

**PENGARUH PENGGUNAAN STRATEGI PEMBELAJARAN *CARD SHORT* DAN  
METODE JARIMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN  
MATEMATIKA POKOK BAHASAN PERKALIAN SISWA KELAS V DI MIN 6  
PONOROGO TAHUN PELAJARAN 2019/2020**

# **SKRIPSI**



**OLEH**

**JULIA DWI PATMAWATI**

**NIM 210616179**

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO**

**2020**

## ABSTRAK

**PATMAWATI, JULIA DWI.** 2020. *Pengaruh Penggunaan Strategi Pembelajaran Card Short dan Metode Jarimatika terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Perkalian Siswa Kelas V di MIN 6 Ponorogo Tahun Pelajaran 2019/2020.* **Skripsi.** Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI). Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Negeri Islam (IAIN) Ponorogo. Pembimbing, Sofwan Hadi, M.Si.

**Kata kunci: Matematika, Strategi, Hasil Belajar, Perkalian.**

Bentuk masalah belajar yang diamati dalam kegiatan belajar di kelas V MIN 6 Ponorogo, ialah masalah yang ditemukan penulis dalam proses pembelajaran mata pelajaran matematika yaitu sebagian besar siswa belum mampu menguasai operasi hitung perkalian sehingga mengakibatkan siswa merasa kesusahan ketika mengerjakannya. Umumnya metode yang digunakan adalah menghafal. Namun hal tersebut dirasa masih kurang bisa mengatasi masalah tersebut. Untuk itu perlu adanya solusi yang kongkrit untuk memecahkannya sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Tujuan dari penelitian ini adalah: 1) Untuk mengetahui pengaruh penggunaan strategi pembelajaran *card short* terhadap hasil belajar siswa kelas V di MIN 6 Ponorogo, 2) Untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode jarimatika terhadap hasil belajar siswa kelas V di MIN 6 Ponorogo, dan 3) Untuk mengetahui pengaruh penggunaan strategi pembelajaran *card short* dan metode jarimatika terhadap hasil belajar siswa kelas V di MIN 6 Ponorogo.

Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif, bentuk desain yang digunakan adalah *The One-Group Pretest-Posttest Design*. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Adapun teknik yang digunakan adalah wawancara dan tes. Jenis sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah sampel jenuh. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji t-test. Penelitian ini dilakukan di MIN 6 Ponorogo dengan sampel penelitian adalah kelas V sebanyak 31 siswa yang terbagi menjadi 2 kelas yaitu kelas VA dan VB yang akan diberikan (*treatment*) perlakuan.

Dari analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa: 1) Tidak ada pengaruh strategi pembelajaran *card short* terhadap hasil belajar siswa dengan taraf signifikansi 5% diperoleh  $t_{hitung} < t_{tabel}$  ( $-3,093 < 0,355$ ) sehingga  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima. 2) Tidak ada pengaruh metode pembelajaran jarimatika terhadap hasil belajar siswa dengan taraf signifikansi 5% diperoleh  $t_{hitung} < t_{tabel}$  ( $-2,774 < 0,355$ ) sehingga  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima, dan 3) Ada pengaruh strategi

pembelajaran *card short* dan metode pembelajaran jarimatika terhadap hasil belajar siswa dengan taraf signifikansi 5% diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $1,035 > 0,355$ ) sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak.



## LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi atas nama saudara:

Nama : Julia Dwi Patmawati  
NIM : 210616179  
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Ponorogo  
Judul Penelitian : Pengaruh Penggunaan Strategi Pembelajaran *Card Short* dan Metode Jarimatika terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Perkalian Siswa Kelas V di MIN 6 Ponorogo Tahun Pelajaran 2019/2020  
Nama Pembimbing : Sofwan Hadi, M.Si

Telah diperiksa dan disetujui untuk di uji dalam ujian munaqasah.

Ponorogo, 13 Mei 2020

Ketua Jurusan

Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

(PGMI)

Insitut Agama Islam Negeri (IAIN)

Ponorogo



*Safiq Humaizi*  
SAFIQ HUMAISI, M.Pd.

NIP. 198204072009011011

IAIN  
PONOROGO



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

**PENGESAHAN**

Skripsi atas nama saudara :

Nama : **JULIA DWI PATMAWATI**  
NIM : 210616179  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Judul Skripsi : **PENGARUH PENGGUNAAN STRATEGI CARD SHORT DAN METODE JARIMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN MATEMATIKA POKOK BAHASAN PERKALIAN SISWA KELAS 5- DI MIN 6 PONOROGO TAHUN PELAJARAN 2019/2020**

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

Hari : Rabu  
Tanggal : 06 Mei 2020

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

Hari : Rabu  
Tanggal : 13 Mei 2020

Ponorogo, 10 Mei 2020  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan,  
  
1997031003

Tim Penguji Skripsi :

1. Ketua Sidang : **ALI BA'UL CHUSNA, MSI**
2. Penguji I : **Dr. MGH. MIFTACHUL CHOIRI, MA**
3. Penguji II : **SOFWAN HADI, M.Si**

## SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI

### SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Julia Dwi Patmawati  
NIM : 210616179  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Ponorogo  
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)  
Judul Penelitian : Pengaruh Penggunaan Strategi Pembelajaran *Card Short* dan Metode Jarimatika terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Perkalian Siswa Kelas V di MIN 6 Ponorogo Tahun Pelajaran 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 di akses di [etheses.iain.ponorogo.ac.id](http://etheses.iain.ponorogo.ac.id). Adapun isi dari keseluruhan tulisan tersebut, sepenuhnya menjadi tanggung jawab dari penulis.

Demikian pernyataan saya untuk dapat dipergunakan semestinya.

Ponorogo, 20 Mei 2020

Penulis



Julia Dwi Patmawati

210616179

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

### PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Julia Dwi Patmawati  
NIM : 210616179  
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Ponorogo  
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Strategi Pembelajaran *Card Short* Dan Metode Jarimatika Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Perkalian Siswa Kelas V Di Min 6 Ponorogo Tahun Pelajaran 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 di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Ponorogo, 20 April 2020

Yang Membuat Pernyataan



Julia Dwi Patmawati  
NIM.210616179

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam dunia pendidikan, karena pelajaran matematika merupakan sarana yang dapat digunakan untuk dapat membentuk siswa berpikir secara ilmiah.<sup>1</sup> Oleh karena itu, pembelajaran matematika perlu mendapat perhatian yang serius dari berbagai pihak seperti pendidik, pemerintah, orang tua, maupun masyarakat. Selain itu penguasaan matematika yang kuat sejak dini diperlukan untuk penguasaan dan penciptaan teknologi di masa depan.

Dalam kegiatan belajar mengajar siswa adalah sebagai subjek dan objek dari kegiatan pengajaran. Sehingga inti dari proses pengajaran adalah kegiatan belajar siswa dalam mencapai suatu tujuan. Tercapai atau tidaknya tujuan pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajar yang diperoleh siswa setelah proses pembelajaran selesai.

Hasil belajar adalah kemampuan nyata yang merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhi baik dari dalam maupun luar individu dalam belajar.<sup>2</sup> Hasil belajar dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan tinggi rendahnya atau efektif tidaknya proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran di sekolah, guru hendaknya memilih dan menggunakan pendekatan, metode, strategi, dan teknik yang dapat melibatkan siswa aktif dalam belajar, baik secara mental, fisik, maupun sosial.

Dalam observasi yang dilakukan peneliti ketika magang II pada tanggal 16 September – 23 Oktober 2019, siswa kelas V khususnya di kelas VB memiliki latar belakang yang berbeda-beda salah satunya ada yang masih belum bisa membaca. Selain itu siswa kelas V di MIN 6 Ponorogo untuk pelajaran matematika khususnya perkalian masih

---

<sup>1</sup> Tiarmina Sitio, *Penerapan Metode Jarimatika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 1 SDN 003 Pagaran Tapah Darussalam Kabupaten Rokan Hulu*, Jurnal Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau, 2017, Vol. 6, No. 1

<sup>2</sup> Sadirman A.M, *Interaksi Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada), 2014, 46.



belum mendapatkan tempat dihati para siswa. Hal ini terbukti dengan wawancara yang peneliti lakukan dengan salah satu siswa yang bernama Agra siswa kelas V menyatakan bahwa ia belum bisa dan masih bingung dalam perkalian. Di kelasnya siswa diminta untuk menghafal perkalian, jika tidak hafal maka kesulitan jika akan menginjak materi pelajaran matematika berikutnya. Selain itu kurangnya pemahaman siswa pada operasi perkalian yaitu kurang dimengertinya konsep atau prinsip dasar dari perkalian itu sendiri, adanya tabel perkalian yang mengakibatkan siswa terbiasa melihat contekan tersebut, dan minimnya strategi ataupun metode pembelajaran yang digunakan guru pada penerapan konsep dasar perkalian sehingga siswa kurang tertarik pada pembelajaran tersebut.

Berdasarkan penyebab di atas, agar konsep matematika yang disampaikan menjadi lebih mudah dimengerti dan diingat oleh siswa maka peneliti akan melakukan pembelajaran matematika tentang operasi perkalian dengan menggunakan strategi dan metode yang nyata agar siswa dapat menggunakan langsung strategi dan metode yang dilakukan oleh penulis. Dengan demikian, siswa akan memahami konsep dasar operasi perkalian. Selain itu, proses belajar mengajar selama ini masih menggunakan sistem belajar yang monoton. Salah satu inovasi yang menarik untuk menanggulangi keadaan tersebut adalah dengan menggunakan strategi dan metode pembelajaran yang tepat yaitu strategi pembelajaran *card short* dan metode jarimatika.

Menurut Mel Silberman strategi pembelajaran *card short* adalah kegiatan kolaboratif yang bisa digunakan untuk mengajarkan konsep, penggolongan sifat, fakta tentang suatu obyek, atau mengulangi informasi.<sup>3</sup> Dalam strategi ini gerakan fisik yang diutamakan dapat membantu untuk memberi energi kepada siswa telah letih sehingga tujuan dalam proses pembelajaran dapat tercapai dengan maksimal dan tidak membosankan.

---

<sup>3</sup> Mel Silberman, *Active Learning 101 Strategi Pembelajaran* (Yogyakarta: Pustaka Insan Madani, 2007), 157.

Metode jarimatika adalah teknik berhitung mudah dan menyenangkan dengan menggunakan jari-jari tangan. Gerakan jari-jari tangan akan menarik minat anak. Metode ini memberikan visualisasi proses berhitung. Hal ini akan membuat anak mudah melakukannya.

Menyadari akan manfaat strategi pembelajaran *card short* dan metode jarimatika serta melihat kenyataan bahwa strategi dan metode tersebut jarang dimanfaatkan dalam kelas secara optimal, maka perlu kiranya diadakan penelitian untuk mengetahui lebih lanjut mengenai seberapa besar pengaruh strategi dan metode pembelajaran *card short* dan jarimatika dalam meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran matematika khususnya perkalian.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul "Pengaruh Penggunaan Strategi Pembelajaran *Card Short* dan Metode Jarimatika terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Perkalian Siswa Kelas V di MIN 6 Ponorogo Tahun Pelajaran 2019/2020".

## **B. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dalam penelitian ini perlu adanya pembatasan masalah agar pengkajian masalah dalam penelitian ini terfokus dan terarah. Karena keterbatasan yang dimiliki oleh peneliti baik dalam hal kemampuan, dana, waktu, dan tenaga maka penelitian ini hanya membatasi masalah pada pengaruh penggunaan strategi pembelajaran *card short* dan metode jarimatika terhadap hasil belajar mata pelajaran matematika khususnya perkalian di kelas V MIN 6 Ponorogo tahun ajaran 2019/2010.

### C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh penggunaan strategi pembelajaran *card short* terhadap hasil belajar siswa kelas V di MIN 6 Ponorogo
2. Bagaimana pengaruh penggunaan metode jarimatika terhadap hasil belajar siswa kelas V di MIN 6 Ponorogo
3. Bagaimana pengaruh penggunaan strategi pembelajaran *card short* dan metode jarimatika terhadap hasil belajar siswa kelas V di MIN 6 Ponorogo

### D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan strategi pembelajaran *card short* terhadap hasil belajar siswa kelas V di MIN 6 Ponorogo
2. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode jarimatika terhadap hasil belajar siswa kelas V di MIN 6 Ponorogo
3. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan strategi pembelajaran *card short* dan metode jarimatika terhadap hasil belajar siswa kelas V di MIN 6 Ponorogo

### E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat dalam pendidikan baik secara langsung maupun tidak langsung. Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini dapat bermanfaat sebagai berikut:

- a. Memberikan sumbangan pemikiran bagi pembaharuan kurikulum mengenai strategi dan metode pembelajaran yang efektif untuk pelajaran matematika

- b. Memberikan gambaran tentang pengaruh praktik penggunaan strategi pembelajaran *card short* dan metode jarimatika.
- c. Sebagai pijakan dan referensi pada penelitian-penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan strategi dan metode pembelajaran yang efektif di MI/SD

## 2. Manfaat praktis

Secara praktis penelitian ini dapat bermanfaat sebagai berikut:

- a. Bagi peneliti dapat menambah wawasan dan pengalaman langsung tentang cara meningkatkan kemampuan belajar
- b. Bagi guru dan calon pendidik dapat menambah pengetahuan dan sumbangan pemikiran tentang cara mengembangkan hasil belajar pembelajaran anak melalui strategi dan metode pembelajaran yang sesuai.
- c. Bagi siswa diharapkan dapat memperoleh pengalaman langsung mengenai pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran *card short* dan metode jarimatika.
- d. Bagi sekolah sebagai bahan pertimbangan dalam menyusun program pembelajaran serta menentukan strategi dan metode pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar anak dan meningkatkan mutu pendidikan matematika.

## F. Sistematika Pembahasan

Untuk memberikan kemudahan dalam memahami terhadap penulisan skripsi ini peneliti menyajikan dalam bentuk beberapa bab. Adapun pembahasan dalam skripsi ini sebagai berikut:

BAB I merupakan pendahuluan yang berisi latar belakang masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika pembahasan.

BAB II merupakan tentang telaah hasil penelitian terdahulu, landasan teori tentang strategi, *card short*, jarimatika, hasil belajar, dan matematika serta kerangka berpikir dan pengajuan hipotesis.

BAB III merupakan tentang metode penelitian yang meliputi rancangan penelitian populasi dan sampel, instrumen pengumpulan data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data.

BAB IV merupakan temuan dan hasil penelitian yang meliputi gambaran umum lokasi penelitian, deskripsi data, analisis data (pengajuan hipotesis) serta interpretasi dan pembahasan.

BAB V merupakan penutup dari laporan penelitian yang berisi kesimpulan dan saran.



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

**A. Telaah Hasil Penelitian Terdahulu**

Penelitian tentang pengaruh penggunaan strategi pembelajaran *card short* dan metode jarimatika pada mata pelajaran matematika telah dilakukan oleh beberapa peneliti yang mempunyai relevansi dengan penelitian ini, akan tetapi terdapat perbedaan tentang fokus dan hasil yang dikaji. Agar penelitian ini tidak dianggap mencontoh penelitian yang telah ada maka disini akan dijelaskan mengenai perbedaan, persamaan, dan fokus penelitian. Adapun penelitian tersebut adalah:

Pertama skripsi yang ditulis oleh Afrizal Hadi Setya, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang 2017 yang berjudul “Efektivitas Penggunaan Metode Jarimatika terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas II MI Tamrinut Thullab Sowanlor Kedung Jepara Tahun Pelajaran 2016/2017”.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui efektivitas penggunaan metode jarimatika terhadap hasil belajar matematika materi perkalian siswa kelas II MI Tamrinut Thullab Sowanlor Kedung Jepara, (2) mengetahui tingkat keberhasilan metode jarimatika siswa di MI Tamrinut Thullab Sowanlor Kedung Jepara.

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan bentuk eksperimen yaitu *True Experimental Design*. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas IIA sebagai kelas kontrol dengan jumlah 30 anak dan kelas IIB sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 32 anak. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode observasi, wawancara, dan dokumentasi.

Hasil penelitian yang dilakukan diketahui bahwa  $t_{hitung} (4,067) > t_{tabel} (1,671)$  yang artinya ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana rata-rata nilai tes akhir kelas eksperimen = 81,25 lebih baik dari rata-rata nilai akhir kelas kontrol = 69,83.

Persamaan dari skripsi ini adalah meneliti tentang penggunaan metode jarimatika terhadap hasil belajar mata pelajaran matematika. Menggunakan jenis penelitian kuantitatif dan menggunakan uji statistik. Perbedaannya dalam skripsi ini yaitu hanya menggunakan 1 variabel saja sedangkan penelitian yang peneliti teliti menggunakan 2 variabel. Populasi yang digunakan dalam skripsi ini adalah siswa kelas IIA dan IIB, sedangkan populasi yang digunakan dalam penelitian peneliti adalah siswa kelas VA dan VB.

Kedua skripsi yang ditulis oleh Idham Sumirat, yang berjudul “Pengaruh Praktik Jarimatika terhadap Keterampilan Berhitung Perkalian pada Siswa Kelas II SD Gugus Jogonegoro Kec. Selometro Kab. Wonosobo”.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh praktik jarimatika terhadap keterampilan berhitung perkalian pada siswa kelas II SD Gugus Jogonegoro Kec. Selometro Kab. Wonosobo. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas II SD Gugus Jogonegoro yang terbagi dalam 9 kelas dan 8 sekolah.

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (*Quasi Experimental*) dengan tipe *The Randomized Control Group Pretest-Posttest Design*. Sampel yang diambil dengan tipe *Cluster Random Sampling*. Metode pengumpulan data menggunakan tes, wawancara tidak terstruktur, dan dokumentasi.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penerapan praktik jarimatika, berdasarkan uji t nilai  $df = 40$  diperoleh nilai sig. (2-tailed) 0.024 maka  $H_0$  ditolak dan praktik jarimatika lebih berpengaruh dibandingkan dengan metode mencongkak.

