

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Matematika

a. Pengertian Matematika

Menurut Pendapat dari berbagai ahli yang dikutip Tim Advokasi KBK dan MBS Dinas Pendidikan Kabupaten Banjarnegara (2004: 27) tentang pengertian matematika:

- 1) Klossterman mengemukakan bahwa matematika adalah ilmu dalam hal menghitung dan hal mengukur. Yang diambil dalam arti yang seluas-luasnya dan dijalankan sampai akibat yang sejauh-jauhnya.
- 2) Russel Mengemukakan bahwa matematika adalah sains yang menarik kesimpulan-kesimpulan yang diperlukan. Matematika adalah sains yang berhubungan dengan deduksi secara logis akibat-akibat dari pangkal pendapat umum dari semua pelajaran yang amat luas, mencakup hampir semua keteraturan yang dikenal oleh pikiran.
- 3) Eves dan Carroll mengemukakan bahwa matematika dapat diberi batasan sebagai ilmu tentang bentuk yang abstrak. Matematika menelaah susunan yang diabstraksikan dari benda-benda khusus dan gejala-gejala yang menunjukkan dalam suatu bentuk yang diperumun.

- 4) James dan James mengemukakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, basaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu sama lain dengan jumlah yang banyak dan terbagi ke dalam tiga bidang yaitu aljabar, analisis dan geometri.

b. Tujuan Pelajaran Matematika

Menurut Lembaga Penjamin Mutu Pendidikan (LPMP) Jawa Tengah (2006:417) tujuan mata pelajaran matematika agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat 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 memperjelas keadaan atau masalah.
- 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam

mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Menurut Heruman (2008: 3) tujuan akhir dalam pembelajaran matematika di Sekolah Dasar yaitu agar siswa terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.

c. Ruang Lingkup Matematika

Menurut Lembaga Penjamin Mutu Pendidikan (LPMP) Jawa Tengah (2006:417) mata pelajaran matematika meliputi aspek-aspek sebagai berikut:

- 1) Bilangan
- 2) Geometri dan pengukuran
- 3) Pengolahan data

d. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Matematika Kelas IV Semester 1 Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan.

Terdapat pada tabel 2.1. dibawah ini

Tabel 2.1. Standar kompetensi dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Matematika Kelas IV Semester 1

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
Bilangan	1.1 Mengidentifikasi sifat-sifat operasi hitung
1. Memahami dan menggunakan sifat-sifat operasi hitung bilangan dalam pemecahan masalah	1.2 Mengurutkan bilangan 1.3 Melakukan operasi perkalian dan pembagian 1.4 Melakukan operasi hitung campuran 1.5 Melakukan penaksiran dan pembulatan 1.6 Memecahkan masalah yang melibatkan uang
2. Memahami dan menggunakan faktor dan kelipatan dalam pemecahan masalah	2.1 Mendeskripsikan konsep faktor dan kelipatan 2.2 Menentukan kelipatan dan faktor bilangan 2.3 Menentukan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dan faktor persekutuan terbesar (FPB) 2.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dan FPB
Geometri dan Pengukuran	3.1 Menentukan besar sudut dengan satuan tidak baku dan satuan derajat
1. Menggunakan pengukuran sudut, panjang, dan berat dalam pemecahan masalah	3.2 Menentukan hubungan antar satuan waktu, antar satuan panjang, dan antar satuan berat 3.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan satuan waktu, panjang dan berat 3.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan satuan kuantitas

2. Belajar

a. Pengertian Belajar

Menurut Slameto (2010:2) belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Tidak semua perubahan tingkah

laku diartikan sebagai belajar. Perubahan tingkah laku yang masuk dalam pengertian belajar mempunyai ciri-ciri perubahan secara sadar, perubahan bersifat kontinu dan fungsional, bersifat positif dan aktif, bukan bersifat sementara, mempunyai tujuan dan terarah, dan perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku.

Menurut Sardiman (2007:20) dalam arti luas, belajar diartikan sebagai kegiatan psiko-fisik menuju perkembangan pribadi seluruhnya. Kemudian dalam arti luas, belajar dimaksudkan sebagai usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan yang merupakan sebagian kegiatan menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya. Menurut Sadiman,dkk (2009:2) belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup, sejak dia masih bayi hingga ke liang lahat nanti. Salah satu pertanda bahwa seseorang telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku dalam dirinya. Perubahan tingkah laku tersebut menyangkut baik perubahan yang bersifat pengetahuan (kognitif) dan ketrampilan (psikomotor) maupun yang menyangkut nilai dan sikap (afektif).

