butir soal nomor 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 12, 13. Sedangkan butir soal yang tidak valid terdapat pada nomor 6, 8, 11, 14, dan 15.

Tabel 3.7
Uji validitas instrumen *posttest*

Butir Pernyataan	R_{hitung}	R_{tabel}	Keterangan
P ₁	0,609	0,444	Valid
P ₂	0,609	0,444	Valid
P ₃	0,648	0,444	Valid
P ₄	0,689	0,444	Valid
P ₅	0,517	0,444	Valid
P ₆	0,790	0,444	Valid
P ₇	0,560	0,444	Valid
P ₈	0,755	0,444	Valid

P ₉	0,782	0,444	Valid
P ₁₀	0,804	0,444	Valid
P ₁₁	0,556	0,444	Valid
P ₁₂	0,614	0,444	Valid
P ₁₃	0,309	0,444	Tidak Valid
P ₁₄	0,500	0,444	Valid
P ₁₅	0,838	0,444	Valid

Uji validitas soal *posttest* diujikan kepada siswa kelas V MI Ma'arif Setono pada kelas Al-Malik yang berjumlah 20 siswa. Hasil uji validitas dari 15 butir soal tes dinyatakan valid pada butir soal nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15. Sedangkan butir soal yang tidak valid terdapat pada nomor 13. Dan untuk hasil uji validitas menggunakan aplikasi *SPSS 23 for windows 8* dapat dilihat pada lembar lampiran.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah kekonsistenan instrumen penelitian meskipun diberikan kepada subjek, waktu, dan tempat yang berbeda, tetapi memberikan hasil yang relatif sama. Tinggi rendahnya tingkat reliabilitas ditentukan oleh nilai korelasi antara skor butir dengan total skor (r). Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan aplikasi *SPSS 23 for windows 8*. Menurut Guilford, tolak ukur untuk menginterpretasikan tingkat reliabilitas ditentukan berdasarkan kriteria sebagai berikut:⁵³

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
$0,90 \leq r \leq 1,00$	Sangat tinggi	Sangat tetap/ sangat baik
$0,70 \leq r \leq 0,90$	Tinggi	Tetap/ baik
$0,40 \leq r \leq 0,70$	Sedang	Cukup tetap/cukup baik
$0,20 \leq r \leq 0,40$	Rendah	Tidak tetap/ buruk
$r \leq 0,02$	Sangat rendah	Sangat tidak tetap/ sangat buruk

Hasil uji reliabilitas instrumen penelitian sebagai berikut:

Tabel 3.8
Uji reliabilitas instrumen angket motivasi

Reliability Statistics

⁵³ Wahyudin Zarkasyi, dkk., *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: Refika Aditama, 2017), 209.

Cronbach's Alpha	N of Items
,879	13

Berdasarkan tabel uji reliabilitas tersebut nilai *Cronbach's Alpha* adalah 0,897. Hasil nilai *Cronbach's Alpha* tersebut menunjukkan bahwa butir-butir pernyataan dalam instrumen angket motivasi yang digunakan dapat disimpulkan reliabel dengan kategori korelasi tinggi dan interpretasi reliabilitas baik.

Tabel 3.9
Uji reliabilitas soal *pretest*

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,883	10

Berdasarkan tabel uji reliabilitas tersebut nilai *Cronbach's Alpha* adalah 0,883. Hasil nilai *Cronbach's Alpha* tersebut menunjukkan bahwa butir-butir soal dalam lembar *pretest* yang digunakan dapat disimpulkan reliabel dengan kategori korelasi tinggi dan interpretasi reliabilitas baik.

Tabel 3.10
Uji reliabilitas soal *posttest*

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,930	14

Berdasarkan tabel uji reliabilitas tersebut nilai *Cronbach's Alpha* adalah 0,930. Hasil nilai *Cronbach's Alpha* tersebut menunjukkan bahwa butir-butir soal dalam lembar *posttest* yang digunakan dapat disimpulkan reliabel dengan kategori korelasi sangat tinggi dan interpretasi reliabilitas sangat baik.

2. Analisis data

Analisis data adalah kegiatan mengolah hasil pengumpulan data penelitian yang berupa mengelompokkan data, mentabulasi data, menyajikan data, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis.⁵⁴

a. Uji Asumsi

1) Uji normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menunjukkan bahwa sampel yang diambil dari populasi berdistribusi normal. Dalam penelitian ini, uji normalitas yang digunakan adalah uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan menggunakan bantuan komputer aplikasi *SPSS 23 for windows 8*. Caranya adalah menentukan hipotesis pengujian terlebih dahulu, yaitu:

H_0 : data tidak berdistribusi normal

H_a : data berdistribusi normal

Untuk menarik kesimpulan, perlu memperhatikan pedoman sebagai berikut:⁵⁵

(a) Nilai *Sig.* atau signifikansi $< 0,05$ maka data berdistribusi tidak normal.

(b) Nilai *Sig.* atau signifikansi $> 0,05$ maka data berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah uji yang digunakan untuk mengetahui bahwa dua atau lebih kelompok data berasal dari populasi yang bervariasi sama.⁵⁶ Pengolah data untuk uji homogenitas menggunakan bantuan komputer dengan aplikasi *SPSS 23 for windows 8*. Adapun hipotesis yang diajukan sebagai berikut:

H_0 : variansi kelompok data adalah sama (homogen)

H_a : variansi kelompok data adalah tidak sama (tidak homogen)

⁵⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*, 199.

⁵⁵ Didik Setyowarno, *Panduan Statistika Terapan untuk Penelitian Pendidikan*.

⁵⁶ Joko Sulisty, *6 Hari Jago SPSS 17* (Yogyakarta: Cakrawala, 2010), 52.

Dan untuk menarik kesimpulan, perlu memperhatikan pedoman sebagai berikut:

(a) Nilai *Sig.* atau signifikansi $< 0,05$ maka tolak H_0 , yang berarti data tidak homogen

(b) Nilai *Sig.* atau signifikansi $> 0,05$ maka terima H_0 , yang berarti data homogen

b. Uji Hipotesis

1) Uji T

Uji T digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil dari dua variabel yang menunjukkan pengaruh dari suatu variabel bebas terhadap variansi variabel terikat.⁵⁷

Dalam penelitian ini, uji T digunakan untuk mengetahui perbedaan motivasi (Y_1) dan prestasi belajar (Y_2) antara siswa yang menggunakan metode permainan dengan papan angka (X) pada kelas eksperimen dan siswa yang menggunakan metode ceramah pada kelas kontrol dalam proses pembelajaran matematika di kelas. Uji T yang digunakan adalah uji T untuk sampel independen, karena data antar variabel tidak saling berkaitan. Uji T menggunakan bantuan komputer dengan aplikasi *SPSS 23 for windows 8*. Adapun hipotesis dalam uji T sebagai berikut:

Hipotesis 1

H_0 : Tidak ada perbedaan motivasi belajar siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol

H_a : Ada perbedaan motivasi belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

Hipotesis 2

H_0 : Tidak ada perbedaan prestasi belajar siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol

H_a : Ada perbedaan prestasi belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

Dan untuk menarik kesimpulan, perhatikan ketentuan berikut:

(a) Nilai *Sig.* $< 0,05$, maka H_0 ditolak, yang berarti ada perbedaan motivasi atau prestasi belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol

⁵⁷ Fathnur Sani K., *Metodologi Penelitian Farmasi Komunitas dan Eksperimental* (Yogyakarta: Deepublish 2017), 97.

- (b) Nilai *Sig.* > 0,05, maka H_0 diterima, yang berarti tidak ada perbedaan motivasi atau prestasi belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol

2) Uji *MANOVA*

Uji analisis *MANOVA* dilakukan menggunakan bantuan komputer dengan aplikasi *SPSS 23 for windows 8*. Dalam penelitian ini menggunakan *MANOVA* (*Multivariate Analysis Of Variance*) karena terdapat satu variabel bebas yaitu metode permainan dengan papan angka (X) dan dua variabel terikat yaitu motivasi belajar (Y_1) dan prestasi belajar (Y_2).

Hipotesis yang diujikan dalam penelitian ini adalah:⁵⁸

Perlakuan (X) terhadap motivasi belajar (Y_1) dan prestasi belajar (Y_2)

H_0 : Variabel Y_1 (motivasi belajar) dan variabel Y_2 (prestasi belajar) tidak ada perbedaan pada variabel X (metode permainan dengan papan angka)

H_a : Variabel Y_1 (motivasi belajar) dan variabel Y_2 (prestasi belajar) ada perbedaan pada variabel X (metode permainan dengan papan angka)

Ketentuan untuk menarik kesimpulan:

- (a) Apabila *Sig.* < α (0,05), maka H_0 ditolak.
(b) Apabila *Sig.* > α (0,05), maka H_0 diterima.