Ketiga skripsi yang ditulis oleh Dwi Nurhayati, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Salatiga 2016 yang berjudul “Peningkatan

Hasil Belajar Matematika Materi Alat Ukur (Berat, Panjang dan Waktu) melalui Strategi *Card Short* pada Siswa Kelas III MI Tamrinul Ulum Jetis Gentan Susukan Kabupaten Semarang Tahun Pelajaran 2016/2017”.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah strategi *card short* dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi ukur (berat, panjang dan waktu). Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas yang terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

Subjek penelitian ini adalah guru mata pelajaran matematika dan siswa kelas III MI Tamrinul Ulum Jetis Gentan Susukan Kabupaten Semarang yang terdiri dari 6 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah tes tertulis, lembar observasi, dan dokumentasi.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siklus I dan II standar KKM mata pelajaran matematika adalah 70 sebelum menggunakan strategi *card short* hanya ada 25% (4 siswa) yang tuntas, sedangkan 75% (12 siswa) belum memenuhi standar KKM. Setelah menggunakan strategi *card short* siklus I diperoleh data 44% (7 siswa) tuntas dan 56% (9 siswa) tidak tuntas. Setelah dilakukan refleksi siklus I terjadi peningkatan hasil belajar pada siklus II yaitu 87% (14 siswa) tuntas sedangkan 13% (2 siswa) tidak tuntas.

Keempat skripsi yang ditulis oleh Merna Safitri, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Universitas Lampung 2017 yang berjudul “Pengaruh Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Card Short* terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas IV SD Negeri 10 Metro Timur”.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis data dan mengetahui pengaruh strategi pembelajaran aktif tipe *card short* terhadap hasil belajar IPS. Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen dengan desain penelitian *Non-Equivalent Control Group Design*.

Populasi penelitiannya adalah siswa kelas IV SD Negeri 10 Metro Timur yang berjumlah 41 siswa dengan siswa kelas IVA sebagai kelas eksperimen dan kelas IVB sebagai kelas kontrol. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *Sampling*



*Purposive*. Analisis data menggunakan *Independent Sampel T-Test*. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan tes, angket, dan lembar observasi.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil uji hipotesis diperoleh nilai sig. (2-tailed) kurang dari taraf signifikansi sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

## B. Landasan Teori

### 1. Strategi

#### a. Pengertian Strategi

Terdapat berbagai pendapat yang dikemukakan oleh para ahli pembelajaran tentang strategi pembelajaran, diantaranya:

- 1) Menurut J. R David, sebagaimana dikutip oleh Suwanto mengemukakan bahwa strategi pembelajaran adalah rencana tindakan termasuk penggunaan metode dan pemanfaatan berbagai sumber daya atau kekuatan dalam pembelajaran yang disusun untuk mencapai tujuan tertentu dalam pembelajaran.<sup>4</sup>
- 2) Menurut Kemp, sebagaimana dikutip oleh Wina Sanjaya menjelaskan bahwa strategi pembelajaran merupakan suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien.<sup>5</sup>
- 3) Menurut Dick dan Carey, sebagaimana dikutip oleh Wina Sanjaya strategi pembelajaran merupakan suatu set materi dan prosedur pembelajaran yang digunakan secara bersama-sama untuk menimbulkan hasil belajar pada siswa.<sup>6</sup>
- 4) Menurut Gerlach dan Ely, sebagaimana dikutip oleh Hamzah B. Uno menjelaskan bahwa strategi pembelajaran adalah cara-cara yang dipilih untuk

---

<sup>4</sup> Suwarno, "Strategi Pembelajaran Operasi Bilangan dengan Benda Konkrit," *Pendidikan Matematika*, 3 (November, 2017), 285.

<sup>5</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2008), 126.

<sup>6</sup> *Ibid.*,

menyampaikan metode pembelajaran dalam lingkungan pembelajaran tertentu. Kemudian dijabarkan oleh mereka bahwa strategi pembelajaran yang dimaksud meliputi sifat lingkup dan urutan kegiatan pembelajaran yang dapat memberikan pengalaman belajar siswa.<sup>7</sup>

Dari berbagai pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran merupakan cara-cara yang akan dipilih dan digunakan oleh seorang pengajar untuk menyampaikan materi pembelajaran sehingga akan memudahkan siswa menerima dan memahami materi pembelajaran, yang pada akhirnya tujuan pembelajaran dapat dikuasainya di akhir kegiatan belajar.

#### **b. Komponen Strategi Pembelajaran**

Adapun komponen strategi pembelajaran antara lain:

##### **1) Kegiatan Pembelajaran Pendahuluan**

Pada bagian ini guru diharapkan dapat menarik minat siswa atas materi pelajaran yang akan disampaikan dengan cara memperkenalkan materi pelajaran melalui contoh-contoh ilustrasi ataupun meyakinkan siswa akan pentingnya manfaat mempelajari suatu pokok bahasan tertentu sehingga akan mempengaruhi motivasi belajar siswa.

Secara spesifik, kegiatan pembelajaran pendahuluan ini dapat dilakukan melalui beberapa teknik, yaitu:

- a) Jelaskan tujuan pembelajaran khusus, yang diharapkan dapat dicapai oleh semua siswa di akhir proses kegiatan pembelajaran. Dengan demikian, siswa akan menyadari pengetahuan, keterampilan, dan manfaat yang diperoleh setelah mempelajari pokok bahasan tertentu.

---

<sup>7</sup> Hamzah B. Uno, *Model Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2016), 1.

- b) Lakukan apresepsi, dengan melakukan apresepsi akan dapat menimbulkan rasa mampu dan percaya diri sehingga mereka terhindar dari rasa cemas dan takut akan kesulitan atau kegagalan.

## 2) Penyampaian Informasi

Dalam kegiatan ini, guru perlu memahami dengan baik situasi dan kondisi yang akan dihadapinya. Dengan demikian, informasi yang akan disampaikan dapat diserap oleh siswa dengan baik. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penyampaian informasi, antara lain:

### a) Urutan penyampaian

Urutan penyampaian materi yang akan diberikan berdasarkan tahapan berpikir dari yang bersifat konkret ke hal-hal yang bersifat abstrak atau dari hal yang sederhana atau mudah dilakukan ke hal-hal yang lebih kompleks atau sulit dilakukan. Urutan penyampaian informasi yang sistematis akan memudahkan siswa cepat dalam memahami apa yang disampaikan oleh guru.

### b) Ruang lingkup materi yang disampaikan

Besar kecilnya ruang lingkup materi yang akan disampaikan sangat bergantung pada karakteristik siswa dan jenis materi yang akan dipelajari. Biasanya ruang lingkup materi sudah tergambar pada saat penentuan tujuan pembelajaran.

### c) Materi yang akan disampaikan

Dalam suatu jenis pelajaran sudah pasti memerlukan strategi penyampaian yang berbeda-beda. Oleh karena itu, dalam menentukan strategi pembelajaran, guru harus terlebih dahulu memahami jenis materi pelajaran yang akan disampaikan agar diperoleh strategi pembelajaran yang sesuai.

### 3) Partisipasi Siswa

Dalam kegiatan partisipasi siswa ini, terdapat beberapa hal yang penting, diantaranya:

- a) Latihan dan praktik seharusnya dilakukan setelah siswa diberi informasi tentang suatu pengetahuan, sikap, atau keterampilan tertentu agar materi benar-benar terinternalisasi. Kemudian siswa diberi kesempatan untuk berlatih atau mempraktikkan pengetahuan, sikap, atau keterampilan tersebut.
  - b) Umpan balik, kegiatan ini dilakukan setelah siswa menunjukkan perilaku hasil belajar. Umpan balik dapat berupa penguatan positif dan penguatan negatif. Melalui penguatan positif (baik, bagus, tepat sekali, dan sebagainya) diharapkan perilaku tersebut akan terpelihara oleh siswa. Sebaliknya, melalui penguatan negatif (kurang tepat, salah, perlu disempurnakan, dan sebagainya) diharapkan perilaku tersebut akan diperbaiki.
- 4) Tes, secara umum tes dilakukan guna untuk mengetahui ketercapaian dalam tujuan pembelajaran, pengetahuan sikap dan keterampilan siswa. Pelaksanaan tes dilakukan di akhir kegiatan pembelajaran.<sup>8</sup>
- 5) Kegiatan lanjutan, kegiatan lanjutan dilaksanakan untuk memaksimalkan suatu pembelajaran.

#### c. Kriteria pemilihan strategi pembelajaran

Ada beberapa kriteria yang dapat digunakan dalam memilih strategi pembelajaran, diantaranya:

- 1) Berorientasi pada tujuan pembelajaran
- 2) Relevan dengan isi atau materi pembelajaran
- 3) Metode dan teknik yang digunakan difokuskan pada tujuan yang ingin dicapai

---

<sup>8</sup> Hamzah dan Nurdin Mohamad, *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM* (Jakarta: Remaja Rosdakarya, 2014) 21-26.

- 4) Media pembelajaran yang digunakan dapat merangsang indra siswa secara simultan.<sup>9</sup>

## 2. *Card Short*

### a. Pengertian *Card Short*

Pendekatan *card short* (sortir kartu) merupakan kegiatan kooperatif yang bisa digunakan untuk mengajarkan konsep, karakteristik kualifikasi, fakta tentang objek atau mereview ilmu yang telah diberikan sebelumnya.<sup>10</sup>

Model pembelajaran *card short* (memilah dan memilih kartu) adalah kegiatan kolaboratif yang bisa digunakan untuk mengajarkan konsep, penggolongan sifat, fakta tentang suatu objek atau mengulangi informasi.<sup>11</sup> Gerakan fisik yang dominan dalam strategi ini dapat membantu mendinamiskan kelas yang jenuh atau bosan.

*Card short* (memilah dan memilih kartu) merupakan kegiatan kolaboratif yang bisa digunakan untuk mengajarkan konsep, penggolongan sifat, fakta tentang suatu objek, atau mengulangi informasi. Gerakan fisik yang diutamakan dapat membantu untuk memberi energi kepada kelas yang telah letih.

### b. Prosedur Pelaksanaan

Adapun prosedur pelaksanaannya sebagai berikut:

- 1) Berilah masing-masing siswa kartu indeks yang berisi informasi atau contoh yang cocok dengan satu atau lebih kategori.
- 2) Mintalah siswa untuk berusaha mencari temannya di ruang kelas dan menemukan orang yang memiliki kartu dengan kategori sama.
- 3) Biarkan siswa dengan kartu kategorinya yang sama menyajikan sendiri kepada orang lain.

<sup>9</sup> Hamzah B. Uno, *Model Pembelajaran*, 9.

<sup>10</sup> Krisnawan, "Upaya Peningkatan Prestasi Belajar Biologi dengan Menggunakan Strategi Pembelajaran *Card Short* dan Kuis Interaktif pada Siswa Kelas X-6 Semester 2 di SMA Negeri Gondangrejo Tahun Pelajaran 2016-2017", *Jurnal Pendidikan Konvergensi*, 20 (April, 2017), 57.

<sup>11</sup> Sutopo, "Peningkatan Aktifitas dan Hasil Belajar Matematika tentang KPK dengan Model Pembelajaran *Card Short* Berbantu Media Kartu Bilangan", *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2 (Oktober, 2019), 93.

- 4) Selagi masing-masing kategori di presentasikan, buatlah beberapa poin mengajar yang anda rasa penting.<sup>12</sup>

Adapun variasinya sebagai berikut:

- 1) Mintalah setiap kelompok untuk membuat presentasi mengajar tentang kategori tersebut.
- 2) Pada awal kegiatan, bentuklah tim. Berilah masing-masing tim satu set kartu yang lengkap. Pastikan kartu tersebut dikocok, sehingga kartu kategori yang mereka sortir tidak jelas. Mintalah setiap tim untuk menyortir kartu ke dalam kategori. Setiap tim bisa memperoleh nilai untuk nomor kartu yang disortir dengan benar.<sup>13</sup>

### c. Langkah-langkah Pelaksanaan

Adapun langkah-langkah yang digunakan dalam strategi *card short* sebagai berikut:

- 1) Guru menyiapkan kartu yang berisi materi pokok (perkalian)
- 2) Kemudian seluruh kartu diacak atau dikocok agar semua kartu tercampur.
- 3) Guru membagikan kartu kepada siswa dan memastikan setiap siswa memperoleh satu atau lebih.
- 4) Siswa bergerak mencari kartu induknya dengan mencocokkan kepada teman-teman sekelasnya.
- 5) Setelah kartu induk beserta kartu rinciannya bertemu, kemudian siswa membentuk kelompok dan menempelkan hasilnya di papan secara urut.
- 6) Guru meminta salah satu kelompok maju untuk menjelaskan hasilnya.
- 7) Melakukan koreksi setelah semua perwakilan kelompok maju.
- 8) Melakukan klarifikasi dan penyimpulan.

---

<sup>12</sup> Mel Silberman, *Active Learning 101 Strategi Pembelajaran* (Yogyakarta: Pustaka Insan Madani, 2007), 157-158.

<sup>13</sup> *Ibid.*, 158.

#### d. Kelebihan dan Kekurangan Strategi *Card Short*

##### 1) Kelebihan Strategi *Card Short*

Adapun kelebihan strategi *card short* sebagai berikut:

- a) Guru mudah menguasai kelas
- b) Mudah dilaksanakan
- c) Mudah untuk mengorganisir kelas
- d) Dapat diikuti oleh siswa yang jumlahnya banyak
- e) Guru mudah menerangkan dengan baik, dan siswa lebih mudah mengerti tentang materi yang diajarkan
- f) Siswa lebih antusias dalam pembelajaran
- g) Sosialisasi antara siswa lebih terbangun

##### 2) Kelemahan Strategi *Card Short*

Adapun kelemahan strategi *card short* sebagai berikut:

- a) Adanya kemungkinan terjadi penyimpangan perhatian siswa terutama apabila terjadi jawaban-jawaban yang menarik perhatiannya, padahal bukan sasaran (tujuan) yang diinginkan dalam arti terjadi penyimpangan dari pokok persoalan semula.
- b) Siswa perlu perhatian lebih sehingga keseluruhan siswa dapat diperhatikan dengan baik.
- c) Banyak menyita waktu terutama menyiapkan model pembelajaran aktif tipe pemilihan kartu.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> Muhammad Irham, Sulaiman Saat, dan Sitti Mania, "Penerapan Model Pembelajaran *Card Short* dan *Make A Match* pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Kelas VIII di SMP Negeri 3 Galesong Selatan Kab. Takalar", *Diskursus Islam*, 3 (Desember, 2016), 4-5.

### e. *Media Card Short*

Adapun mediana sebagai berikut:



Gambar 2.1 *Media Card Short*

## 3. Jarimatika

### a. Pengertian Jarimatika

Jarimatika adalah sebuah cara sederhana dan menyenangkan mengajarkan berhitung dasar kepada anak-anak menurut kaidah dimulai dengan memahami secara benar terlebih dahulu tentang konsep bilangan, lambang bilangan, dan operasi hitung dasar, kemudian mengajarkan cara berhitung dengan jari-jari tangan.<sup>15</sup> Sedangkan menurut Dwi Sunar Prasetyono, dkk yang dikutip oleh Sumiati mengemukakan bahwa jarimatika adalah suatu cara menghitung matematika dengan menggunakan alat bantu jari.<sup>16</sup>

### b. Format Perkalian Jarimatika

Adapun format perkalian jarimatika sebagai berikut:

1) Rumus :  $(P + P) + (S \times S)$

Dimana:

P = puluhan

S = satuan

<sup>15</sup> Septi Peni Wulandari, *Jarimatika Perkalian* (Jakarta: Kawasan Pustaka), 2007, 2.

<sup>16</sup>Sumiati, "Efektifitas Pembelajaran Matematika pada Perkalian melalui Metode Jarimatika terhadap Ketuntasan Belajar Kelas 1 SDN Sindangwangi 1 Tahun 2016", *Jurnal Elementaria Edukasia*, 1 (2018), 61.