Berdasarkan pengertian dari berbagai ahli tersebut diatas, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku menyangkut perubahan kognitif, psikomotor, maupun afektif.

b. Tujuan Belajar

Menurut Sardiman (2007:26) tujuan belajar ada tiga jenis yaitu:

1) Untuk mendapatkan pengetahuan

Hal ini ditandai dengan kemampuan berpikir. Tujuan ini yang memiliki kecenderungan lebih besar perkembangannya di dalam kegiatan belajar.

2) Penanaman konsep dan keterampilan

Penanaman konsep memerlukan suatu keterampilan. Keterampilan jasmani merupakan keterampilan yang dapat dilihat, diamati, sehingga menitikberatkan pada keterampilan gerak atau penampilan dari anggota tubuh seseorang yang sedang belajar. Keterampilan rohani bersifat abstrak, kemampuan berpikir, serta kreativitas untuk menyelesaikan dan merumuskan masalah atau konsep.

3) Pembentukan sikap

Dalam interaksi belajar mengajar, guru akan senantiasa diobservasi, dilihat, didengar, ditiru semua perilakunya oleh para siswanya. Pembentukan sikap mental dan perilaku anak didik, tidak akan terlepas dari soal penanaman nilai-nilai. Oleh karena itu, guru tidak hanya mengajar tetapi sebagai pendidik yang akan menanamkan nilai-nilai itu kepada anak didiknya.

c. Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar

Menurut Syah (2010:129) faktor-faktor yang mempengaruhi belajar siswa:

- 1) Faktor Internal (faktor dari dalam diri siswa)
 - a) Kondisi Jasmani (fisik).
 - b) Kondisi Psikologis: tingkat kecerdasan/intelegensi, sikap, bakat, minat, motivasi.
- 2) Faktor Eksternal (faktor dari luar siswa), yaitu kondisi lingkungan di sekitar siswa.
- 3) Faktor pendekatan belajar yaitu jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan mempelajari materi-materi pelajaran.

3. Prestasi Belajar Matematika

a. Pengertian Prestasi Belajar Matematika

Menurut Anni (2007:5) hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh pembelajar setelah mengalami aktivitas belajar. Perubahan perilaku yang harus dicapai oleh pembelajar setelah melaksanakan aktivitas belajar dirumuskan dalam tujuan pembelajaran. Menurut Syah (2010:123) suatu kegiatan belajar dikatakan efisien kalau prestasi belajar yang diinginkan dapat dicapai dengan usaha yang hemat atau minim. Selanjutnya, sebuah kegiatan belajar dapat pula dikatakan efisien apabila dengan usaha belajar tertentu yang memberikan prestasi belajar.

Menurut Gagne dalam Winkel (1999:482) kemampuan-kemampuan siswa digolongkan dalam hal informasi verbal, kemahiran intelektual, pengaturan kegiatan kognitif, kemampuan motorik, dan sikap.

Kemampuan-kemampuan itu dihasilkan karena usaha belajar, namun masih merupakan kemampuan internal yang harus dinyatakan atau dibuktikan dalam suatu prestasi. Menurut Winkel (1999:482) prestasi belajar yang diberikan oleh siswa berdasarkan kemampuan internal yang diperolehnya sesuai dengan tujuan instruksional menampakkan hasil belajar. Dalam rangka evaluasi produk, siswa selalu dituntut untuk memberikan prestasi yang akan menampakkan hasil belajar secara nyata dan yang relevan bagi tujuan instruksional. Hasil belajar akan nampak dalam prestasi belajar atau dalam produk yang dihasilkan siswa.

Dari pengertian yang telah diuraikan diatas, dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar matematika adalah usaha belajar yang ditandai dengan hasil tes yang mencerminkan kemampuan siswa dalam menguasai materi pelajaran matematika.

b. Faktor-faktor yang Memengaruhi Prestasi Belajar

Menurut Syah (2010:129) faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa saling berkaitan dan memengaruhi satu sama lain. Karena pengaruh faktor-faktor tersebut, maka muncul siswa-siswa yang high-achievers (berprestasi tinggi) dan underachievers (berprestasi rendah).

Faktor-faktor tersebut adalah:

1) Faktor Internal Siswa

a) Aspek fisiologis

Kondisi umum jasmani dan tonus (tegangan otot) yang menandai tingkat kebugaran organ-organ tubuh dan sendi-sendinya, dapat mempengaruhi semangat dan intensitas dalam mengikuti pelajaran. Kondisi organ-organ khusus seperti tingkat kesehatan indera pendengar dan penglihatan juga sangat mempengaruhi kemampuan siswa dalam menyerap informasi dan pengetahuan khususnya yang disajikan di kelas.

b) Aspek Psikologis

- ✓ Intelegensi. Tingkat intelegensi (IQ) siswa sangat menentukan tingkat keberhasilan belajar siswa. Semakin tinggi kemampuan intelegensi siswa maka semakin besar peluang untuk meraih sukses.
- ✓ Sikap siswa merupakan gejala internal yang berdimensi untuk afektif berupa kecenderungan untuk mereaksi atau merespon dengan cara yang relatif tetap terhadap obyek orang, barang, dll.
- ✓ Bakat siswa. Setiap orang memiliki bakat dalam arti berpotensi untuk mencapai prestasi sampai ke tingkat tertentu sesuai kapasitas masing-masing.
- ✓ Minat siswa. Minat berarti kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu.