⁵⁸ Indah Feria, *Pengaruh Model Pembelajaran Advance Organizer terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Sikap Ilmiah Peserta Didik Kelas VIII Materi Gerak Benda SMP Negeri 1 Pubian Lampung Tengah* (Lampung: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2019), 58-62.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Madrasah Ibtidaiyah Ma'arif Cekok merupakan sekolah swasta yang didirikan pada tahun 1968 dengan berada di bawah naungan Lembaga Pendidikan Ma'arif. MI Ma'arif Cekok berdiri dengan no. SK. Pendirian MI/2362/2010 dan mendapatkan akreditasi B pada 1 Januari 2014. Kepala Sekolah MI Ma'arif Cekok adalah Bapak Hadi Asfahan, S.Pd.. Madrasah Ibtidaiyah Ma'arif Cekok terletak di jalan Sunan Kalijaga No. 189 Cekok, Babadan Ponorogo. MI Ma'arif Cekok sebelah timur (depan) berbatasan dengan jalan raya dan pemukiman warga, sebelah utara berbatasan dengan gang kecil dan pemukiman warga, sebelah barat berbatasan dengan persawahan, dan sebelah selatan berbatasan dengan pemukiman warga.

MI Ma'arif Cekok terdapat 6 jenjang kelas dan terbagi dalam 13 kelas, yaitu 3 kelas di jenjang kelas 1, dan 2 kelas di setiap jenjang kelas 2, 3, 4, 5, dan 6. Siswa di MI Ma'arif Cekok secara keseluruhan berjumlah 247 siswa, dan jumlah guru sebanyak 16 orang, serta jumlah pegawai sebanyak 3 orang. Siswa di MI Ma'arif Cekok mempunyai sikap yang baik, sopan dan santun, baik dalam berbicara maupun bertindak. Secara fisik, siswa tumbuh dan berkembang dengan baik sesuai dengan usia mereka. Sedangkan partisipasi dalam proses pembelajaran, siswa mempunyai semangat dan antusias dalam belajar, baik belajar teori maupun praktik, sehingga siswa mampu mendapatkan hasil belajar yang sesuai dengan harapan dan tujuan pembelajaran. Selain proses pembelajaran di kelas, setiap hari sebelum pembelajaran dimulai siswa juga mengikuti pembelajaran TPQ dan program tahfidz yang diadakan oleh sekolah. TPQ dikhususkan bagi siswa yang masih belajar dan belum lancar membaca Al-Qur'an, sedangkan program tahfidz dikhususkan bagi siswa yang telah lancar membaca Al-Qur'an, yaitu kelas 5 dan 6.

Sedangkan guru di MI Ma'arif Cekok telah mempunyai kompetensi utama guru yang tergolong baik, meskipun dengan tingkat kompetensi yang berbeda-beda. Dalam aspek kompetensi pedagogik, guru mampu mengenal dan memahami karakter siswa, menguasai teori pembelajaran, dan menyampaikan materi pembelajaran dengan baik. Aspek kompetensi kepribadian, guru memiliki kepribadian selayaknya guru yaitu berkepribadian baik, sopan, santun, dan rapi, sehingga dapat menjadi teladan bagi siswa-siswanya. Aspek sosial, guru juga berkomunikasi dengan lancar menggunakan bahasa dan pilihan kata yang baik, tanpa membedakan golongan lawan bicaranya, baik dengan siswa, sesama guru, tenaga kependidikan lainnya, wali siswa, maupun orang lain yang membutuhkan bantuan mereka. Dan aspek profesional, guru mampu menguasai teori dan praktik dari materi pembelajaran. Guru mampu menyajikan dan menyampaikan materi dengan jelas kepada siswa, sehingga siswa mampu memahami materi tersebut dengan baik.

Selain berupaya mengembangkan pribadi siswa dan guru, MI Ma'arif Cekok juga mempunyai cita-cita untuk menjadi salah satu sekolah unggulan di wilayah Cekok dan sekitarnya seperti yang tertuang dalam visi sekolah. MI Ma'arif Cekok selalu berusaha untuk menciptakan inovasi baru guna meningkatkan kualitas, seperti penerapan metode pembelajaran, pengembangan kurikulum, manajemen sekolah, keterlibatan wali murid, tahfidz Al qur'an serta kegiatan-kegiatan yang bersifat sosial ataupun lainnya. MI Ma'arif Cekok mempunyai beberapa program seperti: *Fun Learning Activities*, Sholat Dhuha, Sholat Jamaah, Tahfidz Al - Qur'an, TPQ, Bimtek Guru, Pramuka, Uji Publik, Team Teaching dan lain-lain.

1. Visi dan Misi Madrasah Ibtidaiyah Ma'arif Cekok

- a. Visi Madrasah Ibtidaiyah Ma'arif Cekok adalah membentuk pribadi yang sholih, intelek, santun, berprestasi, dan berhaluan ahlusunnah wal jama'ah.

Adapun indikator dari visi MI Ma'arif Cekok adalah:

- 1) Melaksanakan pengembangan kurikulum yang terpadu.

- 2) Mewujudkan peserta didik yang memiliki daya saing dalam prestasi ujian nasional dan non akademik.
 - 3) Mengoptimalkan program TPQ dan hafalan juz 30 untuk mewujudkan peserta didik yang unggul baca tulis Al-Qur'an serta hafal juz 30.
 - 4) Menanamkan ajaran dan nilai-nilai Islam Ahlusunnah Wal Jama'ah dalam kehidupan sehari-hari.
 - 5) Melakukan inovasi secara terus-menerus dalam strategi pembelajaran.
 - 6) Melaksanakan pengembangan profesionalisme dan kompetensi pendidik dan tenaga kependidikan.
 - 7) Melaksanakan pengembangan sarana dan prasarana dan media pembelajaran.
 - 8) Melaksanakan pengembangan manajemen berbasis madrasah.
 - 9) Meningkatkan partisipasi masyarakat dalam membangun pembiayaan pendidikan.
 - 10) Melaksanakan penilaian yang otentik dan variatif.
- b. Misi Madrasah Ibtidaiyah Ma'arif Cekok sebagai berikut:
- 1) Menumbuh kembangkan sikap dan amaliyah keagamaan Islam.
 - 2) Menyusun kurikulum yang sesuai dengan bakat, minat dan kemampuan anak didik.
 - 3) Menyiapkan tenaga kependidikan yang memiliki kompetensi yang sesuai dengan tugasnya.

2. Organisasi Madrasah Ibtidaiyah Ma'arif Cekok Tahun Pelajaran 2019/2020

a. Struktur organisasi MI Ma'arif Cekok

Lembaga Yayasan	: Lembaga Pendidikan Ma'arif
Kepala Sekolah	: Hadi Asfahan, S.Pd.
Waka Kurikulum	: Sayid Bachrudin, S.Pd.I
Waka Kesiswaaan	: Muh. Muttaqin, S.Pd.I

Bendahara : Lutfi Novita A, S.Pd.I

Tata Usaha : Yeni Purnamasari, SE.

Anggota Guru :

1. Astin Nurohim, S.Pd.I
2. Novi Tri Puspitarini, S.Pd.
3. Siti Juwariyah, S.Pd.
4. Muh. Muttaqin, S.Pd.
5. Badru Nasir Anna'im, S.Th.I
6. Isna Sutanti, S.H.I
7. Binti Akhlaqil M, S. Ag.
8. Sarbini, S.Pd.
9. Lutfi Novita A, S.Pd.
10. Sayid Bachrudin, S.Pd.I
11. Khoirul Fitroh, S.Pd.I
12. Hanik Mufidah, S.Pd.I
13. Nur Abidin, S.Pd.
14. Satria Nur Ardiansyah, S.Pd.I
15. Moh. Rois Abdul Wahab
16. Retnowati Wahyuningtiyas, S.Pd.

b. Ekstrakurikuler/ Soft Skill

- 1) Pramuka
- 2) Qiro'ah
- 3) Muhadhoroh
- 4) Drum Band
- 5) Futsal
- 6) TPQ
- 7) Tahfidzhul Qur'an

c. Prestasi yang dicapai MI Ma'arif Cekok

Tabel 4.1
Prestasi MI Ma'arif Cekok

JENIS KEJUARAAN	JUARA	TINGKAT	TEMPAT	TAHUN
Lomba Karaoke	II	SD/MI se- Kab. Ponorogo	MTs Negeri 2 Ponorogo	2019
Lomba Pionering Putra	II	SD/MI se- Kab. Ponorogo	MTs Negeri 2 Ponorogo	2019
Lomba Pasdatsanro Cerdas Berantai Putra	I	SD/MI se- Kab. Ponorogo	MTs Negeri 2 Ponorogo	2019
Lomba regu tergiat	II	SD/MI se- Kab. Ponorogo	MTs Negeri 2 Ponorogo	2019
Lomba Vlog Putra	II	SD/MI se- Kab. Ponorogo	MTs Negeri 2 Ponorogo	2019
Lomba Tahfidzul Qur'an Putri	II	SD/MI se- Kab. Ponorogo	UNIDA Gontor Ponorogo	2019
Lomba Da'i	III	SD/MI se- Kab. Ponorogo	SMP Negeri 6 Ponorogo	2019