Gambar 2.2  
Format jarimatika basis bilangan 6 – 10

Keterangan :

- a) Jari jentik nilainya 6
- b) Jari manis nilainya 7
- c) Jari tengah nilainya 8
- d) Jari telunjuk nilainya 9
- e) Ibu jari nilainya 10

Contoh :  $7 \times 8 = \dots\dots$

Caranya dimulai dari hitungan ke 6



Petunjuk :

Untuk puluhan gunakan jari yang berdiri, jari yang berdiri tersebut dijumlahkan. Untuk satuan gunakan jari yang dilipat lalu dikalikan. Langkah mengalikan  $7 \times 8$  adalah seperti contoh gambar di atas dan rumusnya sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Rumus } 7 \times 8 &= (p + p) + (s \times s) \\ &= (20 + 30) + (3 \times 2) = 50 + 6 = 56 \end{aligned}$$

2) Rumus :  $(P + P) + (S \times S) + 100$

Dimana:

P = puluhan

S = satuan

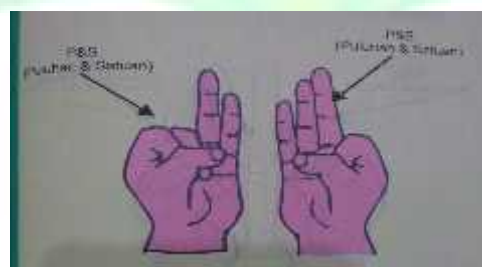


Gambar 2.3  
Format jarimatika basis bilangan 11 – 15

Keterangan :

- a) Jari jentik nilainya 11
- b) Jari manis nilainya 12
- c) Jari tengah nilainya 13
- d) Jari telunjuk nilainya 14
- e) Ibu jari nilainya 15

Contoh :  $12 \times 13 = \dots\dots\dots$



Petunjuk :

Harus diperhatikan bahwa dalam format basis bilangan 11 – 15 (format ganjil) jari yang digunakan adalah jari yang berdiri saja. Jari yang dilipat sama sekali tidak digunakan. Jadi puluhannya jari yang berdiri dan satuannya juga jari

yang terdiri.  $12 \times 13$  dapat kita selesaikan dengan rumus jarimatika basis bilangan 11 – 15.

$$\begin{aligned} \text{Rumus } 12 \times 13 &= (p + p) + (s \times s) + 100 \\ &= (20 + 30) + (2 \times 3) + 100 = 50 + 5 + 100 = 156 \end{aligned}$$

3) Rumus :  $2(P + P) + (S \times S) + 200$

Dimana:

P = puluhan

S = satuan



Gambar 2.4  
Format jarimatika basis bilangan 16 – 20

Keterangan :

- Jari jentik nilainya 16
- Jari manis nilainya 17
- Jari tengah nilainya 18
- Jari telunjuk nilainya 19
- Ibu jari nilainya 20

Bilangan berbasis genap 16 – 20

Contoh :  $18 \times 18 = \dots\dots\dots$



Petunjuk :

Jari yang dipakai untuk puluhan jari yang berdiri kita jumlahkan dan untuk satuan jari yang dilipat lalu dikalikan.

$$\begin{aligned} \text{Rumus } 18 \times 18 &= 2(p + p) + (s \times s) + 200 \\ &= 2(30 + 30) + (2 \times 2) + 200 \\ &= 2 \times 60 + 4 + 200 = 120 + 4 + 200 = 324 \end{aligned}$$

4) Rumus =  $2(p + p) + (s \times s) + 400$

Dimana:

P = puluhan

S = satuan

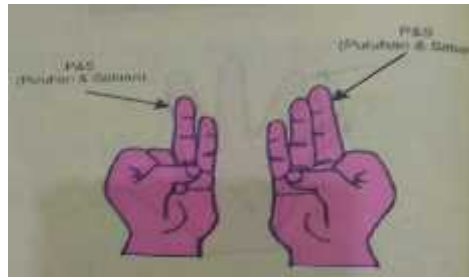


Gambar 2.5  
Format jarimatika basis bilangan 21 -25

Keterangan :

- a) Jari jentik nilainya 21
- b) Jari manis nilainya 22
- c) Jari tengah nilainya 23
- d) Jari telunjuk nilainya 24
- e) Ibu jari nilainya 25

Contoh :  $22 \times 23 = \dots\dots\dots$



Petunjuk :

Jari yang berdiri adalah puluhan lalu dijumlahkan dan untuk satuannya juga dipakai jari yang berdiri lalu kita kalikan. Jari yang dilipat tidak dipakai.

$$\begin{aligned}
 \text{Rumus } 22 \times 23 &= 2(p + p) + (s \times s) + 400 \\
 &= 2(20 + 30) + (2 \times 3) + 400 \\
 &= 2 \times 50 + 6 + 400 \\
 &= 100 + 6 + 400 = 506
 \end{aligned}$$

5) Rumus =  $3(p + p) + (s \times s) + 600$

Dimana:

P = puluhan

S = satuan



Gambar 2.6  
Format jarimatika basis bilangan 26 – 30

Keterangan :

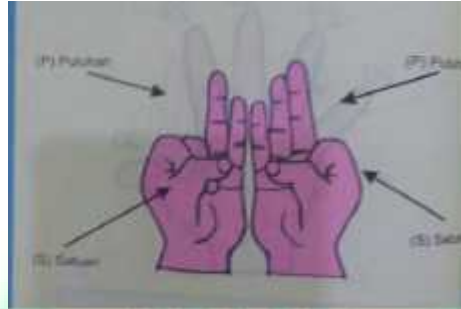
- Jari jentik nilainya 26
- Jari manis nilainya 27
- Jari tengah nilainya 28

d) Jari telunjuk nilainya 29

e) Ibu jari nilainya 30

Perkalian bilangan berbasis genap 26 – 30

Contoh :  $27 \times 28 = \dots\dots\dots$



Petunjuk :

Untuk puluhan gunakan jari yang berdiri lalu jumlahkan. Untuk satuan gunakan jari yang dilipat lalu dikalikan. Langkah untuk mengalikan  $27 \times 28$  sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Rumus } 27 \times 28 &= 3(p + p) + (s \times s) + 600 \\ &= 3(20 + 30) + (2 \times 3) + 600 \\ &= 3 \times 50 + 6 + 600 = 150 + 6 + 600 = 756 \end{aligned}$$

6) Rumus =  $3(p + p) + (s \times s) + 900$

Dimana:

P = puluhan

S = satuan



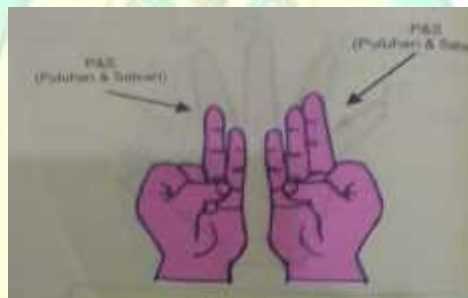
Gambar 2.7  
Format jarimatika basis bilangan 31 – 35

Keterangan :

- a) Jari jentik nilainya 31
- b) Jari manis nilainya 32
- c) Jari tengah nilainya 33
- d) Jari telunjuk nilainya 34
- e) Ibu jari nilainya 35

Bilangan berbasis ganjil (31 – 35)

Contoh  $32 \times 33 = \dots\dots\dots$



Petunjuk :

Harus diperhatikan bahwa dalam format basis bilangan ganjil jari yang digunakan adalah jari yang berdiri saja. Jari yang dilipat sama sekali tidak digunakan.  $31 \times 32$  dapat kita selesaikan dengan rumus :

$$\begin{aligned}
 \text{Rumus } 32 \times 33 &= 3(p + p) + (s \times s) + 900 \\
 &= 3(20 + 30) + (2 \times 3) + 900 \\
 &= 3 \times 50 + 6 + 900 = 150 + 6 + 900 = 1056
 \end{aligned}$$

7) Rumus =  $4(p + p) + (s \times s) + 1200$

Dimana:

P = puluhan

S = satuan



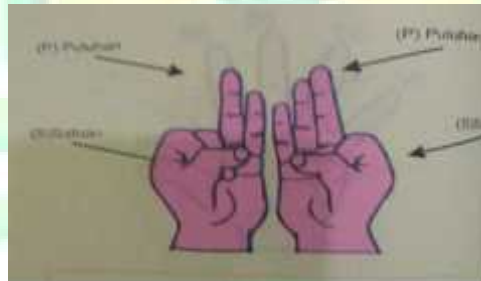
Gambar 2.8  
Format jarimatika basis bilangan 36 – 40

Keterangan :

- a) Jari jentik nilainya 36
- b) Jari manis nilainya 37
- c) Jari tengah nilainya 38
- d) Jari telunjuk nilainya 39
- e) Ibu jari nilainya 40

Bilangan berbasis genap 36 – 40

Contoh  $37 \times 38 = \dots\dots$



Petunjuk :

Jari yang dipakai jari yang berdiri kita jumlahkan dan untuk satuan jari yang dilipat lalu dikalikan.

$$\begin{aligned}
 \text{Rumus } 37 \times 38 &= 4(p + p) + (s \times s) + 1200 \\
 &= 4(20 + 30) + (2 \times 3) + 1200 \\
 &= 4 \times 50 + 6 + 1200 = 200 + 6 + 1200 = 1406
 \end{aligned}$$



$$8) \text{ Rumus} = 4(p + p) + (s \times s) + 1600$$

Dimana:

P = puluhan

S = satuan



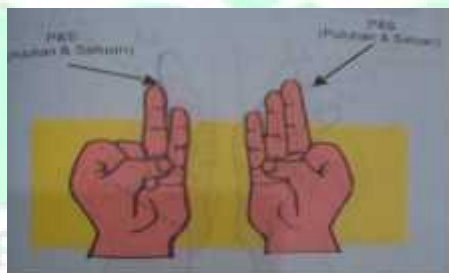
Gambar 2.9  
Format jarimatika basis bilangan 41 – 45

Keterangan :

- a) Jari jentik nilainya 41
- b) Jari manis nilainya 42
- c) Jari tengah nilainya 43
- d) Jari telunjuk nilainya 44
- e) Ibu jari nilainya 45

Bilangan berbasis ganjil

Contoh  $42 \times 43 = \dots\dots$



Petunjuk :

Jari yang berdiri adalah puluhan lalu dijumlahkan dan untuk satuannya juga dipakai jari yang berdiri lalu kita kalikan. Jari yang dilipat tidak dipakai.

$$\text{Rumus } 42 \times 43 = 4(p + p) + (s \times s) + 1600$$

$$= 4 (20 + 30) + (2 \times 3) + 1600$$

$$= 4 \times 50 + 6 + 1600 = 200 + 6 + 1600 = 1806$$

9) Rumus =  $5 (p + p) + (s \times s) + 2000$

Dimana:

P = puluhan

S = satuan



Gambar 2.10

Format jarimatika basis bilangan 46 – 50

Keterangan :

- a) Jari jentik nilainya 46
- b) Jari manis nilainya 47
- c) Jari tengah nilainya 48
- d) Jari telunjuk nilainya 49
- e) Ibu jari nilainya 50

Bilangan berbasis genap

Contoh  $47 \times 48 = \dots\dots$



Petunjuk :

Jari yang berdiri adalah puluhan lalu dijumlahkan. Jari yang dilipat adalah satuannya lalu kita kalikan.

$$\begin{aligned} \text{Rumus } 47 \times 48 &= 5(p + p) + (s \times s) + 2000 \\ &= 5(20 + 30) + (2 \times 3) + 2000 \\ &= 5 \times 50 + 6 + 2000 = 250 + 6 + 2000 = 2256 \end{aligned}$$

10) Rumus =  $5(p + p) + (s \times s) + 2500$

Dimana:

P = puluhan

S = satuan



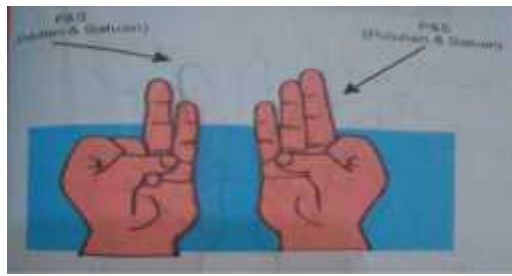
Gambar 2.11

Format jarimatika basis bilangan 51 – 55

Keterangan :

- a) Jari jentik nilainya 51
- b) Jari manis nilainya 52
- c) Jari tengah nilainya 53
- d) Jari telunjuk nilainya 54
- e) Ibu jari nilainya 55

Contoh :  $42 \times 53 = \dots\dots\dots$



Petunjuk :

Perhatikanlah bahwa dalam format basis bilangan ganjil jari yang digunakan adalah jari yang berdiri saja. Jari yang dilipat sama sekali tidak digunakan.

$$\begin{aligned} \text{Rumus } 52 \times 53 &= 5(p + p) + (s \times s) + 2500 \\ &= 5(20 + 30) + (2 \times 3) + 2500 \\ &= 5 \times 50 + 6 + 2500 = 250 + 6 + 2500 = 2756^{17} \end{aligned}$$

### c. Langkah-langkah Pelaksanaan

Adapun langkah-langkah pembelajaran jarimatika sebagai berikut:

- 1) Siswa terlebih dahulu perlu memahami angka atau lambang bilangan
- 2) Siswa mengenali konsep operasi perkalian
- 3) Mengenal lambang-lambang yang digunakan di dalam jarimatika
- 4) Siswa diajarkan cara-cara menghitung dengan jarimatika
- 5) Guru dan siswa melakukan operasi perkalian dengan mendemonstrasikan menggunakan jari tangan
- 6) Ajak siswa terus bergembira, jangan merepotkan anak untuk menghafal lambang-lambang jarimatika
- 7) Melakukan latihan secara rutin dengan demikian anak merasa senang tanpa ada paksaan untuk menghafal.

<sup>17</sup> Trivia Astuti, *Metode Berhitung Lebih Cepat Jarimatika* (Jakarta: Lingkar Media, 2013), 54-91.

#### d. Kelebihan dan Kelemahan Metode Jarimatika

##### 1. Kelebihan Metode Jarimatika

- a) Jarimatika memberikan visualisasi proses berhitung. Hal ini akan membuat anak untuk mudah mempraktekkannya.
- b) Dapat melatih keseimbangan otak kanan dan otak kiri.
- c) Gerakan jari-jari tangan akan menarik minat anak.
- d) Mungkin siswa akan menganggapnya lucu sehingga mereka gembira mempraktekkannya.
- e) Jarimatika relatif tidak memberatkan memori otak saat digunakan.
- f) Alatnya tidak perlu dibeli, tidak akan pernah ketinggalan atau terlupa dimana menyimpannya.
- g) Dan juga tidak bisa disita saat mengerjakan ujian.

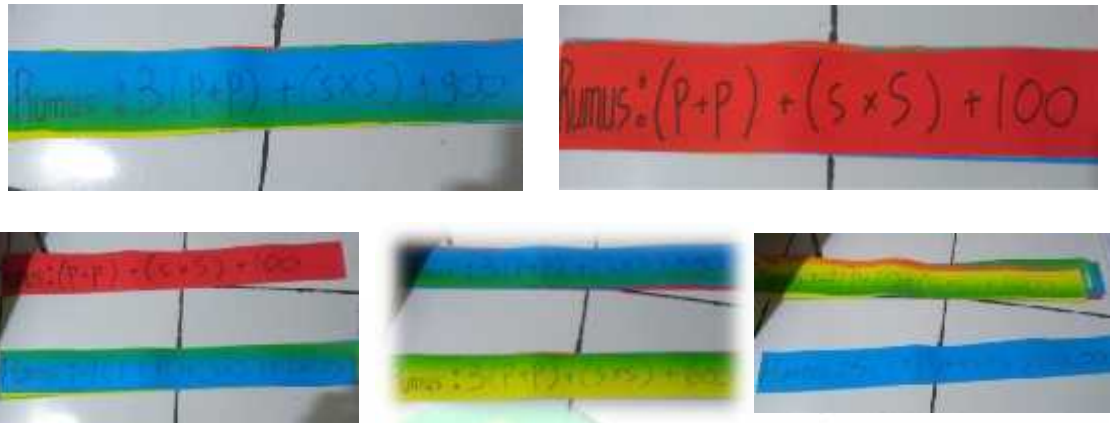
##### 2. Kelemahan Metode Jarimatika

- a) Karena jumlah jari tangan terbatas maka operasi matematika yang bisa di selesaikan juga terbatas.
- b) Kalau kurang latihan agak lambat menghitung di bandingkan dengan sempoa.<sup>18</sup>

#### e. Media Jarimatika



<sup>18</sup> Sumiati, "Efektifitas Pembelajaran Matematika pada Perkalian melalui Metode Jarimatika terhadap Ketuntasan Belajar Kelas 1 SDN Sindangwangi 1 Tahun 2016", 63.



Gambar 2.12  
Rumus Jarimatika

#### 4. Hasil Belajar

##### a. Pengertian Hasil Belajar

Menurut A. J. Romirowski yang dikutip Nur Aini Tri Utami mengemukakan bahwa hasil belajar adalah keluaran (*outputs*) dari suatu sistem pemrosesan masukan (*inputs*). Siswa melakukan *input* dengan masuk ke proses belajar. Proses belajar melakukan kegiatan belajar yang sudah dirancang. Setelah mengikuti proses siswa akan mendapatkan *output* dari kegiatan belajarnya. *Output* dari kegiatan belajar tersebut merupakan hasil belajar.<sup>19</sup>

Secara sederhana, yang dimaksud dengan hasil belajar siswa adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Karena belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku relatif menetap. Dalam kegiatan pembelajaran atau kegiatan instruksional, biasanya guru menetapkan tujuan belajar. Siswa yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan instruksional.

Berdasarkan uraian di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku yang diperoleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar.

<sup>19</sup> Nur Aini Tri Utami, "Pengaruh Metode Jarimatika terhadap Hasil Belajar Perkalian," *Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3 (Juli, 2018), 5.

Untuk mengetahui apakah hasil belajar yang dicapai telah sesuai dengan tujuan yang dikehendaki dapat diketahui melalui evaluasi. Sebagaimana dikemukakan oleh Sunal yang dikutip oleh Ahmad Santoso bahwa evaluasi merupakan proses penggunaan informasi untuk membuat pertimbangan seberapa efektif suatu program telah memenuhi kebutuhan siswa. Selain itu, dengan dilakukannya evaluasi atau penilaian ini dapat dijadikan *feedback* atau tindak lanjut, atau bahkan cara untuk mengukur tingkat penguasaan siswa. Kemajuan prestasi belajar siswa tidak saja diukur dari tingkat penguasaan ilmu pengetahuan, tetapi juga sikap dan keterampilan. Dengan demikian, penilaian hasil belajar siswa mencakup segala hal yang dipelajari di sekolah, baik itu menyangkut pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang berkaitan dengan mata pelajaran yang diberikan kepada siswa.<sup>20</sup>

#### **b. Macam-macam Hasil Belajar**

Adapun macam-macam hasil belajar sebagai berikut:

##### 1) Pemahaman konsep

Menurut Bloom sebagaimana dikutip Ahmad Santoso menjelaskan bahwa pemahaman diartikan sebagai kemampuan untuk menyerap arti dari materi atau bahan yang dipelajari. Pemahaman menurut Bloom ini adalah seberapa besar siswa mampu menerima, menyerap, dan memahami pelajaran yang diberikan oleh guru kepada siswa, atau sejauh mana siswa dapat memahami serta mengerti apa yang ia baca, yang dilihat, yang di alami, atau yang ia rasakan berupa hasil penelitian atau observasi langsung yang ia lakukan.

##### 2) Keterampilan proses

Menurut Usman dan Setiawati sebagaimana dikutip Ahmad Santoso mengemukakan bahwa keterampilan proses merupakan keterampilan yang mengarah kepada pembangunan kemampuan mental, fisik, dan sosial yang

---

<sup>20</sup> Ahmad Santoso, *Teori Belajar Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Jakarta : Kencana, 2013) 5-6.

mendasar sebagai penggerak kemampuan yang lebih tinggi dalam diri individu siswa. Keterampilan berarti kemampuan menggunakan pikiran, nalar, dan perbuatan secara efektif dan efisien untuk mencapai sesuatu hasil tertentu, termasuk kreativitasnya.