- ✓ Motivasi siswa

2) Faktor Eksternal

a) Faktor lingkungan sosial

- ✓ Sekolah. Lingkungan sosial sekolah seperti guru, para tenaga kependidikan dan teman-teman sekelas dapat mempengaruhi semangat belajar seorang siswa.
- ✓ Masyarakat. Tetangga dan teman-teman sepermainan.
- ✓ Keluarga. Sifat-sifat orangtua, praktik pengelolaan keluarga, ketegangan keluarga dapat memberi dampak baik atau buruk terhadap hasil belajar.

b) Faktor lingkungan non sosial

Faktor-faktor nonsosial adalah gedung sekolah dan letaknya, rumah tempat tinggal dan letaknya, alat-alat belajar, keadaan cuaca dan waktu belajar yang digunakan siswa.

3) Faktor pendekatan belajar

Pendekatan belajar merupakan keefektifan segala cara atau strategi yang digunakan siswa dalam menunjang efektivitas dan efisiensi proses belajar materi tertentu.

4. Motivasi Belajar Matematika

a. Pengertian Motivasi Belajar Matematika

Menurut Hamalik (2008: 158) motivasi adalah perubahan energi dalam diri (pribadi) seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan. Menurut Mc.Donald dalam Sardiman (2007:73) motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya feeling dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan. Menurut Uno (2009:10) motivasi adalah dorongan internal dan eksternal dalam diri seseorang untuk mengadakan perubahan tingkah laku. Motivasi terjadi apabila seseorang mempunyai keinginan dan kemauan untuk melakukan suatu kegiatan atau tindakan dalam rangka mencapai tujuan tertentu. Menurut John Dewey dalam Hamalik (2008:157) tingkah laku manusia didorong oleh motif-motif tertentu, dan perbuatan belajar akan berhasil apabila didasarkan pada motivasi yang ada pada diri murid.

Berdasarkan pengertian dari berbagai ahli tersebut diatas, dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar matematika adalah dorongan internal dan eksternal dalam diri seseorang untuk melakukan perbuatan belajar (matematika) untuk mencapai tujuan (prestasi).

b. Ciri-ciri Motivasi Belajar

Sardiman (2007 : 83) mengemukakan bahwa motivasi yang ada diri seseorang itu memiliki cirri-ciri, diantaranya adalah :

- 1) Tekun menghadapi tugas.

- 2) Ulet menghadapi kesulitan. Tidak memerlukan dorongan dari luar untuk berprestasi sebaik mungkin (tidak cepat puas dengan prestasi yang telah dicapainya).
- 3) Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah.
- 4) Lebih senang bekerja sendiri.
- 5) Cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin.
- 6) Dapat mempertahankan pendapatnya
- 7) Tidak mudah melepas hal yang sudah diyakininya.
- 8) Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal

c. Fungsi Motivasi Belajar

Menurut Hamalik (2008:161) fungsi motivasi belajar meliputi:

- 1) Mendorong timbulnya kelakuan atau suatu perbuatan. Tanpa motivasi maka tidak akan timbul suatu perbuatan belajar.
- 2) Sebagai pengarah untuk mengarahkan perbuatan pencapaian tujuan yang diharapkan.
- 3) Sebagai penggerak. Besar kecilnya motivasi akan menentukan cepat atau lambatnya suatu pekerjaan.

Menurut Sardiman (2007:85) fungsi motivasi belajar adalah:

- 1) Mendorong manusia untuk berbuat.
- 2) Menentukan arah perbuatan.
- 3) Menyeleksi perbuatan.

4) Mendorong usaha dan pencapaian prestasi.

d. Indikator Motivasi Belajar

Menurut Uno (2010:23) indikator motivasi belajar dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- 1) Adanya hasrat dan keinginan berhasil.
- 2) Adanya dorongan dan kebutuhan untuk belajar.
- 3) Adanya harapan dan cita-cita masa depan.
- 4) Adanya penghargaan dalam belajar.
- 5) Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar.
- 6) Adanya lingkungan belajar yang kondusif.