Lomba Bulu Tangkis	I	MI se-KKM-IV	MI Ma'arif Cekok	2019
Lomba lari	I	MI se-KKM-IV	MI Ma'arif Cekok	2019
Lomba Catur Pa	II	MI se-KKM-IV	MI Ma'arif Cekok	2019
Lomba Tahfidzul Qur'an Putra	III	MI se-KKM-IV	MI Ma'arif Cekok	2019
Lomba lari Putra	III	MI se-KKM-IV	MI Ma'arif Cekok	2019
Lomba Pidato Bhs Indonesia Putri	III	MI se-KKM-IV	MI Ma'arif Cekok	2019
Lomba Melukis Putra	Harapan I	MI se-KKM-IV	MI Ma'arif Cekok	2019
Lomba Bulu Tangkis Putri	Harapan I	MI se-KKM-IV	MI Ma'arif Cekok	2019
Lomba Tenes Meja Putra	Harapan I	MI se-KKM-IV	MI Ma'arif Cekok	2019
Lomba Pidato Bhs Inggris Putri	Harapan II	MI se-KKM-IV	MI Ma'arif Cekok	2019
Lomba Pidato Bhs Arab Putra	Harapan II	MI se-KKM-IV	MI Ma'arif Cekok	2019
Lomba MTQ Putra	Harapan III	MI se-KKM-IV	MI Ma'arif Cekok	2019
Lomba MTQ Putri	Harapan III	MI se-KKM-IV	MI Ma'arif Cekok	2019
Lomba Pidato Bhs Inggris Putri	Harapan III	MI se-KKM-IV	MI Ma'arif Cekok	2019
Lomba Tenes Meja Putri	Harapan III	MI se-KKM-IV	MI Ma'arif Cekok	2019
Lomba Catur Putri	Harapan III	MI se-KKM-IV	MI Ma'arif Cekok	2019
Lomba Puisi Putri	Harapan III	MI se-KKM-IV	MI Ma'arif Cekok	2019
Lomba Bulu Tangkis Putra	Harapan I	Porseni Kab. Ponorogo	MTs Negeri I Jetis Ponorogo	2019
Lomba Karaoke Putra	Harapan I	MI se-Kec. Babadan	PPAI Kec. Babadan	2019

d. Sarana dan Prasarana

Tabel 4.2

Sarana dan prasarana di MI Ma'arif Cekok

No.	Jenis Sarana & Prasarana	Jumlah Ruangan
1	Ruang Kelas	11
2	Perpustakaan	1
3	R.Lab. IPA	1
4	R. Guru	2
5	R. Tamu	1
6	R. Pimpinan	1
7	R. UKS	1

8	Masjid	1
9	Aula	1
10	Lapangan Utama	1
11	Lapangan Olahraga	1
12	Kantin	1
13	Kamar Mandi/ WC Siswa	5
14	Kamar Mandi/ WC Guru	2
15	Dapur Guru	1
16	Gudang	2
17	Laptop	4
18	Komputer	2
19	Printer	3
20	Mesin Fotokopy	1
21	Speaker	2
22	Tempat Sampah	15
23	Meja dan Kursi Pimpinan	2
24	Meja Guru	20
25	Kursi Guru	20
26	Meja Kursi Tamu	1 Set
27	Meja TU	2
28	Kursi TU	4
29	Lemari Ruang TU	2
30	Lemari Ruang Kepsek	2
31	Etalase Ruang Kepsek	2
32	Lemari Ruang Guru	2
33	Meja Siswa	115
34	Kursi Siswa	115
35	Papan Tulis	11
16	Papan Statistika	2
37	Kipas Angin + AC	6
18	Peralatan Olahraga :	
	a. Senam	1 Set
	b. Badminton	1 Set
	c. Bola Volly	1 Set
	d. Tennis Meja	1 Set
	e. Sepak Bola	1 Set

B. Deskripsi Data

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 3 Februari – 18 Februari 2020 di MI Ma'arif Cekok Babadan Ponorogo pada kelas V. Penelitian 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*. Analisis uji T digunakan untuk mengetahui adanya pengaruh penggunaan metode permainan dengan papan angka (X) terhadap motivasi belajar (Y_1), dan untuk mengetahui adanya pengaruh penggunaan metode permainan dengan papan angka (X) terhadap prestasi belajar matematika materi perkalian dan pembagian pada siswa kelas V MI Ma'arif Cekok. Sedangkan analisis *MANOVA* (*Multivariate Analysis Of Variance*) digunakan untuk mengetahui adanya perbedaan motivasi dan prestasi belajar siswa pada penggunaan metode permainan dengan papan angka.

Adapun hasil pengumpulan data dalam penelitian terkait variabel X (penggunaan metode permainan dengan papan angka), dan variabel Y_1 (motivasi belajar) serta variabel Y_2 (prestasi belajar) sebagai berikut:

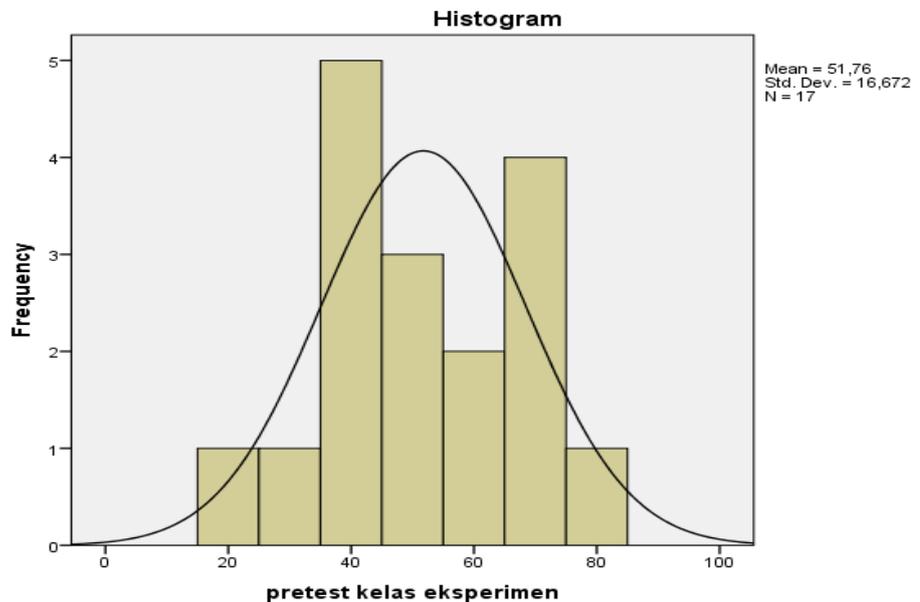
1. Data hasil *pretest*
 - a. Kelas Va (kelas eksperimen)

Tabel 4.3

Hasil *pretest* kelas eksperimen

NO.	NAMA	NILAI
1	Ahmad Fadlan Setyo Wibowo	40
2	Ahmad Fadli Setyo Wibowo	40
3	Cahyani Titis Maratusholikah	40
4	Devara Rezif Nur Rokhim	40
5	Farhan Fatihul Ihsan	70
6	Keyra Azahra Safitri	70
7	Marsela Wahyu Ningrum	30
8	Maulana Ardiansyah	60
9	Meysilla Nur Sisnadia	50
10	Mohammad Rayhan Fa'iz H	20
11	Muhamad Dimas Frisco Pratama	40
12	Muhammad Nur Irvandani	50
13	Muhammad Ryan Fahriss Salam	60
14	Nabila Nur Fa'adiyah	70
15	Nafhan Dyas Saputra	80

16	Rahima Aura Dahayu	70
17	Wildan Bima Pratama	50
Jumlah		880
Mean (M)		51,76
Standar Deviasi (SD)		16,672



Gambar 4.1

Penyajian data kelompok *pretest* kelas eksperimen

Tabel 4.4

Kriteria pengelompokan data *pretes* kelas eksperimen

Nilai	Interval	Kriteria
$M - 1 \cdot SD = 51,76 - 1 \cdot 16,672 = 35,088$	0 – 35,088	Rendah
35,089 – 68,431	35,089 – 68,431	Sedang
$M + 1 \cdot SD = 51,76 + 1 \cdot 16,672 = 68,432$	68,432 – 100	Tinggi

Demikian dapat diketahui kategori nilai *pretest* atau kemampuan awal yang dicapai oleh setiap siswa kelas Va di MI Ma'arif Cekok, yaitu nilai yang kurang dari 35,088 masuk dalam kriteria rendah, nilai antara 35,089 hingga 68,431 masuk dalam kriteria sedang, dan nilai 68,432 hingga 100 masuk dalam kriteria tinggi. Adapun pengelompokan data hasil *pretest* kelas Va (kelas eksperimen) berdasarkan kriteria tersebut sebagai berikut:

Tabel 4.5

Penyajian data kelompok berdasarkan kriteria untuk kelas eksperimen

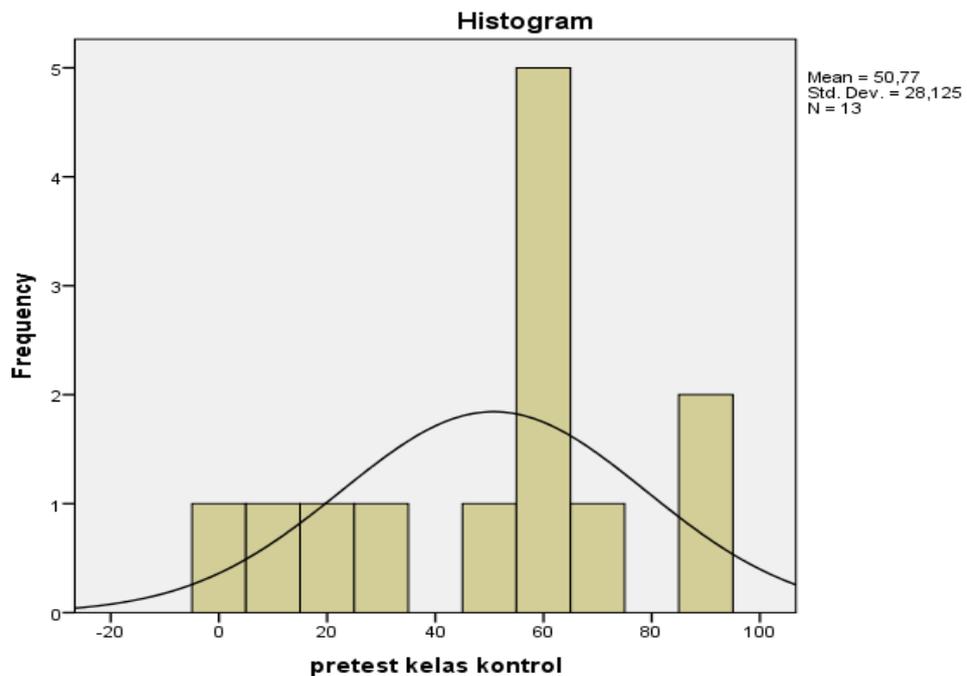
No.	Nilai	Frekuensi	Kriteria
1.	0 – 35,088	2	Rendah
2.	35,089 – 68,431	10	Sedang
3.	68,432 – 100	5	Tinggi
Jumlah		17	

Berdasarkan tabel 4.5 diketahui bahwa jumlah siswa yang memperoleh nilai 0 hingga 35,088 sebanyak 2 siswa dan masuk dalam kriteria rendah, nilai antara 35,089 hingga 68,431 sebanyak 10 siswa dan masuk kriteria sedang, serta nilai antara 68,432 hingga 100 sebanyak 2 siswa dan masuk dalam kriteria tinggi. Kemudian nilai rata-rata kelas mencapai 51,76, sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal (*pretest*) kelas eksperimen (Va) masuk dalam kriteria sedang.

b. Kelas Vb (kelas kontrol)

Tabel 4.6
Hasil *pretest* kelas kontrol

NO.	NAMA	NILAI
1	Alfia Anggraini Putri	20
2	Arafa Tasbiha Aziziyyah	90
3	Chelsia Aulia Zahra	60
4	Fachri Akbar	60
5	M. Afiq Reyhan Arifin	60
6	M. Farid Sahrul M	90
7	Muhammad Dair Fadli	70
8	Muhammad Rendy Alfiansyah	60
9	Niswa Hilya Esyafiqa	50
10	Prigel Nur Hartantin	0
11	Siti Fatimah	60
12	Tedi Luky Ariyanto	10
13	Zulfiani Putri Nugraha	30
Jumlah		660
Mean		50,77
Deviasi standar		28,125



Gambar 4.2
Penyajian data kelompok *pretest* kelas kontrol

Tabel 4.7
Kriteria pengelompokan data *pretest* kelas kontrol

Nilai	Interval	Kriteria
$M - 1 \cdot SD = 50,77 - 1 \cdot 28,125 = 22,645$	0 - 22,645	Rendah
22,646 - 78,894	22,646 - 78,894	Sedang
$M + 1 \cdot SD = 50,77 + 1 \cdot 28,125 = 78,89$	78,895 - 100	Tinggi

Demikian dapat diketahui kategori nilai *pretest* atau kemampuan awal yang dicapai oleh setiap siswa kelas Vb di MI Ma'arif Cekok, yaitu nilai yang kurang dari 22,645 masuk dalam kriteria rendah, nilai antara 22,646 hingga 78,894 masuk dalam kriteria sedang, dan nilai 78,895 hingga 100 masuk dalam kriteria tinggi. Adapun pengelompokan data hasil *pretest* kelas Vb (kelas kontrol) berdasarkan kriteria tersebut sebagai berikut:

Tabel 4.8**Penyajian data kelompok berdasarkan kriteria untuk kelas kontrol**

No.	Nilai	Frekuensi	Kriteria
1.	0 – 22,645	3	Rendah
2.	22,646 – 78,894	8	Sedang
3.	78,895 – 100	2	Tinggi
Jumlah		13	

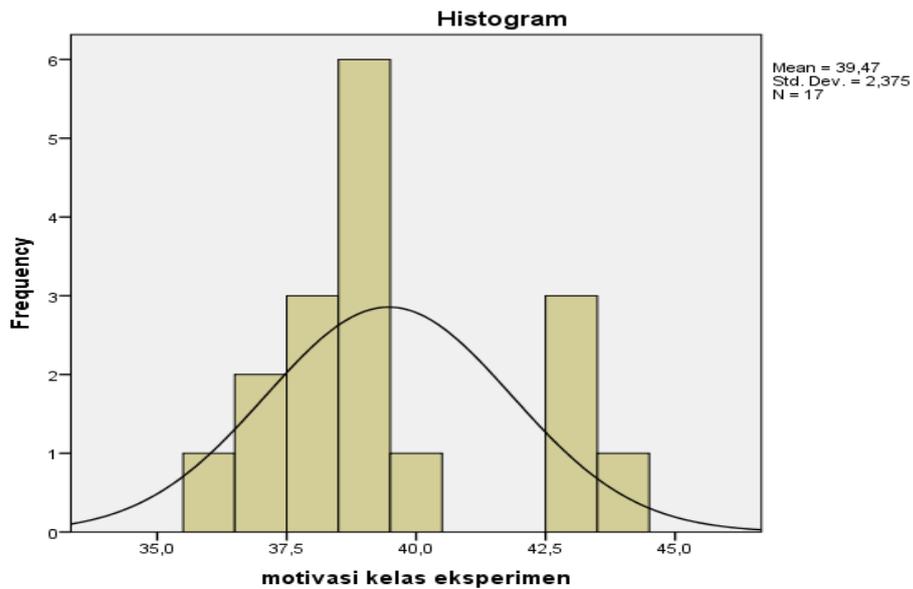
Berdasarkan tabel 4.8 diketahui bahwa jumlah siswa yang memperoleh nilai 0 hingga 22,645 sebanyak 3 siswa dan masuk dalam kriteria rendah, nilai antara 22,646 hingga 78,894 sebanyak 8 siswa dan masuk kriteria sedang, serta nilai antara 78,895 hingga 100 sebanyak 2 siswa dan masuk dalam kriteria tinggi. Kemudian nilai rata-rata kelas mencapai 50,77 sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal (*pretest*) kelas kontrol (Vb) masuk dalam kriteria sedang.

2. Data angket motivasi

a. Motivasi kelas Va (kelas eksperimen)

Tabel 4.9**Data angket motivasi kelas eksperimen**

NO.	NAMA	SKOR
1	Ahmad Fadlan Setyo Wibowo	40
2	Ahmad Fadli Setyo Wibowo	39
3	Cahyani Titis Maratusholikah	39
4	Devara Rezif Nur Rokhim	36
5	Farhan Fatihul Ihsan	39
6	Keyra Azahra Safitri	39
7	Marsela Wahyu Ningrum	39
8	Maulana Ardiansyah	39
9	Meysilla Nur Sisnadia	37
10	Mohammad Rayhan Fa'iz H	38
11	Muhamad Dimas Frisco Pratama	38
12	Muhammad Nur Irvandani	37
13	Muhammad Ryan Fahriss Salam	38
14	Nabila Nur Fa'adiyah	44
15	Nafhan Dyas Saputra	43
16	Rahima Aura Dahayu	43
17	Wildan Bima Pratama	43
Jumlah		671
Mean		39,47
Standar Deviasi		2,375



Gambar 4.3

Penyajian data kelompok motivasi kelas eksperimen

Tabel 4.10

Kriteria pengelompokkan data motivasi kelas eksperimen

Nilai	Interval	Kriteria
$M - 1 \cdot SD = 39,47 - 1 \cdot 2,375 = 37,095$	0 – 37,095	Rendah
37,096 – 41,844	37,096 – 41,844	Sedang
$M + 1 \cdot SD = 39,47 + 1 \cdot 2,375 = 41,845$	41,845 - 52	Tinggi