### 3) Sikap

Menurut Lange dalam Azwar sebagaimana dikutip Ahmad Santoso menjelaskan bahwa sikap tidak hanya merupakan aspek mental semata, melainkan mencakup pula aspek respon fisik. Jadi, sikap ini harus ada kekompakkan antara mental dan fisik secara serempak. Jika mental saja yang dimunculkan, maka belum tampak secara jelas sikap seseorang yang ditunjukkannya. Selanjutnya Azwar mengungkapkan tentang struktur sikap yang terdiri atas tiga komponen yang saling menunjang, yaitu: komponen kognitif, afektif, dan konatif. Komponen kognitif merupakan representasi apa yang dipercayai oleh individu pemilik sikap; komponen afektif yaitu perasaan yang menyangkut emosional; dan komponen konatif merupakan aspek kecenderungan berperilaku tertentu sesuai dengan sikap yang dimiliki seseorang.

Dalam hubungannya dengan hasil belajar siswa, sikap ini lebih diarahkan pada pengertian pemahaman konsep. Dalam pemahaman konsep, maka domain yang sangat berperan adalah domain kognitif.<sup>21</sup>

### c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah:

#### 1) Faktor Internal

Di dalam faktor internal yang berasal dari dalam diri siswa terdiri dari dua aspek yakni:

---

<sup>21</sup> *Ibid.*,6-10.



a) Aspek Fisiologis

Secara umum kondisi kesehatan tubuh dapat mempengaruhi semangat dan konsentrasi belajar siswa dalam mengikuti pelajaran. Tubuh yang lemah dan mudah sakit dapat menurunkan kualitas kognitif siswa, sehingga materi pelajaran menjadi sulit untuk dicerna. Selain kesehatan tubuh, kondisi organ-organ tubuh lainnya perlu mendapatkan perhatian, karena tingkat kesehatan indera pendengaran dan penglihatan sangat mempengaruhi kemampuan siswa dalam menyerap informasi. Faktor-faktor kelemahan fisik yang dapat mempengaruhi efektifitas pembelajaran siswa antara lain:

- (1) Pusat susunan saraf tidak berkembang secara sempurna karena luka atau cacat atau sakit sehingga gangguan dalam membaca cenderung menetap
- (2) Panca indera (mata, telinga, alat bicara) yang berkembang kurang sempurna, sehingga menyulitkan dalam proses interaksi secara efektif
- (3) Ketidakseimbangan perkembangan dan reproduksi serta berfungsinya kelenjar tubuh, sehingga mengakibatkan kelainan perilaku dan gangguan emosional
- (4) Cacat tubuh atau pertumbuhan yang kurang sempurna yang dapat mengakibatkan kurang percaya diri siswa
- (5) Penyakit menahun yang mengakibatkan adanya hambatan pada siswa dalam belajar secara optimal<sup>22</sup>

b) Aspek Psikologis

Adapun faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kuantitas dan kualitas pembelajaran yang dapat diperoleh siswa, antara lain:

---

<sup>22</sup> Hamzah dan Nurdin Mohamad, *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*, 198.

(1) Tingkat kecerdasan atau intelegensi siswa

Pada umumnya intelegensi dapat diartikan sebagai kemampuan psikofisik untuk mereaksi terhadap rangsangan atau menyesuaikan diri dengan lingkungan yang tepat. Tingkat kecerdasan atau intelegensi (IQ) berpengaruh terhadap keberhasilan belajar siswa. Hal ini dapat diartikan bahwa semakin tinggi tingkat intelegensi siswa, maka semakin besar kemampuan siswa untuk mencapai hasil yang optimal. Sebaliknya, semakin rendah kemampuan intelegensi siswa, maka semakin kecil kemungkinan siswa untuk mencapai hasil yang optimal.

(2) Sikap siswa

Sikap dapat diartikan sebagai gejala internal yang berupa kecenderungan untuk mereaksi ataupun merespon dengan cara yang relatif tetap terhadap suatu objek, baik yang berupa orang, barang, dan lain sebagainya baik secara positif maupun negatif. Siswa yang memiliki sikap positif terhadap pelajaran dan guru yang menyampaikan pelajaran merupakan suatu awal yang baik bagi proses pembelajaran selanjutnya. Sebaliknya, apabila siswa sudah memberikan sikap yang kurang baik terhadap materi pelajaran ditambah dengan sikap membenci gurunya akan menimbulkan kesulitan bagi siswa.

(3) Bakat siswa

Bakat dapat diartikan sebagai kemampuan potensial individu untuk mencapai keberhasilan di masa yang akan datang. Dengan demikian, siswa yang memiliki bakat dalam arti berpotensi dalam

mencapai prestasi sampai dengan tingkat tertentu sesuai dengan kapasitasnya masing-masing.<sup>23</sup>

#### (4) Perhatian

Perhatian merupakan keaktifan jiwa yang dipertinggi, jiwa semata-mata tertuju kepada suatu obyek ataupun sekumpulan obyek. Dengan demikian, untuk dapat menjamin hasil belajar siswa yang baik, maka perhatian siswa diarahkan atau fokus pada objek-objek yang menarik, apabila tidak maka perhatian siswa tidak akan terarah atau fokus pada objek-objek yang sedang dipelajarinya.

#### (5) Motif dan motivasi

Motif dapat diartikan sebagai daya upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu tindakan atau aktifitas. Pada umumnya dalam diri manusia mempunyai dua macam motif atau dorongan yaitu motif yang sudah ada di dalam diri seseorang tanpa ada pengaruh dari luar dan motif yang datang dari luar diri seseorang.

Dalam motif yang sudah ada di dalam diri seseorang ini baik dan berfungsi pada setiap diri siswa, maka tingkah laku belajarnya menampilkan diri dalam bentuk aktif dan kreatif. Sebaliknya, apabila motif yang sudah ada di dalam diri seseorang ini kurang berfungsi pada setiap diri siswa, maka tingkah laku belajarnya tidak menampilkan diri dalam bentuk aktif dan kreatif yang berarti.

Motivasi dapat diartikan sebagai seni untuk mendorong siswa melakukan kegiatan belajar, sehingga tujuan dalam pembelajaran dapat tercapai. Dengan demikian, motivasi adalah usaha dari pihak luar dalam hal ini yang dimaksud adalah guru untuk mendorong, mengaktifkan,

---

<sup>23</sup> *Ibid.*, 199-200.

dan menggerakkan siswanya secara sadar untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

(6) Kognitif dan nalar

Dalam kognitif dan nalar ini meliputi tiga hal yaitu persepsi, mengingat, dan berpikir. Persepsi merupakan penginderaan terhadap suatu kesan yang timbul dalam lingkungannya. Penginderaan ini dipengaruhi oleh pengalaman, kebiasaan, dan kebutuhan. Kemampuan mempersepsi antara siswa satu dengan yang lainnya tidak sama, meskipun siswa tersebut berasal dari sekolah yang sama bahkan kelas yang sama pula. Hal ini ditentukan oleh pengetahuan dan pengalaman belajar itu sendiri. Karena pengetahuan dan pengalaman akan memperkaya dan memperkuat daya persepsinya. Semakin sering siswa melibatkan diri dalam berbagai aktifitas akan semakin kuat daya persepsinya.

Mengingat merupakan suatu aktivitas kognitif dimana orang menyadari bahwa pengetahuannya berasal dari masa lalu ataupun berdasarkan kesan-kesan yang diperoleh melalui pengalamannya dimasa lalu. Dalam mengingat terdapat dua bentuk yang menarik untuk diperhatikan, yaitu mengenal kembali (rekognisi) dan mengingat kembali (reproduksi).

Dalam rekognisi orang berhadapan dengan suatu objek itu dan dia menyadari bahwa objek itu pernah terjadi dan dijumpai di masa lalunya. Sedangkan dalam reproduksi ini akan dihadirkan suatu kesan dari masa lalunya dalam bentuk suatu tanggapan atau gagasan.<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup> Indah Komsiyah, *Belajar dan Pembelajaran* (Yogyakarta: Teras, 2012) 92-95.

## 2) Faktor Eksternal

### a) Faktor lingkungan

Kondisi lingkungan juga mempengaruhi proses dan hasil belajar. Lingkungan ini dapat berupa lingkungan fisik atau lingkungan alam, dan lingkungan sosial. Lingkungan fisik dapat berupa keadaan suhu, kelembapan, kepengapan udara, dan lain sebagainya. Belajar pada siang hari di ruangan yang memiliki ventilasi udara yang kurang tentunya akan berbeda dengan suasana belajar di pagi hari yang udaranya masih segar, apalagi di dalam ruangan yang cukup mendukung untuk bernafas lega.

Lingkungan sosial baik yang berwujud manusia maupun hal-hal lainnya juga dapat mempengaruhi proses dan hasil belajar. Seringkali guru dan para siswa yang sedang belajar di dalam kelas merasa terganggu oleh obrolan yang diiringi dengan gelak tawa yang keras dan teriakan orang-orang yang berada di luar persis di depan kelas tersebut. Selain itu hiruk pikuk lingkungan sosial seperti suara mesin pabrik, lalu lintas, gemuruhnya pasar dan lain sebagainya juga akan berpengaruh terhadap proses dan hasil belajar siswa.

### b) Faktor instrumental

Faktor instrumental merupakan faktor yang keberadaannya dan penggunaannya dirancang sesuai dengan hasil belajar yang diharapkan. Faktor-faktor ini diharapkan dapat berfungsi sebagai sarana untuk tercapainya tujuan-tujuan belajar yang sudah di rencanakan.

Faktor-faktor instrumental ini dapat berupa kurikulum, saran, fasilitas, dan guru. Berbicara mengenai kurikulum berarti berbicara mengenai komponen-komponennya yaitu tujuan, bahan atau program, proses belajar mengajar, dan evaluasi. Faktor-faktor ini berpengaruh besar

pada proses dan hasil belajar oleh karena itu setiap ada perubahan tujuan kurikulum dapat dipastikan ada perubahan keinginan. Bisa dipastikan bahwa perubahan tujuan itu akan mengubah program atau bahan (mata pelajaran) yang akan diberikan bahkan mungkin dengan ruang lingkungannya masing-masing dan demikian juga pada aspek-aspek lainnya termasuk saran dan fasilitas. Demikian itu akan berdampak pula pada kompetensi yang harus dimiliki oleh para guru.<sup>25</sup>

## 5. Konsep Berhitung

### a. Pengertian Matematika

Matematika adalah pola pikir, pola mengorganisasikan pembuktian logika, pengetahuan struktur yang terorganisasi memuat sifat-sifat, teori-teori dibuat secara deduktif berdasarkan unsur yang didefinisikan, aksioma, sifat atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya.<sup>26</sup> Sedangkan belajar matematika merupakan suatu aktivitas mental untuk memahami arti dan hubungan-hubungan serta simbol-simbol, kemudian diterapkannya pada situasi nyata.<sup>27</sup>

Berikut beberapa pendapat mengenai pengertian matematika menurut para ahli, yaitu:

- 1) Menurut Johnson dan Myklebust sebagaimana dikutip Mubiar Agustin menjelaskan bahwa matematika merupakan bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berpikir.
- 2) Menurut Lerner sebagaimana dikutip Mubiar Agustin menjelaskan bahwa mengemukakan bahwa matematika di samping sebagai bahasa simbolis juga merupakan bahasa universal yang memungkinkan manusia memikiran,

<sup>25</sup> *Ibid.*,97.

<sup>26</sup> Mubiar Agustin, *Permasalahan Belajar dan Inovasi Pembelajaran* (Bandung: Refika Aditama, 2011), 46.

<sup>27</sup> *Ibid.*,130

mencatat, dan mengkomunikasikan ide mengenai elemen-elemen dan kuantitas.<sup>28</sup>

- 3) Menurut Russel sebagaimana dikutip Hamzah B. Uno menjelaskan bahwa matematika sebagai suatu studi yang dimulai dari pengkajian bagian-bagian yang sangat dikenal menuju arah yang tidak dikenal. Arah yang dikenal tersusun baik (konstruktif) secara bertahap menuju arah yang rumit (kompleks), dari bilangan bulat ke bilangan pecah, bilangan real ke bilangan kompleks, dari penjumlahan dan perkalian ke diferensial dan integral, dan menuju matematika yang lebih tinggi.<sup>29</sup>

Dari berbagai pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa matematika adalah sebagai suatu bidang ilmu yang merupakan alat pikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis atau masalah yang unsur-unsurnya logika dan intuisi, analisis dan konstruksi, generalitas, dan individualitas.

#### **b. Tujuan Pembelajaran Matematika**

Secara umum, tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah agar siswa mampu dan terampil menggunakan matematika. Selain itu juga, dengan pembelajaran matematika dapat memberikan tekanan penataran nalar dalam penerapan matematika. Menurut Depdiknas kompetensi atau kemampuan umum pembelajaran matematika di sekolah dasar, sebagai berikut:

- 1) Melakukan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian beserta operasi campurannya, termasuk yang melibatkan pecahan.
- 2) Menentukan sifat dan unsur berbagai bangun datar dan bangun ruang sederhana, termasuk penggunaan sudut, keliling, luas, dan volume.
- 3) Menentukan sifat simetri, kesebangunan, dan sistem koordinat.

---

<sup>28</sup> *Ibid.*, 47

<sup>29</sup> Hamzah B. Uno, *Model Pembelajaran*, 129.

- 4) Menggunakan pengukuran: satuan, kesetaraan antar satuan, dan penafsiran pengukuran.
- 5) Menentukan dan menafsirkan data sederhana, seperti: ukuran tertinggi, terendah, rata-rata, modus, mengumpulkan, dan menyajikannya.
- 6) Memecahkan masalah, melakukan penalaran, dan mengkomunikasikan gagasan secara matematika.

Secara khusus, tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar, sebagaimana yang disajikan oleh Depdiknas, sebagai berikut:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritme.
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah.
- 5) Memiliki sikap menghargai penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran mata pelajaran matematika tersebut, seorang guru hendaknya dapat menciptakan kondisi dan situasi pembelajaran yang memungkinkan siswa aktif membentuk, menemukan, dan mengembangkan pengetahuannya. Kemudian siswa dapat membentuk makna dari bahan-bahan pelajaran melalui suatu proses belajar dan mengkonstruksikannya dalam ingatan yang sewaktu-waktu dapat diproses dan dikembangkan lebih lanjut. Hal ini



sebagaimana diungkapkan oleh Jean Piaget, bahwa pengetahuan atau pemahaman siswa itu ditemukan, dibentuk, dan dikembangkan oleh siswa itu sendiri.<sup>30</sup>

### c. Pengertian Perkalian

Perkalian adalah salah satu dari empat operasi dasar di dalam aritmatika dasar. Operasi perkalian biasa juga disebut sebagai penjumlahan berganda, karena memerlukan tahap berpikir yang lebih kompleks pada diri anak.<sup>31</sup>

Dalam menguasai perkalian dasar perlu diketahui sifat-sifat dari perkalian, diantaranya:

1) Sifat tertutup

Untuk setiap bilangan bulat  $a$  dan  $b$  berlaku  $a \times b = c$  juga bilangan bulat.

2) Sifat komutatif

Untuk setiap bilangan bulat  $a$  dan  $b$  berlaku  $a \times b = b \times a$ .

3) Sifat asosiatif

Untuk setiap bilangan bulat  $a$ ,  $b$ , dan  $c$  berlaku  $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$ .

4) Unsur identitas terhadap perkalian

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

5) Sifat distributif perkalian terhadap penjumlahan

Untuk setiap bilangan bulat  $a$ ,  $b$ , dan  $c$  berlaku  $a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$ .

6) Sifat distributif perkalian terhadap pengurangan

Untuk setiap bilangan bulat  $a$ ,  $b$ , dan  $c$  berlaku  $a \times (b - c) = (a \times b) - (a \times c)$ .<sup>32</sup>

<sup>30</sup> Ahmad Santoso, *Teori Belajar Pembelajaran di Sekolah Dasar*, 189-191.

<sup>31</sup> Nur Rahmah dan Asnidar, "Hubungan Penguasaan dan Pembagian Dasar terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Putra Palopo", *Elemen*, 1 (Januari, 2015), 60.

<sup>32</sup> *Ibid.*, 60-61.

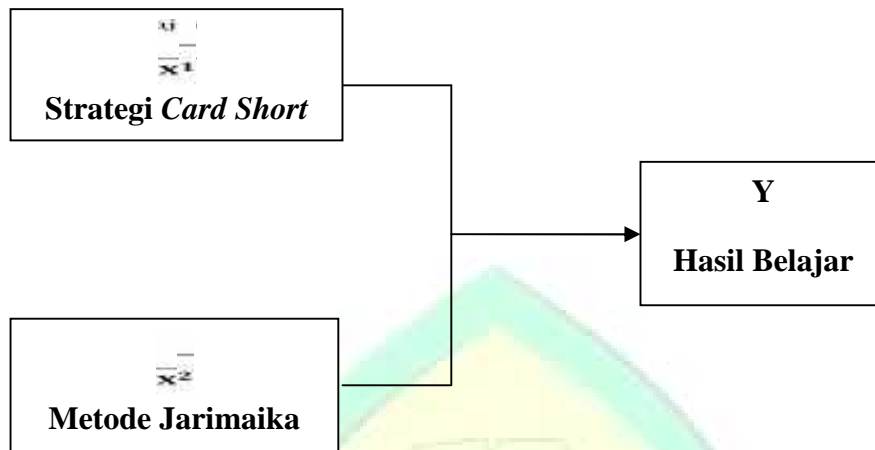
### C. Kerangka Berpikir

Matematika sebagai salah satu sarana berpikir ilmiah sangat diperlukan untuk menambah kemampuan berpikir logis, sistematis, dan kritis dalam diri siswa. Demikian pula matematika sebagai pengetahuan dasar yang diperlukan siswa untuk menunjang keberhasilan belajarnya dalam menempuh pendidikan yang lebih tinggi. Bahkan matematika berperan dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan sebagai alat bantu mengembangkan disiplin ilmu lainnya.

Keterampilan berhitung siswa berbeda-beda. Terdapat siswa yang memiliki keterampilan berhitung yang tinggi dan kurang. Siswa yang mempunyai keterampilan berhitung tinggi akan bekerja lebih baik dalam berhitung dan siswa yang mempunyai keterampilan berhitung kurang cenderung akan mengalami kesulitan berhitung dalam pembelajaran kelas. Anak dikhawatirkan tidak dapat mengikuti pembelajaran di kelas dengan baik.

Pembelajaran yang efektif harus banyak melibatkan aktivitas siswa. Dalam penelitian ini menekankan penggunaan strategi pembelajaran *card short* dan metode jarimatika untuk membantu siswa dalam berhitung. Praktik strategi pembelajaran *card short* dan metode jarimatika yang berbeda dengan rutinitas pembelajaran yang diikuti siswa diharapkan akan tumbuh rasa tertarik dalam diri siswa. Rasa tertarik yang timbul mempengaruhi anak untuk menggunakan praktik penggunaan strategi pembelajaran *card short* dan metode jarimatika sebagai alat bantu untuk mengerjakan soal perkalian dalam pembelajaran. Praktik yang dilakukan siswa membantu menyelesaikan soal bentuk perkalian dengan lebih cepat dan efisien.

Berikut disajikan bagan kerangka berpikir penelitian sebagaimana berikut:



Penelitian ini, berfokus pada penelitian mengenai penggunaan strategi *card short* yang dilambangkan dengan  $X_1$  dan metode jarimatika yang dilambangkan dengan  $X_2$  terhadap hasil belajar yang dilambangkan dengan  $Y$ . Dalam penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu kelas VA sebagai kelas eksperimen I dengan menggunakan strategi pembelajaran *card short* dan kelas VB sebagai kelas eksperimen II dengan menggunakan metode jarimatika. Kedua strategi dan metode tersebut memiliki mempengaruhi terhadap hasil belajar siswa yang dilambangkan dengan  $Y$ .

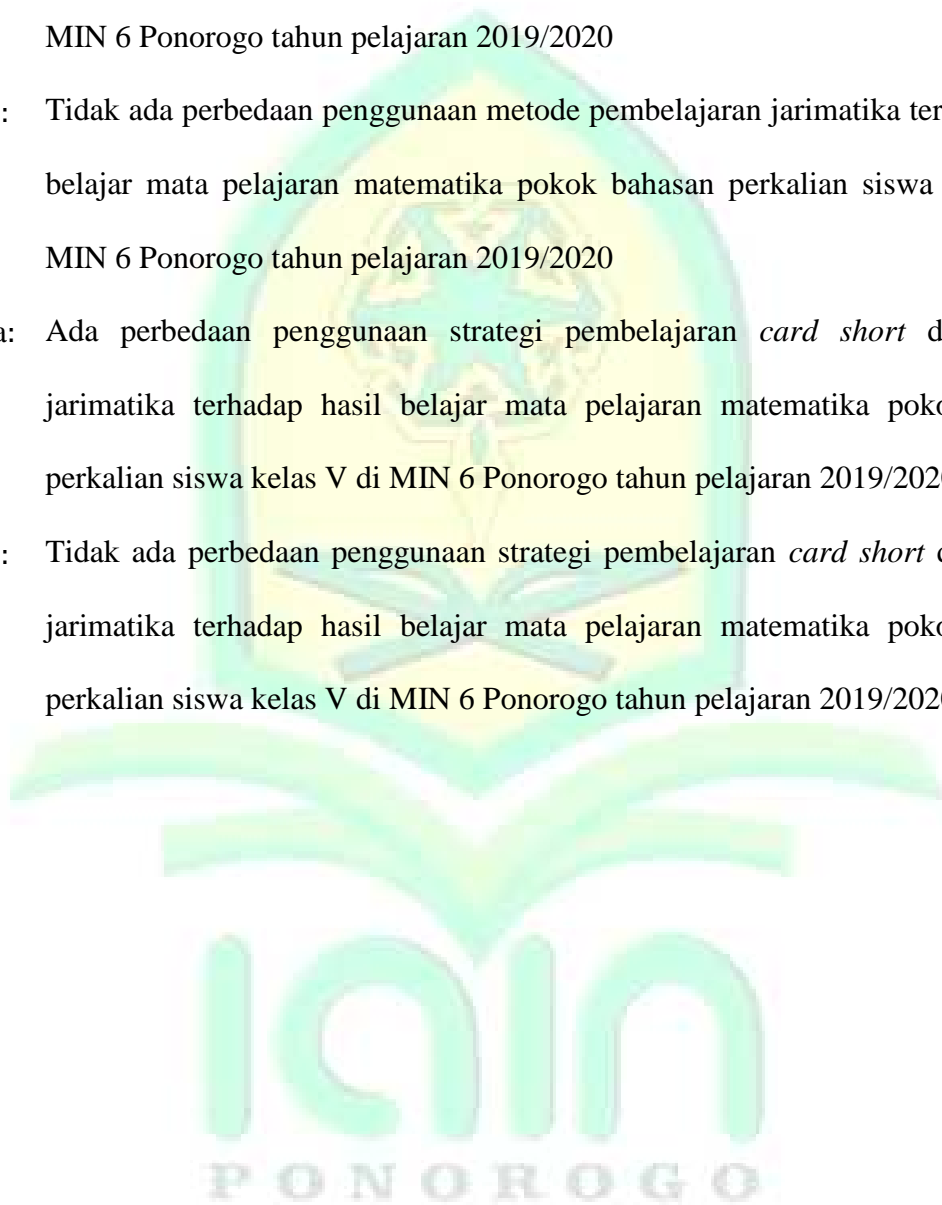
#### D. Pengajuan Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap masalah yang dirumuskan dalam penelitian atau sub masalah yang diteliti dan masih harus dibuktikan kebenarannya.<sup>33</sup> Berdasarkan kajian teoritik dan kerangka berpikir yang telah penulis uraikan sebelumnya, maka pada penelitian ini penulis mengajukan hipotesis sebagai berikut:

- a.  $H_a$ : Ada perbedaan penggunaan strategi pembelajaran *card short* terhadap hasil belajar mata pelajaran matematika pokok bahasan perkalian siswa kelas V di MIN 6 Ponorogo tahun pelajaran 2019/2020

<sup>33</sup> Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung : Refika Aditama, 2015), 16.

- H<sub>0</sub>: Tidak ada perbedaan penggunaan strategi pembelajaran *card short* terhadap hasil belajar mata pelajaran matematika pokok bahasan perkalian siswa kelas V di MIN 6 Ponorogo tahun pelajaran 2019/2020
- b. Ha: Ada perbedaan penggunaan metode pembelajaran jarimatika terhadap hasil belajar mata pelajaran matematika pokok bahasan perkalian siswa kelas V di MIN 6 Ponorogo tahun pelajaran 2019/2020
- H<sub>0</sub>: Tidak ada perbedaan penggunaan metode pembelajaran jarimatika terhadap hasil belajar mata pelajaran matematika pokok bahasan perkalian siswa kelas V di MIN 6 Ponorogo tahun pelajaran 2019/2020
- c. Ha: Ada perbedaan penggunaan strategi pembelajaran *card short* dan metode jarimatika terhadap hasil belajar mata pelajaran matematika pokok bahasan perkalian siswa kelas V di MIN 6 Ponorogo tahun pelajaran 2019/2020
- H<sub>0</sub>: Tidak ada perbedaan penggunaan strategi pembelajaran *card short* dan metode jarimatika terhadap hasil belajar mata pelajaran matematika pokok bahasan perkalian siswa kelas V di MIN 6 Ponorogo tahun pelajaran 2019/2020



## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Rancangan Penelitian

Menurut Pearson yang dikutip oleh Deni Darmawan mengemukakan bahwa penelitian adalah pencarian atas sesuatu secara sistematis dan dilakukan terhadap masalah-masalah yang dapat dipecahkan. Sedangkan menurut Penny penelitian adalah pemikiran yang sistematis mengenai berbagai jenis masalah yang pemecahannya memerlukan pengumpulan dan penafsiran fakta-fakta.<sup>34</sup> Berdasarkan pengertian di atas, pada dasarnya metodologi penelitian merupakan cara ilmiah mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif. Metode pendekatan kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu. Teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random. Pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.<sup>35</sup>

Bentuk desain yang digunakan adalah *The One-Group Pretest-Posttest Design*. Desain ini dapat digunakan jika dalam penelitian terdapat suatu kelompok yang diberi perlakuan (*treatment*), kemudian bermaksud untuk membandingkan keadaan sebelum dengan sesudah diberi perlakuan. Dalam penelitian ini menggunakan 3 variabel, yaitu 2 variabel bebas, yaitu strategi pembelajaran *card short* ( $X_1$ ) dan metode jarimatika ( $X_2$ ) serta 1 variabel terikat yakni hasil belajar ( $Y$ ).

---

<sup>34</sup>Deni Darmawan, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014), 3.

<sup>35</sup>Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2015), 14.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.<sup>36</sup>

Penelitian ini dilaksanakan di kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 6 Ponorogo. Penelitian ini dilaksanakan di semester genap tahun ajaran 2019/2020. Adapun pengambilan data dilaksanakan pada bulan Februari 2020.

## **B. Populasi dan Sampel**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V MIN 6 Ponorogo yang terdiri dari 2 kelas, yaitu kelas VA dan kelas VB.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.<sup>37</sup> Sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Probability Sampling* dengan pengambilan sampel acak sederhana (*Simple Random Sampling*). Jenis sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah sampel jenuh. Sampel jenuh adalah teknik penentuan sampel bila anggota populasi digunakan sebagai sampel.<sup>38</sup> Sampel pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V MIN 6 Ponorogo yang terdiri dari 2 kelas, yaitu kelas VA dan kelas VB yang akan diberi perlakuan sebagai kelas eksperimen.

## **C. Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk memperoleh, mengolah, dan menginterpretasikan informasi yang diperoleh dari para responden

---

<sup>36</sup> *Ibid.*,107.

<sup>37</sup> *Ibid.*,117-118.

<sup>38</sup> *Ibid.*,124.

yang dilakukan dengan menggunakan pola ukur yang sama.<sup>39</sup> Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data tentang pengaruh penggunaan strategi *card short* siswa di kelas VB, data tentang pengaruh penggunaan metode jarimatika siswa di kelas VA, dan data tentang hasil belajar siswa di kelas V MIN 6 Ponorogo.

### 1. Definisi Operasional Variabel

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>40</sup> Dalam penelitian ini ada tiga variabel yaitu 2 variabel bebas (X) dan 1 variabel terikat (Y).

#### a. Variabel bebas (X)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat. Jadi variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah penerapan strategi *card short* dan metode jarimatika.

#### b. Variabel terikat (Y)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.<sup>41</sup> Variabel terikat (Y) dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika khususnya dalam perkalian setelah dilakukan tindakan perlakuan (*treatment*) terhadap siswa kelas V MIN 6 Ponorogo.

### 2. Kisi-Kisi Instrumen

Pada penelitian ini, kisi-kisi instrumen yang digunakan berupa soal pilihan ganda untuk mengukur dan mengetahui sejauh mana peningkatan pengetahuan dan hasil belajar matematika khususnya perkalian siswa sebelum diberikan perlakuan dan setelah di berikan perlakuan berupa penggunaan strategi pembelajaran *card short* di kelas VB dan metode jarimatika di kelas kelas VA. Penyusunan kisi-kisi instrumen

<sup>39</sup> Syofian Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif Dilengkapi dengan Perbandingan Perhitungan Manual dan Spss* (Jakarta: Kencana, 2013), 46.

<sup>40</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan*, 60.

<sup>41</sup> *Ibid.*, 61

dapat dijadikan pedoman untuk menulis soal atau merakit soal menjadi tes. Instrumen tes kognitif disusun berdasarkan materi pelajaran yang telah ditentukan. Format kisi-kisi soal tes hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Tes Hasil Belajar Perkalian

Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor butir item		
		Sebelum uji validitas	Valid	Nomor soal
3.2 Menjelaskan dan melakukan perkalian dan pembagian pecahan dan desimal.	3.2.1 Menghitung perkalian pecahan biasa dengan perkalian pecahan biasa	10	8	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
Jumlah soal instrument		10	8	8

### 3. Uji Coba Instrumen

Setelah diadakan uji coba instrumen, selanjutnya menganalisis hasil uji coba instrumen. Adapun hal-hal yang di analisis sebagai berikut:

#### a. Uji validitas

Validitas adalah derajat ketetapan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh peneliti. Dengan demikian data yang valid adalah data yang tidak berbeda antara data yang dilaporkan oleh peneliti dengan data yang sesungguhnya terjadi pada objek penelitian.<sup>42</sup> Dalam penelitian ini peneliti menggunakan uji validitas isi dan uji validitas butir soal.

##### 1) Validitas isi

Validitas isi merupakan ketetapan instrumen tersebut ditinjau dari segi materi yang akan diteliti. Dalam penelitian bidang matematika, validitas isi suatu instrumen tes berkenaan dengan kesesuaian butir soal dengan indikator kemampuan yang diukur, kesesuaian dengan standar kompetensi dan

<sup>42</sup> *Ibid.*, 363.



kompetensi dasar materi yang akan diteliti, dan materi yang ditekankan representatif dalam mewakili keseluruhan materi yang akan diteliti.<sup>43</sup>

Pengujian validitas isi dilakukan dengan pertimbangan para ahli. Selanjutnya para ahli akan melakukan pengecekan pada instrumen penelitian. Apabila instrumen penelitian sudah dianggap tepat oleh para ahli maka instrumen tersebut sudah bisa dilanjutkan dengan pengujian validitas butir. Namun, apabila instrumen penelitian dianggap belum tepat maka harus dilakukan pembenaran sesuai saran dari para ahli.

## 2) Uji Validitas Butir

Setelah dilakukannya validitas isi, kemudian dilakukan validitas butir dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment*. Validitas butir disini digunakan untuk melihat butir soal yang valid dan yang tidak valid dengan memanfaatkan sebuah perhitungan. Setelah data diketahui valid maka data tersebut bisa digunakan untuk melakukan pengujian. Sebaliknya apabila data diketahui tidak valid maka data tersebut harus dihapus tidak diikutkan dalam pengambilan pengujian. Adapun kolerasi yang dipakai dalam penelitian ini adalah teknik kolerasi *product moment* dengan rumus:

$$r_{xy} = \sqrt{\frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{(N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2)(N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = kolerasi item X dan Y

$\Sigma X$  = jumlah skor item X

$\Sigma Y$  = jumlah skor item Y

$\Sigma XY$  = jumlah perkalian antara X dan Y

$\Sigma X^2$  = jumlah kuadrat total X

---

<sup>43</sup> Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung : Refika Aditama, 2015), 190.

$\Sigma Y^2$  = jumlah kuadrat total Y

N = jumlah responden

Dalam perhitungan validitas pada penelitian ini, nilai  $r_{\text{tabel}}$  pada signifikansi 5% diperoleh sebesar 0,355. Instrumen dapat dikatakan valid apabila  $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$  (0,355) sebaliknya apabila  $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$  (0,355) maka instrumen dapat dikatakan tidak valid dan tidak bisa digunakan dalam penelitian. Dalam perhitungannya menggunakan bantuan aplikasi SPSS dan hasil perhitungan validitas tersebut dapat disimpulkan dalam tabel rekapitulasi berikut:

Tabel 3.2 Hasil Perhitungan Validitas Instrumen Kelas VA

No. Soal	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0,622	<b>0,355</b>	Valid
2	0,447	<b>0,355</b>	Valid
3	0,447	<b>0,355</b>	Valid
4	0,622	<b>0,355</b>	Valid
5	0,667	<b>0,355</b>	Valid
6	0,369	<b>0,355</b>	Valid
7	0,447	<b>0,355</b>	Valid
8	0,488	<b>0,355</b>	Valid
9	0,547	<b>0,355</b>	Valid
10	0,558	<b>0,355</b>	Valid

Dari tabel di atas, terlihat bahwa banyak butir soal yang valid. Hasil perhitungan tersebut kemudian dibandingkan dengan  $r_{\text{tabel}}$  yaitu 0,355. Dari nilai  $r_{\text{hitung}}$  yang di dapat dibandingkan dengan  $r_{\text{tabel}}$  maka dapat diambil keputusan bahwa data valid. Dari tabel tersebut terlihat butir nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,

dan 10 bernilai valid. Sehingga dari 10 soal bisa digunakan sebagai alat pengumpulan data.

Tabel 3.3 Hasil Perhitungan Validitas Instrumen Kelas VB

<b>NO SOAL</b>	<b>r hitung</b>	<b>r tabel</b>	<b>Keterangan</b>
1	0,431	<b>0,355</b>	Valid
2	0,644	<b>0,355</b>	Valid
3	0,628	<b>0,355</b>	Valid
4	0,431	<b>0,355</b>	Valid
5	0,475	<b>0,355</b>	Valid
6	0,725	<b>0,355</b>	Valid
7	0,725	<b>0,355</b>	Valid
8	0,679	<b>0,355</b>	Valid
9	0,373	<b>0,355</b>	Valid
10	0,730	<b>0,355</b>	Valid

Dari tabel di atas, terlihat bahwa banyak butir soal yang valid. Hasil perhitungan tersebut kemudian dibandingkan dengan  $r_{\text{tabel}}$  yaitu 0,355. Dari nilai  $r_{\text{hitung}}$  yang di dapat dibandingkan dengan  $r_{\text{tabel}}$  maka dapat diambil keputusan bahwa data valid. Dari tabel tersebut terlihat butir nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, dan 10 bernilai valid. Sehingga dari 10 soal bisa digunakan sebagai alat pengumpulan data.

b. Uji Realibitas

Realibitas adalah untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap kosnsisten, apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat pengukur yang sama pula. Uji realibitas alat ukur dapat dilakukan secara eksternal maupun internal. Secara eksternal, pengujian dapat dilakukan *test-retest*, *equivalent*, dan gabungan keduanya. Secara

internal, realibilitas alat ukur dapat diuji dengan menganalisis konsistensi butir-butir yang ada pada instrumen dengan teknik tertentu.<sup>44</sup>

Untuk uji realibilitas dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik *Alpha Cronbach*. Teknik ini digunakan untuk menentukan apakah suatu instrumen penelitian *reabel* atau tidak, bila jawaban yang diberikan responden berbentuk skala seperti 1–3, dan 1–5, serta 1–7 atau jawaban responden yang menginterpretasikan penilaian sikap. Kriteria suatu instrumen dikatakan *reliable* dengan menggunakan teknik ini bila koefisin realibilitas ( $r_{11}$ ) > 0,6.