Demikian dapat diketahui kategori nilai skor motivasi yang dicapai oleh setiap siswa kelas Va di MI Ma'arif Cekok, yaitu skor yang kurang dari 37,095 masuk dalam kriteria rendah, skor antara 37,096 hingga 41,844 masuk dalam kriteria sedang, dan nilai 41,845 hingga 52 masuk dalam kriteria tinggi. Adapun pengelompokkan data hasil angket motivasi kelas Va (kelas eksperimen) berdasarkan kriteria tersebut sebagai berikut:

Tabel 4.11

Penyajian data kelompok berdasarkan kriteria untuk kelas eksperimen

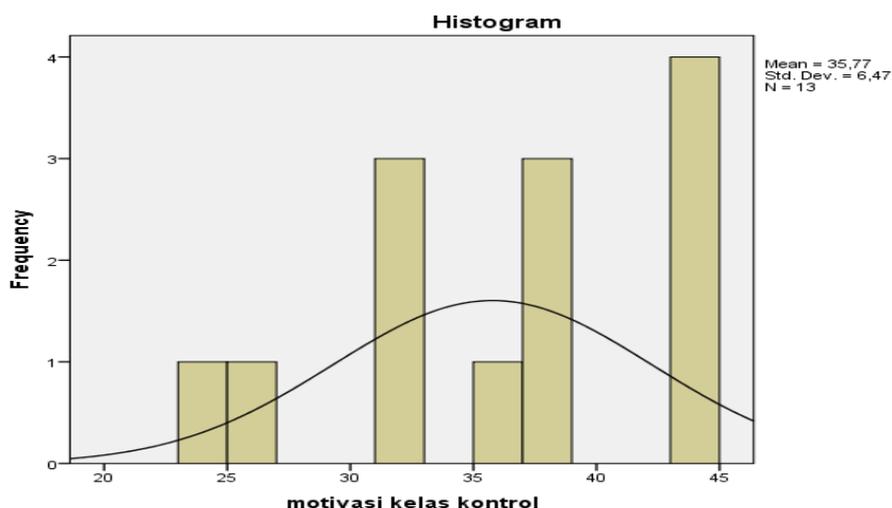
No.	Nilai	Frekuensi	Kriteria
1.	0 – 37,095	3	Rendah
2.	37,096 – 41,844	10	Sedang
3.	41,845 – 52	4	Tinggi
Jumlah		17	

Berdasarkan tabel 4.11 diketahui bahwa jumlah siswa yang memperoleh skor 0 hingga 37,095 sebanyak 3 siswa dan masuk dalam kriteria rendah, skor antara 37,096 hingga 41,844 sebanyak 10 siswa dan masuk kriteria sedang, serta skor antara 41,845 hingga 52 sebanyak 2 siswa dan masuk dalam kriteria tinggi. Kemudian skor rata-rata motivasi kelas mencapai 39,47 sehingga dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar siswa kelas eksperimen (Va) masuk dalam kriteria sedang.

b. Motivasi kelas Vb (kelas kontrol)

Tabel 4.12
Data angket motivasi kelas kontrol

NO.	NAMA	SKOR
1	Alfia Anggraini Putri	32
2	Arafa Tasbiha Aziziyyah	37
3	Chelsia Aulia Zahra	43
4	Fachri Akbar	43
5	M. Afiq Reyhan Arifin	36
6	M. Farid Sahrul M	38
7	Muhammad Dair Fadli	43
8	Muhammad Rendy Alfiansyah	32
9	Niswa Hilya Esyafiqa	43
10	Prigel Nur Hartantin	24
11	Siti Fatimah	26
12	Tedi Luky Ariyanto	31
13	Zulfiani Putri Nugraha	37
Jumlah		465
Mean		35,77
Standar Deviasi		6,470



Gambar 4.4

Penyajian data kelompok motivasi kelas kontrol

Tabel 4.13

Kriteria pengelompokkan data motivasi kelas kontrol

Skor	Interval	Kriteria
$M - 1 \cdot SD = 35,77 - 1 \cdot 6,470 = 29,3$	0 – 29,3	Rendah
29,4 – 42,23	29,4 – 42,23	Sedang
$M + 1 \cdot SD = 35,77 + 1 \cdot 6,470 = 42,24$	42,24 – 52	Tinggi

Demikian dapat diketahui kategori nilai skor motivasi yang dicapai oleh setiap siswa kelas Vb di MI Ma'arif Cekok, yaitu skor yang kurang dari 37,095 masuk dalam kriteria rendah, skor antara 37,096 hingga 41,844 masuk dalam kriteria sedang, dan nilai 41,845 hingga 52 masuk dalam kriteria tinggi. Adapun pengelompokkan data angket motivasi kelas Vb (kelas kontrol) berdasarkan kriteria tersebut sebagai berikut:

Tabel 4.14

Penyajian data kelompok berdasarkan kriteria untuk kelas kontrol

No.	Skor	Frekuensi	Kriteria
1.	0 – 29,3	2	Rendah
2.	29,4 – 42,23	7	Sedang
3.	42,24 – 52	4	Tinggi
Jumlah		13	

Berdasarkan tabel 4.14 diketahui bahwa jumlah siswa yang memperoleh skor 0 hingga 29,3 sebanyak 2 siswa dan masuk dalam kriteria rendah, skor antara 29,4 hingga 42,233 sebanyak 7 siswa dan masuk kriteria sedang, serta skor antara 42,24 hingga 52

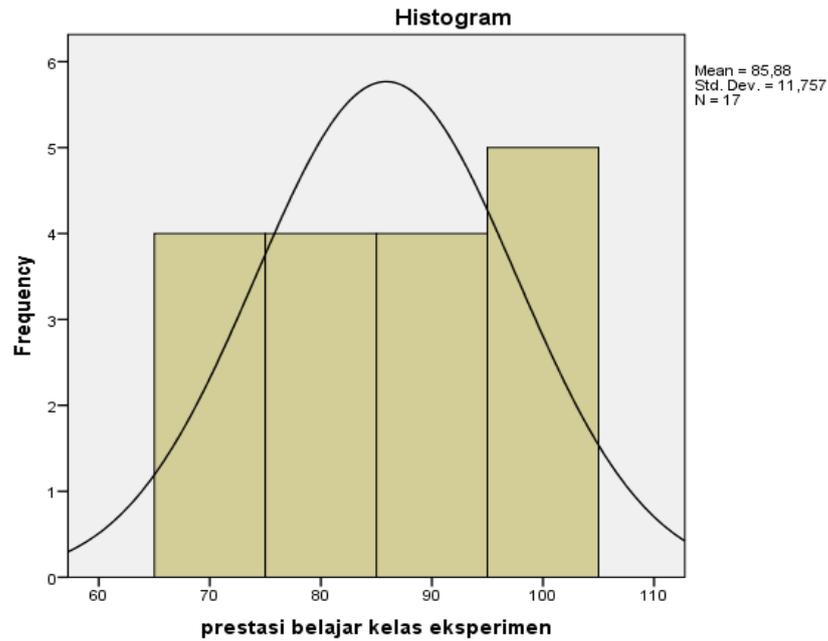
sebanyak 4 siswa dan masuk dalam kriteria tinggi. Kemudian skor rata-rata motivasi kelas mencapai 35,77 sehingga dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar siswa kelas kontrol (Vb) masuk dalam kriteria sedang.

3. Data Hasil *Posttest*

a. Hasil *Posttest* Kelas Va (Kelas Eksperimen)

Tabel 4.15
Hasil *posttest* kelas eksperimen

NO.	NAMA	NILAI
1	Ahmad Fadlan Setyo Wibowo	90
2	Ahmad Fadli Setyo Wibowo	90
3	Cahyani Titis Maratusholikah	100
4	Devara Rezif Nur Rokhim	70
5	Farhan Fatihul Ihsan	90
6	Keyra Azahra Safitri	80
7	Marsela Wahyu Ningrum	80
8	Maulana Ardiansyah	70
9	Meysilla Nur Sisnadia	100
10	Mohammad Rayhan Fa'iz H	70
11	Muhamad Dimas Frisco Pratama	70
12	Muhammad Nur Irvandani	90
13	Muhammad Ryan Fahriss Salam	80
14	Nabila Nur Fa'adiyah	100
15	Nafhan Dyas Saputra	100
16	Rahima Aura Dahayu	100
17	Wildan Bima Pratama	80
Jumlah		1460
Mean		85,88
Standar Deviasi		11,757



Gambar 4.5

Penyajian data kelompok *posttest* kelas eksperimen

Tabel 4.16

Kriteria pengelompokan data *posttest* kelas eksperimen

Nilai	Interval	Kriteria
$M - 1 \cdot SD = 85,88 - 1 \cdot 11,757 = 74,123$	0 – 74,123	Rendah
74,124 – 97,636	74,124 – 97,636	Sedang
$M + 1 \cdot SD = 85,88 + 1 \cdot 11,757 = 97,637$	97,637 – 100	Tinggi