Tahapan perhitungan uji realibilitas dengan menggunakan teknik *Alpha Cronbach* yaitu :

- 1) Menentukan nilai varians setiap butir pertanyaan

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}}{n}$$

- 2) Menentukan nilai varians total.

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

- 3) Menentukan realibilitas instrumen

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Dimana :

N : Jumlah sampel

$x_i$  : Jawaban responden untuk setiap butir pertanyaan

X : Total jawaban responden untuk setiap butir pertanyaan

$\sum X^2$  : Varians total

$\sum \sigma_b^2$  : Jumlah varians butir

<sup>44</sup> Syofian Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif Dilengkapi dengan Perbandingan Perhitungan Manual dan SPSS*, 55.

K : Jumlah butir pertanyaan

$r_{ii}$  : Koefisien realibitas instrumen<sup>45</sup>

Dalam perhitungannya dengan menggunakan aplikasi SPSS sebagai berikut:

Tabel 3.4  
Rekapitulasi Uji Realibitas Butir

Variabel	Koefisien Realibitas	Keputusan	Keputusan
Kelas VA Jarimatika	0,787	0,355	Reliabel
Kelas VB <i>Card Short</i>	0,842	0,355	Reliabel

Dalam hasil uji realibitas menggunakan bantuan SPSS diperoleh hasil seperti yang tertera dalam tabel. Dalam perhitungan realibitas instrumen dilakukan dengan menggunakan teknik *Alpha Cronbach* dengan taraf signifikansi 5%. Berdasarkan hasil uji realibitas yang diolah dengan SPSS diperoleh nilai realibitas sebesar 0,355. Nilai tersebut lebih besar dari 0,60 sehingga dapat diartikan bahwa instrumen tersebut reliabel.

#### D. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan cara-cara yang ditempuh dan alat-alat yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan datanya.<sup>46</sup> Teknik pengumpulan data yang umum digunakan dalam suatu penelitian adalah wawancara, kuisioner, dan observasi. Dan dalam penelitian ini, penulis menggunakan wawancara untuk menggali informasi lebih dalam tentang variabel ( $X_1$ ) dan ( $X_2$ ) dan untuk memperoleh data (Y) peneliti menggunakan tes.

##### 1. Wawancara

Wawancara adalah percakapan antar muka dalam kesempatan dimana seluruh pihak (guru, siswa, dan orang tua) menggunakan keingintahuannya untuk saling

<sup>45</sup> *Ibid.*,57-58.

<sup>46</sup> Deni Darmawan, *Metode Penelitian Kuantitatif*, 159.

berbagi pengetahuan dan pemahaman terhadap suatu isu, topik atau masalah yang menjadi minat bersama.<sup>47</sup>

Wawancara digunakan sebagai teknik menggali informasi apabila ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit atau kecil.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan wawancara terstruktur. Wawancara ini digunakan sebagai teknik menggali informasi lebih dalam apabila peneliti telah mengetahui dengan pasti tentang informasi yang akan diperoleh. Dengan wawancara terstruktur ini setiap responden diberi pertanyaan yang sama.

Dalam wawancara ini yang menjadi informan adalah siswa kelas VA dan VB MIN 6 Ponorogo. Teknik ini digunakan untuk menggali informasi lebih dalam tentang pengaruh penggunaan strategi pembelajaran *card short* dan metode jarimatika terhadap hasil belajar mata pelajaran matematika pokok bahasan perkalian siswa kelas V di MIN 6 Ponorogo tahun pelajaran 2019/2020.

## 2. Tes

Instrumen tes adalah alat yang digunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian, biasanya berupa sejumlah pertanyaan atau soal yang akan diberikan untuk dijawab oleh subjek yang diteliti. Dalam penelitian pendidikan matematika, instrumen tes biasanya digunakan untuk mengukur aspek kognitif, seperti prestasi belajar siswa, hasil belajar siswa, atau kemampuan matematis tertentu.<sup>48</sup> Bentuk tes yang diberikan oleh peneliti berupa soal pilihan ganda dengan jumlah 10 butir soal pada *pre-test* dan *post-test*. Setiap jawaban yang benar memperoleh skor 1 dan jawaban yang salah memperoleh skor 0. Tujuan pemberian *pre-test* sebelum diberikan perlakuan adalah sebagai dasar dalam mengetahui kemampuan awal siswa

---

<sup>47</sup> Ismet Basuki dan Hariyanto, *Assemen Pembelajaran* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2016),61.

<sup>48</sup> Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, 164.

pada kelas eksperimen. Sedangkan tujuan pemberian *post-test* adalah untuk mengetahui sejauh mana penguasaan materi siswa setelah diberikan perlakuan. Selanjutnya di analisis dan di bandingkan perbedaan hasil tes kelas VA dan kelas VB.

## E. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh subjek dan objek atau sumber data lain terkumpul. Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik. Dalam penelitian ini, sesuai dengan rumusan masalah terdapat dua teknik analisis data yang digunakan yaitu teknik analisis deskriptif dan teknik analisis inferensial. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara menjabarkan atau menggambarkan data yang telah terkumpul tanpa membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Sedangkan teknik analisis inferensial adalah teknik analisis yang meliputi statistik parametrik dan statistik non parametrik dengan maksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.<sup>49</sup>

### 1. Uji Prasyarat

Adapun uji yang digunakan sebagai berikut :

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji kenormalan distribusi (pola) data. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui bahwa sebaran data penelitian berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas menggambarkan bahwa sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi secara normal.<sup>50</sup>

Pengambilan keputusan untuk uji normalitas adalah jika nilai signifikansi  $> 0,05$

---

<sup>49</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan*, 207-208.

<sup>50</sup> Kasmadi dan Nia Siti Sunariah, *Panduan Modern Penelitian Kuantitatif* (Bandung: Alfabeta, 2016), 92.

maka data berdistribusi normal dan jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka data berdistribusi tidak normal. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan uji Kolmogrov-Smirnov.

b. Uji Homogenitas

Setelah dilakukan hasil data penelitian berdistribusi normal, maka selanjutnya diadakan pengujian homogenitas. Penguji homogenitas berfungsi apakah populasi tersebut bersifat homogen atau heterogen. Uji homogenitas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji F varians dengan rumus:

$$F_{\text{hitung}} = \frac{S_{\text{max}}^2}{S_{\text{min}}^2}$$

Keterangan:

$S_{\text{max}}^2$  = varians terbesar

$S_{\text{min}}^2$  = varians terkecil

$F_{\text{tabel}} = F_{\alpha} (N_{\text{max}} - 1; N_{\text{min}} - 1)$

Keputusan: tolak  $H_0$  apabila  $F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}}$

## 2. Uji Hipotesis

Istilah hipotesis berasal dari dua kata yaitu *hupo* yang berarti sementara dan *thesis* yang berarti pernyataan atau teori. Sehingga dapat didefinisikan bahwa hipotesis adalah jawaban atau dugaan sementara yang harus di uji lagi kebenarannya.<sup>51</sup> Uji hipotesis dilakukan setelah semua data terkumpul. Teknik yang digunakan peneliti untuk menguji hipotesis adalah menggunakan uji-t (*t-test*). Terdapat dua hipotesis yang diajukan yakni hipotesis alternatif ( $H_a$ ) dan hipotesis nihil ( $H_0$ ).

<sup>51</sup> Andhita Dessy Wulansari, *Aplikasi Statistika Parametrik dalam Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Felicha, 2016), 12.



Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

- a. Ada pengaruh penggunaan strategi pembelajaran *card short* terhadap hasil belajar mata pelajaran matematika pokok bahasan perkalian siswa kelas V di MIN 6 Ponorogo tahun pelajaran 2019/2020
- b. Ada pengaruh penggunaan metode pembelajaran jarimatika terhadap hasil belajar mata pelajaran matematika pokok bahasan perkalian siswa kelas V di MIN 6 Ponorogo tahun pelajaran 2019/2020
- c. Ada pengaruh penggunaan strategi pembelajaran *card short* dan metode jarimatika terhadap hasil belajar mata pelajaran matematika pokok bahasan perkalian siswa kelas V di MIN 6 Ponorogo tahun pelajaran 2019/2020

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan rumus uji t dengan bantuan aplikasi SPSS. Jika diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar perkalian yang diperoleh kelas yang menerapkan metode jarimatika lebih tinggi daripada hasil belajar perkalian kelas yang menerapkan strategi *card short*. Sebaliknya, jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar perkalian yang diperoleh kelas yang menerapkan strategi *card short* lebih tinggi daripada hasil belajar perkalian kelas yang menerapkan metode jarimatika.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN

#### A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

##### 1. Sejarah Berdirinya Madrasah Ibtidaiyah Negeri 6 Ponorogo

MIN Paju (MIN 6) berawal dari Madrasah Ibtidaiyah Fillial Bogem yang terletak di Kelurahan Kauman Kecamatan Ponorogo, yang pada perkembangannya ternyata masyarakat lingkungan tidak ada perhatian terutama tidak adanya minat menyekolahkan putra-putrinya ke Madrasah. Sehingga sebagai alternatif pemecahan adalah harus relokasi di daerah lain .

Letak lokasinya masih dalam wilayah kota, di kelurahan Paju Ponorogo, Madrasah mendapatkan tanah wakaf dari Ibu Rohmah untuk lokasi Pembangunan Madrasah. Pada tanggal 03 Pebruari 1997 Madrasah ini telah berubah status menjadi Madrasah Negeri yaitu MIN 6 yang sekaligus satu – satunya MIN pertama di wilayah Kecamatan kota Ponorogo, namun masih bertempat di rumah ibu Rohmah. Perkembangan Gedung MIN 6 baru terialisir 1 tahun setelah penegerian yaitu tahun 1998 yang merupakan dana dari APBN Kabupaten Ponorogo dan pada tahun 1999 mendapatkan dana dari Proyek Inpres TA 1998/1999 untuk pembangunan 2 kelas dan 1 kantor .

Sejak penegerian dan menempati gedung MIN 6, sampai sekarang madrasah tetap eksis dalam menunjang program pemerintah untuk mengembangkan anak didik yang memiliki integritas kepribadian yang utuh, cerdas, trampil, dan mampu menjadi uswatun hasanah di tengah – tengah masyarakat.

Adapun yang menjadi latar belakang berdirinya MIN di Kecamatan Ponorogo ini adalah adanya tuntutan dan harapan masyarakat tentang pentingnya pendidikan berciri khas Islam di tengah – tengah lingkungan masyarakat yang agamis.

Dengan mengacu pada gambaran singkat dan latar belakang inilah kini MIN 6 mulai berbenah diri untuk memenuhi segala harapan, tuntutan masyarakat agar nantinya MIN 6 menjadi Madrasah yang berkualitas yang mendapatkan dukungan pemerintah maupun masyarakat sekitar .

## 2. Visi dan Misi, dan Tujuan MIN 6 Ponorogo

### a. Visi

Adapun visi MIN 6 Ponorogo yaitu, “Terwujudnya Madrasah Berkualitas, Berakhlak Mulia, dan Berwawasan Qur’ani.”

Indikatornya :

- 1) Tenaga Pendidik dan Kependidikan berkualitas, Berakhlak Mulia berwawasan Qur’ani
- 2) Output lulusan berkualitas mampu menerapkan nilai – nilai Al-Qur’an dalam lingkungan hidupnya
- 3) Output lulusan berkualitas ditandai dengan keunggulan prestasi dalam US dan UAMBD, Kemampuan meghafal Al-Quran
- 4) Siswa mampu bersaing dalam bidang akademik maupun non akademik
- 5) Tercipta lingkungan madrasah aman, nyaman, bersih, sehat, dan indah bernuansa islami
- 6) Tersedianya sarana dan prasarana pendidikan yang representatif.
- 7) Terjadinya peningkatan kualitas setiap elemen Madrasah.

### b. Misi

Adapun misi MIN 6 Ponorogo yaitu:

- 1) Melaksanakan Pembelajaran Tematik Integrated, menggunakan Pendekatan *Scientific* dan Penilaian Outentik
- 2) Melaksanakan kegiatan pembelajaran secara PAKEM sebagai upaya mewujudkan madrasah sebagai pusat keunggulan dalam berprestasi

- 3) Melaksanakan kegiatan keagamaan baik secara akademik maupun non akademik agar siswa berakhlak mulia
- 4) Melaksanakan kegiatan ekstrakurikuler untuk memupuk bakat dan kreatifitas siswa
- 5) Memberikan keteladanan akhlakul karimah melalui kegiatan pembiasaan apel pagi, sholat dhuha dan cinta Al-Qur'an
- 6) Menumbuhkembangkan kecintaan terhadap seni budaya bangsa, serta peduli terhadap kelestarian lingkungan
- 7) Mempersiapkan siswa agar menjadi generasi penerus bangsa yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.

**c. Tujuan**

Adapun tujuan MIN 6 Ponorogo yaitu:

- 1) Tercipta Manajemen madrasah yang partisipasif, transparan dan akuntabel.
- 2) Terselenggara Proses Belajar Mengajar yang Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan ( PAKEM )
- 3) Terwujud peran serta masyarakat yang optimal dalam mengembangkan madrasah
- 4) Peningkatan prestasi akademik dan non akademik madrasah
- 5) Memfasilitasi kegiatan dalam rangka pemupukan bakat dan kreatifitas siswa.
- 6) Meningkatkan kegiatan keagamaan melalui hafalan Al-Quran, pembinaan akhlakul karimah serta sholat berjamaah.
- 7) Membudayakan semboyan “ S3 “ ( Senyum, Salam, Sapa ).
- 8) Meningkatkan layanan perpustakaan.
- 9) Meningkatkan penerapan pendidikan karakter bangsa.
- 10) Mengembangkan budaya sekolah meliputi bidang agama, olahraga, seni dan peduli lingkungan

11) Terciptanya kerukunan warga sekolah yang kondusif melalui pendidikan karakter bangsa

### 3. Data Madrasah Ibtidaiyah Negeri 6 Ponorogo

- 
- a. Nama Madrasah : MI Negeri 6 Ponorogo
  - b. N.S.M : 1111.350.20003
  - c. N.I.S : 6024729
  - d. NPSN : 2051040120510438
  - e. Propinsi : Jawa Timur
  - f. Otonomi : Daerah Kabupaten Ponorogo
  - g. Kecamatan : Ponorogo
  - h. Desa/Kelurahan : Paju
  - i. Jalan dan nomor : Jl.KH Al- Muhtarom No : 8
  - j. Kodepos : 63415
  - k. Telp : 0352 487864
  - l. Daerah : Pinggiran Kota
  - m. Status Sekolah : Negeri
  - n. Akreditasi : B
  - o. Tahun Berdiri : 1997
  - p. Kegiatan Belajar Mengajar : Pagi
  - q. Bangunan Sekolah : Milik Lembaga
  - r. Luas Bangunan : 427.40 m<sup>2</sup>
  - s. Jarak ke pusat kecamatan : 3 km
  - t. Jarak ke pusat otoda : 1.5 km
  - u. Terletak pada lintasan : Desa
  - v. Jumlah Keanggotaan rayon /KKM : 14 Madrasah
  - w. Organisasi Penyelenggara : Kementerian Agama

- x. Status Kepemilikan Tanah : Tanah BMN dan tanah Wakaf
- y. Email : [min.paju.ponorogo@gmail.com](mailto:min.paju.ponorogo@gmail.com)

#### 4. Keadaan fisik sekolah

Madrasah Ibtidaiyah Negeri 6 Ponorogo sudah memiliki bangunan berbentuk permanen. Batas wilayah madrasah yaitu berbatasan dengan rumah penduduk yang ada di sekitar madrasah serta berdekatan dengan masjid penduduk.

#### 5. Struktur Organisasi MIN 6 Ponorogo

Adapun struktur organisasi MIN 6 Ponorogo sebagai berikut:

Tabel 4.1  
Daftar Nama Guru dan Staf MIN 6 Ponorogo

NO	NAMA	JABATAN	KET
1	Syamsul Huda, S.Ag	Kepala Madrasah	Sarnaja
2	Umi Fadlililah, S.Ag	Guru Kelas	Sarnaja
3	Riadi, S.Pd	Guru Kelas	Sarnaja
4	Siti Yuliani, S.Pd	Guru Kelas	Sarnaja
5	Khoirotul Muflikah, S.Pd.I	Guru Kelas	Sarnaja
6	Surtini, M.Pd.I	Guru Kelas	Sarnaja
7	Nur Gunawan Widodo, SE	Guru Kelas	Sarnaja
8	Agus Prayitno, S.Pd	Guru Kelas	Sarnaja
9	Irfan Fuad Su'aedi, S.Pd.I	Guru Kelas	Sarnaja
10	M.Yasin Ashari, S.Pd.I	Guru Bahasa Arab	Sarnaja
11	Siti Fatimah, S.Ag	Guru Pai	Sarnaja
12	Hanik Mufidah	Guru Kelas	Belum Sarnaja
13	Betty Dwi Yaniarti, A.Ma	Tata Usaha	Sarnaja
14	Arifatul Munfarida, S.Pd	Guru Bahasa Inggris	Sarnaja
15	Saifuddin, S.Pd	Guru Penjaskes	Sarnaja
16	Binti Sofiyah, S.Si	Guru Mapel	Sarnaja
17	Anggun Permana Sakti	Operator Keuangan	Belum Sarnaja

## 6. Keadaan siswa

Tabel 4.2  
Profil Data Siswa MIN 6 Ponorogo

KELAS/TINGKAT		TAHUN		
		2017/2018	2018/2019	2019/2020
Tingkat 1	Lk.	13	16	23
	Pr.	16	20	17
	JML	29	36	40
Tingkat 2	Lk.	13	11	16
	Pr.	13	17	18
	JML	26	28	34
Tingkat 3	Lk.	24	16	11
	Pr.	9	13	19
	JML	33	29	30
Tingkat 4	Lk.	13	17	15
	Pr.	14	14	14
	JML	27	31	29
Tingkat 5	Lk.	15	14	17
	Pr.	15	14	14
	JML	30	28	31
Tingkat 6	Lk.	17	14	14
	Pr.	16	15	14
	JML	33	29	28
JUMLAH		179	181	192

## 7. Sarana dan Prasarana

MIN 6 Ponorogo merupakan sekolah yang sudah lama berdiri. Untuk menunjang kegiatan belajar mengajar agar berjalan secara maksimal, pihak sekolah terus mengupayakan pemenuhan sarana dan prasarananya. Terbukti bahwa saat ini MIN 6 Ponorogo mempunyai ruangan kelas yang cukup menampung banyaknya siswa. Setiap ruangan juga dilengkapi dengan fasilitas lainnya yang memadai. Semua sarana sudah terpenuhi mulai dari ruang kelas, ruang guru, ruang kepala sekolah, ruang Tata Usaha,

kamar mandi, perpustakaan, UKS, kantin, gudang, tempat ibadah, dan yang lainnya. Dengan tersedianya sarana dan prasarana yang memadai di MIN 6 Ponorogo, maka siswa dan semua warga sekolah yang lain akan merasa nyaman berada di sekolah dan kegiatan pembelajaran dapat berjalan secara efektif, efisien.