Demikian dapat diketahui kategori nilai *posttest* yang dicapai oleh setiap siswa kelas Va di MI Ma'arif Cekok, yaitu nilai yang kurang dari 74,123 masuk dalam kriteria rendah, nilai antara 74,124 hingga 97,636 masuk dalam kriteria sedang, dan nilai 97,637 hingga 100 masuk dalam kriteria tinggi. Adapun pengelompokan data hasil *posttest* kelas Va (kelas eksperimen) berdasarkan kriteria tersebut sebagai berikut:

Tabel 4.17

Penyajian data kelompok berdasarkan kriteria untuk kelas eksperimen

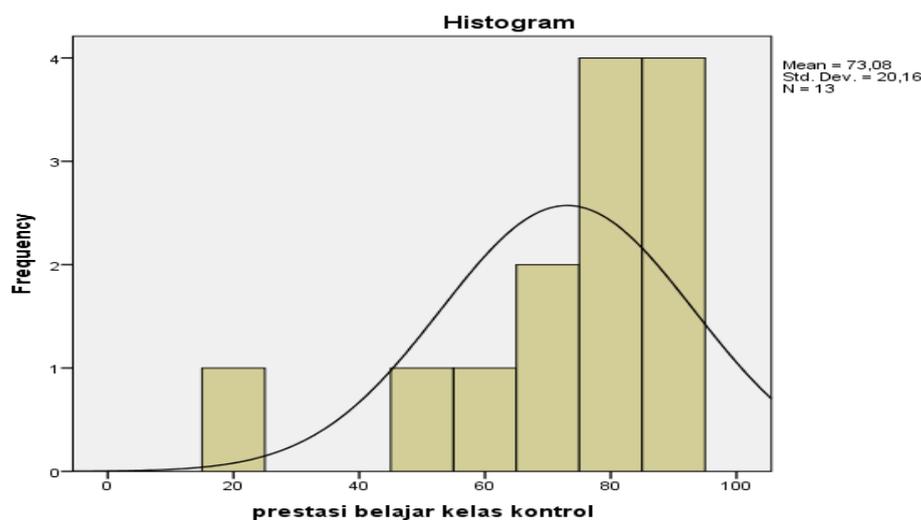
No.	Nilai	Frekuensi	Kriteria
1.	0 – 74,123	4	Rendah
2.	74,124 – 97,636	8	Sedang
3.	97,637 – 100	5	Tinggi
Jumlah		17	

Berdasarkan tabel 4.17 diketahui bahwa jumlah siswa yang memperoleh nilai 0 hingga 74,123 sebanyak 4 siswa dan masuk dalam kriteria rendah, nilai antara 74,124 hingga 97,636 sebanyak 8 siswa dan masuk kriteria sedang, serta nilai antara 97,637 hingga 100 sebanyak 5 siswa dan masuk dalam kriteria tinggi. Kemudian nilai rata-rata kelas mencapai 85,88, sehingga dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar siswa kelas eksperimen (Va) masuk dalam kriteria sedang.

b. Hasil *Posttest* Kelas Vb (Kelas Kontrol)

Tabel 4.18
Data *posttest* kelas kontrol

NO.	NAMA	NILAI
1	Alfia Anggraini Putri	90
2	Arafa Tasbiha Aziziyyah	80
3	Chelsia Aulia Zahra	60
4	Fachri Akbar	80
5	M. Afiq Reyhan Arifin	90
6	M. Farid Sahrul M	90
7	Muhammad Dair Fadli	80
8	Muhammad Rendy Alfiansyah	70
9	Niswa Hilya Esyafiqah	90
10	Prigel Nur Hartantin	20
11	Siti Fatimah	80
12	Tedi Luky Ariyanto	70
13	Zulfiani Putri Nugraha	50
Jumlah		950
Mean (M)		73,08
Standar Deviasi		20,160



Gambar 4.6

Penyajian data kelompok *posttest* kelas kontrol

Tabel 4.19

Kriteria pengelompokan data *posttest* kelas kontrol

Nilai	Interval	Kriteria
$M - 1 \cdot SD = 73,08 - 1 \cdot 20,160 = 52,92$	0 – 52,92	Rendah
52,93 – 93,23	52,93 – 93,23	Sedang
$M + 1 \cdot SD = 73,08 + 1 \cdot 20,160 = 93,24$	93,24 - 100	Tinggi

Demikian dapat diketahui kategori nilai *posttest* yang dicapai oleh setiap siswa kelas Vb di MI Ma'arif Cekok, yaitu nilai yang kurang dari 52,92 masuk dalam kriteria rendah, nilai antara 52,93 hingga 93,23 masuk dalam kriteria sedang, dan nilai 93,24 hingga 100 masuk dalam kriteria tinggi. Adapun pengelompokan data hasil *posttest* kelas Vb (kelas kontrol) berdasarkan kriteria tersebut sebagai berikut:

Tabel 4.20

Penyajian data kelompok berdasarkan kriteria untuk kelas kontrol

No.	Nilai	Frekuensi	Kriteria
1.	0 – 52,92	2	Rendah
2.	52,93 – 93,23	11	Sedang
3.	93,24 – 100	0	Tinggi
Jumlah		13	

Berdasarkan tabel 4.20 diketahui bahwa jumlah siswa yang memperoleh nilai 0 hingga 52,92 sebanyak 2 siswa dan masuk dalam kriteria rendah, nilai antara 52,93 hingga 93,23 sebanyak 11 siswa dan masuk kriteria sedang, serta tidak siswa yang

mencapai nilai antara 93,24 hingga 100. Kemudian nilai rata-rata kelas mencapai 73,03, sehingga dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar siswa kelas kontrol (Vb) masuk dalam kriteria sedang.

C. Analisis Data (Pengujian Hipotesis)

Data yang telah dikumpulkan selama penelitian berlangsung kemudian akan dianalisis. Analisis data untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji T dan uji *MANOVA* (*Multivariate Analysis Of Variance*). Uji T digunakan untuk mengetahui adanya pengaruh dari penggunaan metode permainan dengan papan angka terhadap motivasi belajar siswa, dan untuk mengetahui pengaruh metode permainan dengan papan angka terhadap prestasi belajar matematika materi operasi hitung perkalian dan pembagian pada siswa kelas V MI Ma'arif Cekok. Sedangkan uji *MANOVA* digunakan untuk mengetahui adanya perbedaan motivasi dan prestasi belajar matematika materi operasi hitung perkalian dan pembagian pada siswa kelas V MI Ma'arif Cekok yang dipengaruhi oleh penggunaan metode permainan dengan papan angka. Uji T dan uji *MANOVA* dilakukan dengan bantuan komputer menggunakan aplikasi *SPSS 23 for windows 8*. Sebelum dianalisis dengan uji T dan *MANOVA*, data yang diperoleh perlu diuji asumsinya yaitu dengan melakukan uji normalitas dan uji linearitas.

1. Uji asumsi

a. Uji normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menunjukkan bahwa sampel yang diambil dari populasi berdistribusi normal. Dalam penelitian ini, uji normalitas yang digunakan adalah uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan menggunakan bantuan komputer aplikasi *SPSS 23 for windows 8*. Adapun hipotesis dalam uji normalitas sebagai berikut:

H_0 : data tidak berdistribusi normal

H_a : data berdistribusi normal

Tabel 4.21
Uji normalitas metode permainan papan angka terhadap motivasi
dan prestasi belajar

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		Unstandardized Residual	Unstandardized Residual
N		30	30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000	,0000000
	Std. Deviation	4,26146505	14,54860239
Most Extreme Differences	Absolute	,149	,099
	Positive	,108	,068
	Negative	-,149	-,099
Test Statistic		,149	,099
Asymp. Sig. (2-tailed)		,088 ^c	,200 ^{c,d}

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

Hasil uji normalitas tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikan yang diperoleh adalah sebesar 0,088 untuk variabel motivasi belajar dan sebesar 0,200 untuk variabel prestasi belajar. Dimana kedua nilai signifikansi tersebut lebih besar dari taraf signifikansi yang telah ditetapkan, yaitu $0,088 > 0,05$ dan $0,200 > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak yang berarti data berdistribusi normal.

b. Uji homogenitas

Uji homogenitas adalah uji yang digunakan untuk mengetahui bahwa dua atau lebih kelompok data berasal dari populasi yang bervariasi sama. Pengolah data untuk uji homogenitas menggunakan bantuan komputer dengan aplikasi *SPSS 23 for windows 8*. Adapun hipotesis yang diajukan sebagai berikut:

H_0 : variansi kelompok data adalah sama (homogen)

H_a : variansi kelompok data adalah tidak sama (tidak homogen)

Tabel 4.23
Uji homogenitas hasil *pretest*
Test of Homogeneity of Variances

hasil pretest			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3,284	1	28	,081

Berdasarkan hasil hitung pada tabel tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar 0,081. Nilai signifikansi tersebut lebih besar dari taraf signifikansi yang telah ditetapkan, yaitu $0,081 > 0,05$, maka dapat disimpulkan terima H_0 , yang berarti bahwa varians data hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen atau mempunyai variansi kelompok data yang sama.

2. Uji Hipotesis

Hipotesis yang telah ditentukan sebelumnya perlu diujikan. Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji T dan uji *MANOVA*. Adapun uji hipotesis sebagai berikut:

a. Uji T

Uji T digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil dari dua variabel yang menunjukkan pengaruh dari suatu variabel bebas terhadap variansi variabel terikat. Dalam penelitian ini, uji T digunakan untuk mengetahui perbedaan motivasi (Y_1) dan prestasi belajar (Y_2) antara siswa yang menggunakan metode permainan dengan papan angka (X) pada kelas eksperimen dan siswa yang menggunakan metode ceramah pada kelas kontrol dalam proses pembelajaran matematika di kelas. Uji T menggunakan bantuan komputer dengan aplikasi *SPSS 23 for windows 8*. Adapun hipotesis dalam uji T sebagai berikut:

Hipotesis 1

H_0 : Tidak ada perbedaan motivasi belajar siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol

H_a : Ada perbedaan motivasi belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

Tabel 4.24
Uji T hasil data angket motivasi

Group Statistics					
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
motivasi	kelas eksperimen	17	39,47	2,375	,576
belajar	kelas control	13	35,77	6,470	1,794

Tabel statistik di atas menunjukkan bahwa rata-rata motivasi yang dicapai kelas eksperimen yang berjumlah 17 siswa sebesar 39,47. Sedangkan rata-rata motivasi kelas kontrol yang berjumlah 13 siswa mencapai sebesar 35,77. Demikian, secara deskriptif statistik dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata motivasi belajar siswa antara kelas eksperimen (V_a) dengan kelas kontrol (V_b), dimana perbedaan tersebut sebesar 3,7.

Tabel 4.25
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

Sedangkan berdasarkan tabel *independent samples test* pada bagian *t-test for Equality of Means* 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 H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti ada perbedaan motivasi belajar antara siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hipotesis 2

H_0 : Tidak ada perbedaan prestasi belajar siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol

H_a : Ada perbedaan prestasi belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

Tabel 4.26
Uji T hasil *posttest* (prestasi belajar)

Group Statistics					
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
prestasi belajar	kelas eksperimen	17	85,88	11,757	2,852
	kelas kontrol	13	73,08	20,160	5,591

Tabel statistik di atas menunjukkan bahwa rata-rata prestasi belajar yang dicapai kelas eksperimen dengan jumlah n sebanyak 17 siswa sebesar 85,88. Sedangkan rata-rata prestasi belajar kelas kontrol dengan n sebanyak 13 siswa mencapai sebesar 73,08. Demikian, secara deskriptif statistik dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata prestasi belajar siswa antara kelas eksperimen (V_a) dengan kelas kontrol (V_b), dimana perbedaan tersebut sebesar 12,8.

Tabel 4.27
Uji T hasil *posttest* (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
prestasi belajar	1,617	,214	2,184	28	,037	12,805	5,862	,797	24,814
Equal variances assumed									
Equal variances not assumed			2,040	18,134	,056	12,805	6,276	-,374	25,985

Sedangkan berdasarkan tabel independent samples test pada bagian *t-test for Equality of Means* 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 H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti ada perbedaan prestasi belajar antara siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

b. Uji *MANOVA*

Uji *MANOVA* digunakan untuk mengetahui adanya perbedaan motivasi dan prestasi belajar matematika materi operasi hitung perkalian dan pembagian pada siswa kelas V MI Ma'arif Cekok Babadan Ponorogo dari penggunaan metode permainan dengan papan angka. Adapun hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

Perlakuan (X) terhadap motivasi belajar (Y_1) dan prestasi belajar (Y_2)

H_0 : Variabel Y_1 (motivasi belajar) dan variabel Y_2 (prestasi belajar) tidak ada perbedaan pada variabel X (metode permainan dengan papan angka)

H_a : Variabel Y_1 (motivasi belajar) dan variabel Y_2 (prestasi belajar) ada perbedaan pada variabel X (metode permainan dengan papan angka)

Tabel 4.28
Levene's Test of Equality of Error Variances^a

	F	df1	df2	Sig.
motivasi belajar	2,061	9	20	,085
prestasi belajar	2,103	9	20	,080

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + X

Berdasarkan hasil uji *Levene* menunjukkan bahwa untuk motivasi belajar (Y_1) nilai $F = 2,061$ dengan signifikansi 0,085, sedangkan untuk prestasi belajar (Y_2) nilai $F = 2,103$ dengan signifikansi 0,080. Hal ini menunjukkan bahwa motivasi belajar (Y_1) dan prestasi belajar (Y_2) tidak signifikan, karena taraf signifikansi telah ditetapkan yaitu 0,05. Sehingga Y_1 dan Y_2 memiliki varian yang homogen.

Tabel 4.29
Box's Test of Equality of
Covariance Matrices^a

Box's M	17,071
F	1,457
df1	9
df2	1683,306
Sig.	,159

Tests the null hypothesis that the observed covariance matrices of the dependent variables are equal across groups.

a. Design: Intercept + X

Hasil uji homogenitas matriks kovarian dilihat dari hasil uji *Box's M*. Tabel 4.28 menunjukkan bahwa nilai *Box's M* = 17,071 dengan signifikansi 0,159, dan taraf signifikansi yang telah ditetapkan adalah sebesar 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa matriks kovarian tidak signifikan karena signifikansi *Box's M* lebih besar dari taraf signifikansi yang telah ditentukan yaitu $0,159 > 0,05$, sehingga dapat diartikan bahwa matriks kovarian dari variabel dependen yang sama, dan uji *MANOVA* dapat dilanjutkan.

Tabel 4.30
UJI MANOVA
Multivariate Tests^a

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	,993	1277,144 ^b	2,000	19,000	,000
	Wilks' Lambda	,007	1277,144 ^b	2,000	19,000	,000
	Hotelling's Trace	134,436	1277,144 ^b	2,000	19,000	,000
	Roy's Largest Root	134,436	1277,144 ^b	2,000	19,000	,000
X	Pillai's Trace	,917	1,881	18,000	40,000	,048
	Wilks' Lambda	,189	2,739 ^b	18,000	38,000	,004
	Hotelling's Trace	3,717	3,717	18,000	36,000	,000
	Roy's Largest Root	3,559	7,910 ^c	9,000	20,000	,000

a. Design: Intercept + X

b. Exact statistic

c. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

Hasil analisis tabel 4.30 menunjukkan nilai F untuk *Pillai's Trace*, *Wilks' Lambda*, *Hotelling's Trace*, dan *Roy's Largest Root* memiliki signifikansi yang lebih kecil dari taraf signifikansi yang telah ditentukan yaitu 0,05. Hal ini berarti semua nilai F signifikan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan motivasi (Y_1) dan prestasi belajar (Y_2) antara siswa yang menggunakan metode permainan dengan papan angka dan siswa yang menggunakan metode ceramah dalam proses pembelajaran.

Tabel 4.31
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)

PONOROGO

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa 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 ($0,030 < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa adanya perbedaan motivasi belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dikarenakan penggunaan metode permainan dengan papan angka dan metode ceramah dalam proses pembelajaran. Sedangkan 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 prestasi belajar 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.

D. Interpretasi dan Pembahasan

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif eksperimen, yaitu penelitian untuk meneliti pengaruh suatu perlakuan terhadap suatu kondisi atau keadaan yang dapat dikendalikan. Dalam penelitian ini perlakuan yang diterapkan adalah penggunaan metode permainan dengan papan angka dan keadaan yang dapat dikendalikan adalah motivasi dan prestasi belajar. Penelitian ini dilakukan di MI Ma'arif Cekok pada kelas V. MI Ma'arif Cekok merupakan salah satu sekolah dasar yang berbasis madrasah atau islami yang berada dan berkembang di daerah Cekok Babadan Ponorogo. Pada tingkat kelas V terdiri atas 2 pembagian kelas yaitu kelas Va dan Vb, dimana telah ditentukan oleh peneliti melalui teknik *cluster random sampling* bahwa kelas Va sebagai kelas eksperimen dan kelas Vb sebagai kelas kontrol. Kelas Va terdiri atas 17 siswa, dan kelas Vb terdiri atas 13 siswa.