## B. Deskripsi Data

Penelitian dilakukan di MIN 6 Ponorogo dengan objek penelitian siswa kelas VA dan kelas VB. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes. Tes berisi soal-soal yang kemudian dikerjakan oleh siswa. Hasil pekerjaan siswa kemudian dihitung dengan cara-cara atau rumus-rumus atau menggunakan aplikasi SPSS yang telah ditentukan pada BAB III. Instrumen penelitian berupa tes yang sebelumnya telah di uji validitas dan realibitasnya tersebut digunakan untuk membuktikan hipotesis. Data dalam penelitian ini diperoleh melalui tes awal (*pre-test*) sebelum diberi perlakuan dan tes akhir (*post-test*) setelah diberi perlakuan.

Data pada penelitian ini diambil dengan menggunakan penilaian yang dilakukan sebanyak dua kali, yaitu *pre-test* dan *post-test* terhadap siswa kelas V di MIN 6 Ponorogo. *Pre-test* dilakukan sebelum diberikan perlakuan dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar awal siswa mata pelajaran matematika khususnya perkalian. Setelah diterapkan perlakuan, maka dilakukan *post-test* untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar siswa mata pelajaran matematika khususnya perkalian dengan perlakuan penggunaan strategi *card short* dan metode jarimatika.

Subjek pada penelitian ini sebanyak 31 siswa yang terdiri dari 16 siswa kelas VA yang diberi perlakuan menggunakan strategi *card short* dan 15 siswa kelas VB yang diberi perlakuan menggunakan metode jarimatika. Setelah hasil penelitian terkumpul, kemudian data dianalisis dengan menggunakan uji t. Untuk mempermudah proses analisis data pada



penelitian ini menggunakan bantuan aplikasi SPSS. Adapun hasil penelitian pada kelas eksperimen sebagai berikut:

### 1. *Pre-test*

Pada *pre-test* kelas eksperimen merupakan data hasil belajar siswa mata pelajaran matematika khususnya perkalian kelas V di MIN 6 Ponorogo sebelum diberi perlakuan berupa strategi *card short* dan metode jarimatika. Berdasarkan data hasil belajar siswa kelas VA sebelum diberi perlakuan menggunakan strategi *card short* diperoleh nilai skor minimum sebesar 1,00, skor maksimum sebesar 9,00, rata-rata sebesar 4,9375, variansi sebesar 7,529 dan standar deviasi sebesar 2,74393. Dan data hasil belajar siswa kelas VB sebelum diberi perlakuan menggunakan metode jarimatika diperoleh skor minimum sebesar 1,00, skor maksimum sebesar 7,00, rata-rata sebesar 3,8000, variansi sebesar 2,886 dan standar deviasi sebesar 1,69874.

### 2. *Post-test*

Pada *post-test* kelas eksperimen merupakan data hasil belajar siswa mata pelajaran matematika khususnya perkalian kelas V di MIN 6 Ponorogo setelah diberi perlakuan berupa strategi *card short* dan metode jarimatika. Berdasarkan data hasil belajar siswa kelas VA setelah diberi perlakuan menggunakan strategi *card short* diperoleh nilai skor minimum sebesar 3,00, skor maksimum sebesar 10,00, rata-rata sebesar 7,4375, variansi sebesar 5,463 dan standar deviasi sebesar 2,33720. Dan data hasil belajar siswa kelas VB sebelum diberi perlakuan menggunakan metode jarimatika diperoleh skor minimum sebesar 2,00, skor maksimum sebesar 7,00, rata-rata sebesar 6,4667, variansi sebesar 8,267 dan standar deviasi sebesar 2,87518.

### 3. Deskripsi Data Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Matematika Khususnya Perkalian

*Pre-test* pada kelas eksperimen yaitu kelas VA dan kelas VB MIN 6 Ponorogo yang dilaksanakan pada tanggal 26 Februari 2020. Sedangkan *post-testnya*

dilaksanakan pada tanggal 3 Maret 2020. Seluruh siswa berjumlah 31 anak yang mengikuti *pre-test* dan *post-test*. Data hasil *pre-test* dan *post-test* kelas secara lengkap dapat dilihat di lampiran. Adapun deskripsi data hasil belajar sebagai berikut:

Tabel 4.3  
Deskripsi Data Hasil Belajar

Deskripsi	Hasil Belajar			
	Kelas VA		Kelas VB	
	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
Rata-rata	4,9375	7,4375	3,8000	6,4667
Standar Deviasi	2,74393	2,33720	1,69874	2,87518
Variansi	7,529	5,463	2,886	8,267
Skor Maksimum	9,00	10,00	7,00	10,00
Skor Minimum	1,00	3,00	1,00	2,00

Berdasarkan pada tabel di atas, dimana *pre-test* dan *post-test* dilakukan pada kelas eksperimen menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar pada mata pelajaran matematika khususnya perkalian. Hal tersebut bisa dilihat khususnya pada skor minimum dan skor maksimum yang telah dijabarkan pada tabel di atas. Sehingga jika dilakukan perbandingan antara kelas eksperimen yaitu kelas VA yang diberi perlakuan menggunakan metode jarimatika dan kelas VB yang diberikan perlakuan menggunakan strategi *card short* menunjukkan adanya peningkatan. Hal ini menunjukkan bahwa strategi *card short* dan metode jarimatika berpengaruh positif terhadap hasil belajar perkalian siswa kelas V MIN 6 Ponorogo.

### C. ANALISIS DATA (Pengujian Hipotesis)

Setelah mengadakan penelitian dan memperoleh data yang peneliti butuhkan sesuai pembahasan pada skripsi ini, data tersebut belum dapat dimengerti sebelum adanya analisis data yang dimaksud. Agar para pembaca dapat mengerti keadaan yang sebenarnya seperti dalam gambaran yang ada dalam skripsi ini, akan dijelaskan dalam analisis di bawah ini:

#### 1. Uji Prasyarat

##### a. Uji Normalitas

Sebelum melakukan perhitungan untuk mengetahui pengaruh dari strategi *card short* dan metode jarimatika di MIN 6 Ponorogo Tahun Pelajaran 2019-2020, maka dilakukan uji normalitas data terlebih dahulu. Data pada uji normalitas diperoleh dari hasil *pre-test* dan *post-test*. Tujuan uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data dari variabel yang diteliti itu berdistribusi normal atau tidak. Ada beberapa rumus yang dapat digunakan untuk menguji normalitas data, yakni dengan Uji Kolmogrov-Smirnov, Lilifors, dan Uji Chi Square. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan rumus Uji *One Sample Kolmogrov-Smirnov Test*. Data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi  $>$  dari 0,05.. Berikut adalah hasil uji normalitas data hasil *pre-test* dan *post-test* dalam penelitian ini.

Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas

Kelas	Kelompok	Sig.	Keterangan
VA Jarimatika	<i>Pre-Test</i>	0,742	Normal
	<i>Post-Test</i>	0,704	Normal
VB <i>Card Short</i>	<i>Pre-Test</i>	0,837	Normal
	<i>Post-Test</i>	0,786	Normal

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa hasil uji normalitas untuk data *pre-test* dan *post-test* yang menggunakan strategi *card short* dan metode

jarimatika mempunyai nilai signifikansi  $>$  dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data penelitian tersebut berdistribusi normal.

#### b. Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil dari populasi berasal dari variansi yang sama dan tidak menunjukkan perbedaan yang signifikansi satu sama lain. Dalam penelitian ini, tes statistik yang digunakan adalah uji F varians. Uji F varians adalah tes yang dilakukan dengan membandingkan varian terbesar dan varian terkecil. Syarat agar variansi bersifat homogen apabila nilai  $F_{hitung} >$  dari  $F_{tabel}$  dengan signifikansi 0,05. Berikut adalah hasil uji homogenitas variansi data *pre-test* dan *post-test*.

Tabel 4.5 Hasil Uji Homogenitas Variansi

Kelas	Kelompok	Sig.	Keterangan
VA Jarimatika	<i>Pre-test</i>	0,417	Homogen
	<i>Post-test</i>	0,169	Homogen
VB <i>Card Short</i>	<i>Pre-test</i>	0,480	Homogen
	<i>Post-test</i>	0,319	Homogen
<i>Card Short</i> dan Jarimatika	Jarimatika	0,025	Homogen
	<i>Card Short</i>	0,047	Homogen

Dari data di atas menunjukkan bahwa untuk kelas yang menggunakan metode jarimatika diperoleh data nilai signifikansi *pre-test* sebesar 0,417 dan nilai signifikansi *post-test* sebesar 0,169 sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut bersifat homogen.

Sedangkan untuk kelas yang menggunakan strategi *card short* diperoleh data nilai signifikansi *pre-test* sebesar 0,480 dan nilai signifikansi *post-test* sebesar 0,319 sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut bersifat homogen.

Dan untuk *post-test* dengan menggunakan strategi *card short* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,047 dan untuk *post-test* dengan menggunakan metode jarimatika diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,025 sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut bersifat homogen.

## 2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui ada atau tidak adanya perbedaan dalam pembelajaran dengan menggunakan strategi *card short* dan metode jarimatika terhadap hasil belajar matematika khususnya perkalian. *T-test* dilakukan apabila data yang diperoleh telah memenuhi uji prasyarat yakni uji normalitas dan uji homogenitas. Jika sampel atau data dari populasi berdistribusi normal, maka pengujian hipotesis untuk mengetahui apakah ada perbedaan penggunaan strategi *card short* ( $X_1$ ) dan metode jarimatika ( $X_2$ ) terhadap hasil belajar ( $Y$ ) diadakan uji kesamaan rata-rata. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan rumus *Independent Sampel T-test* dengan bantuan aplikasi SPSS.

Analisis menggunakan SPSS sedikit berbeda dengan perhitungan manual. Perhitungan dengan program SPSS yang dilihat adalah nilai  $p$  (probabilitas) yang ditunjukkan oleh  $\text{sig.} = (2\text{-tailed})$ . Pengambilan keputusan dari uji hipotesis yaitu jika nilai  $\text{sig.} > 0,05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, sebaliknya jika nilai  $\text{sig.} < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Adapun rumusan hipotesisnya sebagai berikut:

- a.  $H_a$ : Ada perbedaan penggunaan strategi pembelajaran *card short* terhadap hasil belajar mata pelajaran matematika pokok bahasan perkalian siswa kelas V di MIN 6 Ponorogo tahun pelajaran 2019/2020
- $H_0$ : Tidak ada perbedaan penggunaan strategi pembelajaran *card short* terhadap hasil belajar mata pelajaran matematika pokok bahasan perkalian siswa kelas V di MIN 6 Ponorogo tahun pelajaran 2019/2020

Uji t dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.6 Uji T-Test Card Short

Kelas	Jenis Tes	Mean	$t_{hitung}$	Sig.	$t_{tabel}$	Keputusan
VB <i>Card Short</i>	<i>Pre-test</i>	3,8	-3,093	0,04	0,355	H <sub>0</sub> diterima
	<i>Post-test</i>	6,4				
	<i>Post-test</i>	7,4				

Berdasarkan tabel di atas setelah dilakukan perhitungan uji t dengan taraf signifikansi 5% diperoleh  $t_{hitung}$  kelas yang menggunakan strategi *card short* sebesar -3,093 kemudian dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  sebesar 0,355, maka  $t_{hitung} < t_{tabel}$  (-3,093 < 0,355) sehingga H<sub>a</sub> ditolak dan H<sub>0</sub> diterima. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa tidak ada perbedaan penggunaan strategi pembelajaran *card short* terhadap hasil belajar mata pelajaran matematika pokok bahasan perkalian siswa kelas V di MIN 6 Ponorogo tahun pelajaran 2019/2020.

b. H<sub>a</sub>: Ada perbedaan penggunaan metode pembelajaran jarimatika terhadap hasil belajar mata pelajaran matematika pokok bahasan perkalian siswa kelas V di MIN 6 Ponorogo tahun pelajaran 2019/2020

H<sub>0</sub>: Tidak ada perbedaan penggunaan metode pembelajaran jarimatika terhadap hasil belajar mata pelajaran matematika pokok bahasan perkalian siswa kelas V di MIN 6 Ponorogo tahun pelajaran 2019/2020

Uji t dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.7 Uji T-Test Jarimatika

Kelas	Jenis Tes	Mean	$t_{hitung}$	Sig.	$t_{tabel}$	Keputusan
VA Jarimatika	<i>Pre-test</i>	4,9	-2,774	0,09	0,355	H <sub>0</sub> diterima
	<i>Post-test</i>	7,4				

Berdasarkan tabel di atas, kelas yang menggunakan metode jarimatika dilakukan perhitungan uji t dengan taraf signifikansi 5% diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar -2,774 kemudian dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  sebesar 0,355 maka  $t_{hitung} < t_{tabel}$  (-2,774 < 0,355) sehingga  $H_a$  ditolak dan  $H_o$  diterima. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa tidak ada perbedaan penggunaan metode pembelajaran jarimatika terhadap hasil belajar mata pelajaran matematika pokok bahasan perkalian siswa kelas V di MIN 6 Ponorogo tahun pelajaran 2019/2020.

c.  $H_a$ : Ada perbedaan penggunaan strategi pembelajaran *card short* dan metode jarimatika terhadap hasil belajar mata pelajaran matematika pokok bahasan perkalian siswa kelas V di MIN 6 Ponorogo tahun pelajaran 2019/2020

$H_o$ : Tidak ada perbedaan penggunaan strategi pembelajaran *card short* dan metode jarimatika terhadap hasil belajar mata pelajaran matematika pokok bahasan perkalian siswa kelas V di MIN 6 Ponorogo tahun pelajaran 2019/2020

Uji t dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.8 Uji T-Test *Card Short* dan Jarimatika

Kelas	Jenis Tes	Mean	$t_{hitung}$	Sig.	$t_{tabel}$	Keputusan
Card Short dan Jarimatika	Post-test	6,4	1,035	0,309	0,355	$H_o$ ditolak
	Card Short					
	Post-test	7,4				
	Jarimatika					

Berdasarkan *post-test* yang dilakukan dengan perhitungan uji t dengan taraf signifikansi 5% kelas yang menggunakan strategi *card short* diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 1,035 kemudian dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  sebesar 0,355 maka  $t_{hitung} > t_{tabel}$  (1,035 > 0,355) sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Dengan demikian dapat dinyatakan

bahwa ada perbedaan penggunaan strategi pembelajaran *card short* dan metode jarimatika terhadap hasil belajar mata pelajaran matematika pokok bahasan perkalian siswa kelas V di MIN 6 Ponorogo tahun pelajaran 2019/2020.

#### D. Interpretasi dan Pembahasan

Dalam penelitian ini, peneliti fokus pada tiga variabel yaitu variabel  $X_1$  adalah strategi *card short*, variabel  $X_2$  adalah metode jarimatika, dan Y adalah hasil belajar. Peneliti ingin mencari pengaruh penggunaan strategi *card short* dan metode jarimatika terhadap hasil belajar mata pelajaran matematika khususnya perkalian siswa kelas V MIN 6 Ponorogo. Peneliti mengambil kelas V yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas VA dan VB untuk dijadikan kelas eksperimen. Bentuk desain yang digunakan adalah *The One-Group Pretest-Posttest Design*. Desain ini dapat digunakan jika dalam penelitian terdapat suatu kelompok yang diberi perlakuan (*treatment*), kemudian bermaksud untuk membandingkan keadaan sebelum dengan sesudah diberi perlakuan.

Sebelum melakukan penelitian terhadap kelas V peneliti terlebih dahulu menyiapkan soal instrumen yang akan digunakan sebagai soal *pre-test* dan *post-test*. Soal tersebut berbentuk pilihan ganda dengan jumlah 10 soal. Sebelum dibagikan soal tersebut di uji validitas untuk mengetahui valid tidaknya item-item tes. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan uji validitas isi dan uji validitas butir soal. Pengujian validitas isi dilakukan dengan pertimbangan oleh para ahli. Apabila instrumen penelitian sudah dianggap tepat oleh para ahli maka instrumen tersebut sudah bisa dilanjutkan dengan pengujian validitas butir dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment*. Dalam perhitungan validitas instrumen dapat dikatakan valid apabila  $r_{hitung} > r_{tabel} (0,355)$  dengan taraf signifikansi 5% sebaliknya apabila  $r_{hitung} < r_{tabel} (0,355)$  maka instrumen dapat dikatakan tidak valid dan



tidak bisa digunakan dalam penelitian. Dan dalam perhitungannya peneliti menggunakan bantuan aplikasi SPSS.

Setelah uji validitas dilaksanakan langkah selanjutnya yaitu melakukan uji realibitas untuk mengetahui tingkat konsistensi jawaban instrumen. Untuk menghitung realibitas tes menggunakan teknik *Alpha Cronbach*. Teknik ini digunakan untuk menentukan apakah suatu instrumen penelitian *reabel* atau tidak. Kriteria suatu instrumen dikatakan *reliable* apabila koefisin realibitas ( $r_{11}$ )  $> 0,6$ . Berdasarkan perhitungan hasil uji realibitas instrumen dilakukan dengan menggunakan teknik *Alpha Cronbach* dengan taraf signifikasi 5%. yang diolah dengan SPSS diperoleh nilai realibitas sebesar 0,355. Nilai tersebut lebih besar dari 0,60 sehingga dapat diartikan bahwa instrumen tersebut reliabel.

Setelah dilakukan uji coba soal langkah selanjutnya yaitu melakukan analisis data awal. Analisis data awal dilakukan untuk mengetahui kelas yang dijadikan peneliti sebagai objek penelitian berawal dari titik tolak yang sama atau tidak. Data yang digunakan pada analisis tahap awal diperoleh dari nilai *pre-test* yang peneliti buat untuk kelas mata pelajaran matematika materi perkalian.

Berdasarkan data awal, peneliti menggunakan hasil *pre-test* siswa kelas VA dan VB MIN 6 Ponorogo untuk dijadikan sebagai dasar awal melaksanakan penelitian. Dalam hal ini kemampuan awal kelas yang dijadikan objek penelitian perlu diketahui apakah sama atau tidak. Oleh karena itu, peneliti mengambil nilai *pre-test* siswa kelas VA dan VB sebagai data awal. Dari hasil *pre-test* untuk kelas VA adalah 4,9 sedangkan hasil *pre-test* untuk kelas VB adalah 3,8. Kedua kelas berada dalam kategori yang sama yaitu kurang.

Selanjutnya nilai *pre-test* siswa kelas VA dan VB MIN 6 Ponorogo dianalisis menggunakan analisis uji normalitas untuk mengetahui apakah kedua kelas sampel berdistribusi normal atau tidak. Perhitungan uji normalitas data awal menggunakan rumus uji Kolmogrov-Smirnov. Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan uji Kolmogrov-Smirnov dengan taraf signifikasi  $> 0,05$  maka data berdistribusi normal dan jika nilai

signifikansi  $< 0,05$  maka data berdistribusi tidak normal. Dari perhitungan yang telah dilakukan menunjukkan bahwa data uji normalitas tahap awal mempunyai nilai signifikansi  $>$  dari  $0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Setelah dilakukan uji normalitas awal langkah selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas awal. Uji homogenitas awal dilakukan untuk memperoleh asumsi bahwa kedua sampel penelitian merupakan sampel yang sama atau homogen. Untuk mengetahui homogenitas menggunakan uji F varians. Dari perhitungan yang telah dilakukan menunjukkan bahwa data uji homogenitas tahap awal mempunyai nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$  dengan signifikansi  $0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa data bervariasi homogen.

Uji analisis data awal selanjutnya yaitu uji t yang digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelas sampel setelah dikenai perlakuan mempunyai nilai rata-rata yang sama atau tidak. Rumus yang digunakan untuk melakukan uji t yaitu *Independent Sampel T-test*. Dari perhitungan yang telah dilakukan diketahui bahwa  $H_0$  diterima sehingga tidak ada perbedaan hasil belajar siswa kelas VA dan VB.

Setelah data awal di analisis menggunakan analisis uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis dengan menggunakan uji t telah diketahui bahwa tidak ada perbedaan hasil belajar siswa kelas VA dan VB, hal ini membuktikan bahwa kelas sampel berawal dari titik tolak yang sama dan memiliki varians yang homogen dan dapat diberi perlakuan yang berbeda.

Dari data awal yang telah diketahui oleh peneliti, karena tidak ada perbedaan hasil belajar antara kelas VA dan VB selanjutnya peneliti menetapkan kelas yang mendapat perlakuan dengan strategi *card short* dan metode jarimatika. Peneliti memilih kelas VA dengan jumlah siswa 16 anak sebagai kelas yang mendapat perlakuan dengan menggunakan metode jarimatika dan kelas VB dengan jumlah siswa 15 anak sebagai kelas yang mendapat perlakuan dengan menggunakan strategi *card short*.

Pembelajaran pada kelas VA siswa diberi perlakuan yaitu menggunakan metode jarimatika pada pembelajaran matematika materi perkalian. Langkah-langkah yang dilakukan yaitu:

- 1) Siswa terlebih dahulu perlu memahami angka atau lambang bilangan
- 2) Siswa mengenali konsep operasi perkalian
- 3) Mengenal lambang-lambang yang digunakan di dalam jarimatika
- 4) Siswa diajarkan cara-cara menghitung dengan jarimatika
- 5) Guru dan siswa melakukan operasi perkalian dengan mendemonstrasikan menggunakan jari tangan
- 6) Ajak siswa terus bergembira, jangan merepotkan anak untuk menghafal lambang-lambang jarimatika
- 7) Melakukan latihan secara rutin dengan demikian anak merasa senang tanpa ada paksaan untuk menghafal.

Guru menutup pelajaran dengan berdoa dan salam. Setelah pembelajaran berakhir, siswa diberi tes akhir (*post-test*) yang sama dengan 10 soal pilihan ganda.

Pembelajaran pada kelas VB siswa diberi perlakuan yaitu menggunakan strategi *card short* pada pembelajaran matematika materi perkalian. Langkah-langkah yang dilakukan yaitu:

- 1) Guru menyiapkan kartu yang berisi materi pokok (perkalian)
- 2) Kemudian seluruh kartu diacak atau dikocok agar semua kartu tercampur.
- 3) Guru membagikan kartu kepada siswa dan memastikan setiap siswa memperoleh satu atau lebih.
- 4) Siswa bergerak mencari kartu induknya dengan mencocokkan kepada teman-teman sekelasnya.
- 5) Setelah kartu induk beserta kartu rinciannya bertemu, kemudian siswa membentuk kelompok dan menempelkan hasilnya di papan secara urut.

- 6) Guru meminta salah satu kelompok maju untuk menjelaskan hasilnya.
- 7) Melakukan koreksi setelah semua perwakilan kelompok maju.
- 8) Melakukan klarifikasi dan penyimpulan.

Guru menutup pelajaran dengan berdoa dan salam. Setelah pembelajaran berakhir, siswa diberi tes akhir (*post-test*) yang sama dengan 10 soal pilihan ganda.

Setelah didapatkan hasil *post-test* dari kedua kelas tersebut langkah selanjutnya adalah di analisis dengan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis dengan menggunakan uji t.

Uji normalitas akhir dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa sampel setelah diberi perlakuan berdistribusi normal atau tidak. Untuk uji normalitas akhir data yang digunakan adalah hasil belajar *post-test*. Untuk uji normalitas data akhir, rumus yang digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak, peneliti menggunakan rumus yang sama dengan rumus yang digunakan untuk menguji normalitas data awal yaitu uji Kolmogrov-Smirnov. Dengan kriteria pengujian yang digunakan jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka data berdistribusi normal dan jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka data berdistribusi tidak normal. Dari perhitungan yang telah dilakukan menunjukkan bahwa nilai signifikansi  $>$  dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Setelah dilakukan analisis uji normalitas, langkah selanjutnya yaitu data nilai *post-test* di analisis dengan menggunakan uji homogenitas. Untuk mengetahui uji homogenitas dapat menggunakan uji F varians dengan kriteria nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$  dengan signifikansi 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data homogen. Perhitungan uji homogenitas dengan menggunakan data akhir yaitu nilai *post-test*, diperoleh data kelas yang menggunakan strategi *card short* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,047 dan kelas yang menggunakan metode jarimatika diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,025 sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut bersifat homogen.

Langkah yang terakhir yaitu uji hipotesis dengan menggunakan uji t untuk mengetahui apakah kedua kelas sampel yang telah diberi perlakuan yang berbeda mempunyai nilai rata-rata yang sama atau tidak. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa data hasil belajar siswa kelas VA dan VB berdistribusi normal dan homogen. Berdasarkan *post-test* yang dilakukan dengan perhitungan uji t dengan taraf signifikansi 5% kelas yang menggunakan strategi *card short* diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 1,035 kemudian dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  sebesar 0,355 maka  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $1,035 > 0,355$ ) sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa ada perbedaan penggunaan strategi pembelajaran *card short* dan metode jarimatika terhadap hasil belajar mata pelajaran matematika pokok bahasan perkalian siswa kelas V di MIN 6 Ponorogo tahun pelajaran 2019/2020. Penggunaan strategi *card short* dan metode jarimatika berdampak positif terhadap suasana pembelajaran menjadi lebih aktif, siswa mendapatkan kesempatan mempraktikkan dan menjawab soal yang telah diberikan.

Dalam penelitian yang telah dilakukan terdapat peningkatan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari meningkatnya nilai rata-rata hasil belajar siswa yang mendapat perlakuan dengan menggunakan metode jarimatika dibandingkan dengan nilai rata-rata siswa yang mendapat perlakuan dengan menggunakan strategi *card short*. Nilai rata-rata siswa yang menggunakan strategi *card short* yang awalnya 3,8 menjadi 6,4 sedangkan nilai rata-rata siswa yang menggunakan metode jarimatika yang awalnya 4,9 menjadi 7,4. Dari uraian tersebut dapat menjawab hipotesa bahwa pembelajaran matematika khususnya perkalian menggunakan metode jarimatika efektif terhadap hasil belajar siswa kelas V di MIN 6 Ponorogo tahun pelajaran 2019/2020. Hal ini dibuktikan dengan adanya perbedaan hasil belajar antara kelas yang menggunakan strategi *card short* dan metode jarimatika ( $t_{hitung} = 1,035$ ).

Berdasarkan hasil uji *t-test* diketahui bahwa kelas yang menggunakan strategi pembelajaran *card short* pada taraf sig. 2-tailed diperoleh hasil sebesar 0,313 sedangkan kelas yang menggunakan metode jarimatika pada taraf sig. 2-tailed diperoleh hasil sebesar 0,309. Hal ini menunjukkan bahwa strategi pembelajaran *card short* lebih berpengaruh terhadap hasil belajar mata pelajaran matematika pokok bahasan perkalian siswa kelas V di MIN 6 Ponorogo.

Hal ini sejalan dengan pendapat Mel Silberman yang menjelaskan bahwa strategi pembelajaran *card short* adalah aktivitas kerjasama yang bisa digunakan untuk mengajarkan konsep, karakteristik klarifikasi, fakta tentang benda, atau menilai informasi. Gerak fisik yang ada di dalamnya dapat membantu menggairahkan siswa yang merasa penat. Hal ini terbukti strategi *card short* lebih berpengaruh terhadap hasil belajar siswa karena memiliki beberapa kelebihan diantaranya: a) Guru mudah menguasai kelas, b) Mudah dilaksanakan, c) Mudah untuk mengorganisir kelas, d) Dapat diikuti oleh siswa yang jumlahnya banyak, e) Guru mudah menerangkan dengan baik, dan siswa lebih mudah mengerti tentang materi yang diajarkan, f) Siswa lebih antusias dalam pembelajaran, dan g) Sosialisasi antara siswa lebih terbangun. Sedangkan metode jarimatika memiliki beberapa kelemahan diantaranya: a) Karena jumlah jari tangan terbatas maka operasi matematika yang bisa di selesaikan juga terbatas, dan b) Kalau kurang latihan agak lambat menghitung di bandingkan dengan sempoa.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Kelas yang menggunakan strategi *card short* dilakukan perhitungan uji t dengan taraf signifikansi 5% diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar -3,093 kemudian dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  sebesar 0,355, maka  $t_{hitung} < t_{tabel}$  (-3,093 < 0,355) sehingga  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa tidak ada perbedaan penggunaan strategi pembelajaran *card short* terhadap hasil belajar mata pelajaran matematika pokok bahasan perkalian siswa kelas V di MIN 6 Ponorogo tahun pelajaran 2019/2020.
2. Kelas yang menggunakan metode jarimatika dilakukan perhitungan uji t dengan taraf signifikansi 5% diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar -2,774 kemudian dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  sebesar 0,355 maka  $t_{hitung} < t_{tabel}$  (-2,774 < 0,355) sehingga  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa tidak ada perbedaan penggunaan metode pembelajaran jarimatika terhadap hasil belajar mata pelajaran matematika pokok bahasan perkalian siswa kelas V di MIN 6 Ponorogo tahun pelajaran 2019/2020.
3. Berdasarkan *post-test* yang dilakukan dengan perhitungan uji t dengan taraf signifikansi 5% kelas yang menggunakan strategi *card short* diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 1,035 kemudian dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  sebesar 0,355 maka  $t_{hitung} > t_{tabel}$  (1,035 > 0,355) sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa ada perbedaan penggunaan strategi pembelajaran *card short* dan metode jarimatika terhadap hasil belajar mata pelajaran matematika pokok bahasan perkalian siswa kelas V di MIN 6 Ponorogo tahun pelajaran 2019/2020.

4. Berdasarkan hasil uji *t-test* diketahui bahwa kelas yang menggunakan strategi pembelajaran *card short* pada taraf sig. 2-tailed diperoleh hasil sebesar 0,313 sedangkan kelas yang menggunakan metode jarimatika pada taraf sig. 2-tailed diperoleh hasil sebesar 0,309. Hal ini menunjukkan bahwa strategi pembelajaran *card short* lebih berpengaruh terhadap hasil belajar mata pelajaran matematika pokok bahasan perkalian siswa kelas V di MIN 6 Ponorogo.

## B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka penulis memberi saran sebagai berikut:

1. Bagi kepala sekolah MIN 6 Ponorogo diharapkan terus mendukung serta meningkatkan profesional para dewan guru dalam penggunaan berbagai strategi dan metode pembelajaran, diantaranya strategi *card short* dan metode jarimatika untuk membantu meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Bagi seorang guru hendaknya melakukan perbaikan-perbaikan dan meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menggunakan strategi *card short* dengan terlebih dahulu memahami konsep dasar perkalian dan mempraktekannya dengan melibatkan siswa agar siswa lebih aktif, inovatif, efektif, dan kreatif dalam pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi menyenangkan. Dan pergunakan kartu yang berwarna-warni agar lebih menarik. Dan untuk penggunaan metode jarimatika diharapkan guru memahami terlebih dahulu konsep dasar perkalian dan rumus-rumus jarimatika agar mempermudah dalam melaksanakan proses pembelajaran, dan hendaknya guru melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Dan dalam proses pembelajaran buatlah suasana menjadi senang agar siswa tidak terlalu terbebani dengan adanya rumus-rumus dalam metode jarimatika.
3. Bagi siswa, hendaknya selalu memperhatikan pembelajaran yang disampaikan guru dengan seksama dan mengembangkan kreativitas serta meningkatkan motivasi belajarnya agar hasil belajar yang dicapai lebih baik.



## DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, Mubiar. *Permasalahan Belajar dan Inovasi Pembelajaran*. Bandung: Refika Aditama.2011.
- Aini Tri Utami, Nur. “Pengaruh Metode Jarimatika terhadap Hasil Belajar Perkalian,” *Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3, Juli, 2018: 5
- Astuti, Trivia. *Metode Berhitung Lebih Cepat Jarimatika*. Jakarta: Lingkar Media, 2013.
- B. Uno, Hamzah. *Model Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara, 2016.
- Basuki Ismet dan Hariyanto, *Assemen Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2016.
- Darmawan, Deni. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014.
- Dessy Wulansari, Andhita . *Aplikasi Statistika Parametrik dalam Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Felicha, 2016.
- Eka Lestari Karunia dan Ridwan Yudhanegara, Mokhammad. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung : Refika Aditama, 2015.
- Hamzah dan Mohamad, Nurdin. *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*. Jakarta: Remaja Rosdakarya, 2014.
- Husaini, Adian. *Filsafat Ilmu*, Jakarta: Gema Insani, 2013.
- Irham, Muhammad. Saat, Sulaiman. dan Mania, Sitti. “Penerapan Model Pembelajaran *Card Short* dan *Make A Match* pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Kelas VIII di SMP Negeri 3 Galesong Selatan Kab. Takalar”, *Diskursus Islam*, 3, Desember, 2016: 4-5.
- Kasmadi dan Siti Sunariah, Nia. *Panduan Modern Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta, 2016.
- Komsiyah, Indah. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Teras, 2012.
- Krisnawan, “Upaya Peningkatan Prestasi Belajar Biologi dengan Menggunakan Strategi Pembelajaran *Card Short* dan Kuis Interaktif Pada Siswa Kelas X-6 Semester 2 di SMA Negeri Gondangrejo Tahun Pelajaran 2016-2017”, *Jurnal Pendidikan Konvergensi*, 20, April, 2017: 57.
- Peni Wulandari, Septi. *Jarimatika Perkalian*. Jakarta: Kawasan Pustaka: 2007.
- Rahmah, Nur dan Asnidar, “Hubungan Penguasaan dan Pembagian Dasar terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Putra Palopo”, *Elemen*, 1 Januari, 2015: 60.
- Sanjaya, Wina. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana, 2008.

- Santoso, Ahmad. *Teori Belajar Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Jakarta: Kencana, 2013.
- Silberman, Mel. *Active Learning 101 Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani, 2007.
- Siregar, Syofian. *Metode Penelitian Kuantitatif Dilengkapi dengan Perbandingan Perhitungan Manual dan Spss*. Jakarta: Kencana, 2013.
- Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2015.
- Sumiati, "Efektifitas Pembelajaran Matematika pada Perkalian melalui Metode Jarimatika terhadap Ketuntasan Belajar Kelas 1 SDN Sindangwangi 1 Tahun 2016", *Jurnal Elementaria Edukasia*, 1, 2018: 61.
- Sutopo, "Peningkatan Aktifitas dan Hasil Belajar Matematika tentang KPK dengan Model Pembelajaran *Card Short* Berbantu Media Kartu Bilangan", *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2, Oktober, 2019: 93.
- Suwarno, "Strategi Pembelajaran Operasi Bilangan dengan Benda Konkrit." *Pendidikan Matematik*, 3, November, 2017:285.