Dan pengumpulan data dilakukan dengan memberikan lembar soal *pretest-posttest* dan angket. Lembar soal *pretest-posttest* dan angket diberikan kepada semua siswa kelas V, baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Adapun data hasil penelitian sebagai berikut:

Tabel 4.32
Rata-rata hasil tes dan angket

Kelas	Hasil Pretest	Hasil Posttest	Skor Angket
Kelas eksperimen	51,76	85,88	39,47
Kelas kontrol	50,77	73,08	35,77

Data pada tabel 4.32 tersebut diperoleh berdasarkan tabel 4.24 dan tabel 4.26 yang dapat dilihat bahwa pada kelas eksperimen dengan menggunakan metode permainan dengan papan angka mengalami peningkatan prestasi belajar yang ditinjau dari rata-rata hasil *pretest* dan rata-rata hasil *posttest*, yaitu dari 51,76 menjadi 85,88. Hal ini menunjukkan prestasi

belajar siswa meningkat sebesar 34,12. Dan untuk motivasi belajar mencapai rata-rata 39,47. Sedangkan pada kelas kontrol dengan menggunakan metode ceramah mengalami peningkatan sebesar 22,31 yang dilihat berdasarkan rata-rata hasil *pretest* dan *posttest* mencapai 50,77 menjadi 73,08. Dan untuk motivasi belajar mencapai rata-rata 35,77.

Berdasarkan tabel 4.25 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 H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti 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.⁵⁹ Selain itu, teori manfaat metode pembelajaran adalah metode mampu menciptakan suasana belajar yang kondusif dan komunikatif, sehingga mampu membangun motivasi belajar siswa.⁶⁰ 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.

Sedangkan berdasarkan 4.27 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 H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti 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

⁵⁹ Nanang Hanafiah dan Cucu Suhana, *Konsep Strategi Pembelajaran*, 29.

⁶⁰ Ali Mufron, *Ilmu Pendidikan Islam*, 91-93.

pembelajaran.⁶¹ 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 cenderung membosankan ketika pembelajaran di kelas, sehingga prestasi belajar yang dicapai oleh kelas eksperimen lebih tinggi daripada prestasi belajar kelas kontrol.

Sedangkan berdasarkan tabel 4.31 diketahui 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.⁶² 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 dalamnya. Dan salah satu lingkungan kelas yang kondusif

⁶¹ Moh. Zaiful Rosyid dkk., *Prestasi Belajar*, 10.

⁶² Nanang Hanafiah dan Cucu Suhana, *Konsep Strategi Pembelajaran*, 29.

diciptakan dari penerapan metode pembelajaran yang digunakan di dalam proses pembelajaran tersebut.⁶³



⁶³ Moh. Zaiful Rosyid dkk., *Prestasi Belajar*, 10.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Hasil pembahasan di atas dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Adanya pengaruh penggunaan metode permainan dengan papan angka terhadap motivasi belajar matematika materi operasi hitung perkalian dan pembagian pada siswa kelas V MI Ma'arif Cekok Babadan Ponorogo tahun ajaran 2019/2020. Hal ini dilihat dari hasil uji T pada *independent samples test* bagian *t-test for Equality of Means* diketahui nilai sig. (*2-tailed*) sebesar 0,038, dimana nilai tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi yang telah ditetapkan, yaitu 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti ada perbedaan motivasi belajar antara siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.
2. Adanya pengaruh penggunaan metode permainan dengan papan angka terhadap prestasi belajar matematika materi operasi hitung perkalian dan pembagian pada siswa kelas V MI Ma'arif Cekok Babadan Ponorogo tahun ajaran 2019/2020. Hal ini berdasarkan hasil uji T pada *independent samples test* bagian *t-test for Equality of Means* 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 H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti ada perbedaan prestasi belajar antara siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, dan perbedaan tersebut sebesar 12,8.
3. Adanya pengaruh penggunaan metode permainan dengan papan angka terhadap motivasi dan prestasi belajar matematika materi operasi hitung perkalian dan pembagian pada siswa kelas V MI Ma'arif Cekok Babadan Ponorogo tahun ajaran 2019/2020. Pengaruh terhadap kedua variabel terikat tersebut (motivasi dan prestasi belajar) dapat dilihat dari hasil uji *MANOVA*, yaitu 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 $0,05$ ($0,030 < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa adanya perbedaan motivasi belajar (Y_1) antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dikarenakan penggunaan metode permainan dengan papan angka dan metode ceramah dalam proses pembelajaran matematika. Sedangkan 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 $0,02 < 0,05$. Hasil tersebut menunjukkan adanya perbedaan prestasi belajar (Y_2) antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dikarenakan penggunaan metode permainan dengan papan angka dan metode ceramah dalam proses pembelajaran matematika. Sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan motivasi dan prestasi belajar 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.

B. Saran

1. Bagi siswa sebagai masukan agar semangat dalam menghafalkan perkalian dasar 1-9 dan lebih teliti dalam belajar perkalian dan pembagian, karena operasi hitung perkalian dan pembagian merupakan operasi hitung utama yang sangat penting untuk menunjang materi selanjutnya dalam matematika.
2. Bagi guru sebagai inovasi dalam menggunakan metode pembelajaran di dalam kelas, sehingga siswa lebih tertarik dan tidak mudah bosan dalam belajar. Selain itu, siswa juga lebih mudah dalam memahami perkalian dan pembagian dasar.
3. Bagi peneliti sebagai penunjang dan bahan kajian untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode permainan dengan papan angka terhadap motivasi dan prestasi belajar matematika materi operasi hitung perkalian dan pembagian.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, Witantri. *Peningkatan Keaktifan dan Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Materi Pembagian Menggunakan Media Papan Pembagian pada Kelas III SD Negeri Deggung Tahun Pelajaran 2015/2016*. Yogyakarta: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2016.
- Anonim. 2015. "Kedudukan Guru dalam Al-Qur'an dan As-Sunnah" (online). [Http://al-muhaimin.blogspot.com/2015/11/kedudukan-guru-dalam-al-quran-dan-as.html](http://al-muhaimin.blogspot.com/2015/11/kedudukan-guru-dalam-al-quran-dan-as.html). 9 Maret 2020.
- Dimiyati, Johni. *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Aplikasinya pada Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013.
- Ernita, Tiara dkk. Hubungan Cara Belajar dengan Prestasi Belajar Siswa dalam Mata 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).
- Fatimah. *Matematika Asyik dengan Metode Pemodelan*. Bandung: Mizan Media Utama, 2009.
- Feria, Indah. *Pengaruh Model Pembelajaran Advance Organizer terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Sikap Ilmiah Peserta Didik Kelas VIII Materi Gerak Benda SMP Negeri 1 Pubian Lampung Tengah*. Lampung: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2019.
- 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).
- Hapsari, Dinar dan Vicky Dwi Wicaksono, Pengaruh Metode Permainan Bingo terhadap Motivasi dan Pemahaman Materi PPKn Kelas IV SDN Sumokembang Sri Sidoarjo. *JPGSD*, (online), Vol. 01, No. 01 Tahun 2012, <http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id>, diakses 15 Desember 2019).
- Harinaldi. *Prinsip-Prinsip Statistik*. Jakarta: Airlangga, 2005.
- 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).
- Komariyah, Kokom. *Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Batang Cuisenaire terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Siswa*. Tangerang: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2017.
- Maliki. *Bimbingan Konseling di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana, 2016.
- Mufron, Ali. *Ilmu Pendidikan Islam*. Yogyakarta: Aura Pustaka, 2013.
- Muklis. *Kumpulan Materi dan Rumus Matematika SD/MI Kelas 4, 5, 6*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia, 2017.

- 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).
- Rosari, Fransiska Intan. *Pengaruh Permainan Lego Bricks terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Perkalian Bilangan Asli untuk Anak Tunagrahita Ringan Kelas VII SLB Negeri 1 Bantul Tahun Pelajaran 2018/2019*. Yogyakarta: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2019.
- Rosyid, Moh. Zaiful dkk. *Prestasi Belajar*. Malang: Literasi Nusantara, 2019.
- Sani K, Fathnur. *Metodologi Penelitian Farmasi Komunitas dan Eksperimental*. Yogyakarta: Deepublish 2017.
- Syah, Muhibbin. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008.
- Setyowarno, Didik. *Panduan Statistika Terapan untuk Penelitian Pendidikan*.
- Siddik, Muhammad. *Pengembangan Model Pembelajaran Menulis Deskripsi*. Malang: Tunggal Mandiri Publishing, 2018.
- Sidiq, Sultan Muhammad & Dedy Setyawan. Penerapan Metode Permainan dengan Menggunakan Media Tutup Botol untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas II MIS Miftahul Huda 1 Palangkaraya Tahun Pelajaran 2015/2016, (online), *Jurnal PGSD*, Vol. 2, No. 1 tahun 2016, <http://journal.umpalankaraya.ac.id>, diakses 30 Januari 2020).
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta, 2017.
- Sulistyo, Joko. *6 Hari Jago SPSS 17*. Yogyakarta: Cakrawala, 2010.
- 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.
- Unaradjan, Dominikus Dolet. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya, 2019.
- Wahab, Rohmalina. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2016.
- Zarkasyi, Wahyudi dkk. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama, 2017.