5. Metode Demonstrasi

a. Pengertian Metode Demonstrasi

Menurut Djamarah dan Zain (2006:84) metode demonstrasi adalah cara penyajian pelajaran dengan meragakan atau mempertunjukkan kepada siswa suatu proses, situasi, atau benda tertentu yang sedang dipelajari baik sebenarnya ataupun tiruan yang sering disertai dengan penjelasan lisan. Menurut Roestiyah (2008:83) demonstrasi adalah cara mengajar dimana seorang instruktur atau tim guru menunjukkan atau memperlihatkan suatu proses.

Menurut Suharyono (1991:35) demonstrasi merupakan proses belajar-mengajar dimana guru memperlihatkan sesuatu atau obyeknya secara

langsung misalnya model, contoh alat-alat yang sesungguhnya dan sebangsanya bagaimana melakukan kegiatan atau proses dengan obyek tersebut. Menurut Sanjaya (2006:150) demonstrasi adalah metode penyajian pelajaran dengan memperagakan atau mempertunjukkan kepada siswa tentang suatu proses, situasi atau benda tertentu baik sebenarnya maupun sekadar tiruan.

Dari pengertian tersebut, metode demonstrasi adalah metode pembelajaran dengan cara memperagakan suatu alat atau media pembelajaran agar siswa dapat memahami materi secara nyata.

b. Kelebihan Metode Demonstrasi

Menurut Sanjaya (2006:150) kelebihan metode demonstrasi:

- 1) Terjadinya verbalisme akan dapat dihindari, sebab siswa disuruh langsung memperhatikan bahan pelajaran yang dijelaskan.
- 2) Proses pembelajaran akan lebih menarik sebab siswa tidak hanya mendengar, tetapi juga melihat peristiwa yang terjadi.
- 3) Dengan cara mengamati secara langsung siswa akan memiliki kesempatan untuk membandingkan antara teori dan kenyataan.

Menurut Suharyono (1991:37) keuntungan penggunaan metode demonstrasi:

- 1) Dapat merangsang minat belajar siswa, merangsang motif belajar, mempercepat proses belajar, maupun untuk memperoleh tanggapan visual, auditif maupun motorik bahkan gabungan ketiganya.
- 2) Sesuai dengan proses pemilikan pengetahuan dan ketrampilan secara alamiah sebagaimana yang dialami anak dalam perkembangan hidupnya.

Menurut Roestiyah (2008:84) keuntungan yang diperoleh yaitu dengan demonstrasi perhatian siswa lebih dapat terpusatkan pada pelajaran yang sedang diberikan, dapat memberikan motivasi yang kuat untuk siswa agar lebih giat belajar. Menurut Djamarah dan Zain (2006:90) kelebihan metode demonstrasi:

- 1) Membuat pengajaran menjadi lebih jelas dan lebih konkret.
- 2) Siswa lebih mudah memahami apa yang dipelajari.
- 3) Proses pengajaran lebih menarik.
- 4) Siswa dirancang untuk aktif mengamati, menyesuaikan antara teori dan kenyataan, dan mencoba melakukannya sendiri.

c. Kelemahan Metode Demonstrasi

Menurut Sanjaya (2006:150) kelemahan metode demonstrasi adalah:

- 1) Memerlukan persiapan yang lebih matang, sebab tanpa persiapan yang memadai demonstrasi bisa gagal sehingga dapat menyebabkan metode ini tidak efektif lagi.

- 2) Memerlukan peralatan, bahan-bahan, dan tempat yang memadai yang berarti penggunaan metode ini memerlukan pembiayaan yang lebih mahal.
- 3) Memerlukan ketrampilan dan kemampuan guru yang khusus, sehingga guru dituntut untuk untuk bekerja lebih profesional.

Menurut Suharyono (1990:37) kelemahan penggunaan metode demonstrasi yaitu menjadikan siswa malas berpikir, jika masalahnya harus difikirkan secara astrak atau melalui pengertian-pengertian.

Menurut Roestiyah (2008:84) kelemahan metode demonstrasi adalah:

- 1) Apabila alatnya terlalu kecil, menyebabkan demonstrasi itu tidak dapat dilihat dengan jelas oleh seluruh siswa.
- 2) Guru harus mampu menjelaskan proses berlangsungnya demonstrasi dengan bahasa dan suara yang dapat ditangkap oleh siswa.
- 3) Apabila siswa tidak diikutsertakan, maka proses demonstrasi akan kurang dipahami oleh siswa, sehingga kurang berhasil adanya demonstrasi itu.

Menurut Djamarah dan Zain (2006:91) kekurangan metode demonstrasi:

- 1) Memerlukan ketrampilan guru secara khusus.
- 2) Fasilitas yang memadai tidak selalu tersedia dengan baik.
- 3) Memerlukan kesiapan dan perencanaan yang matang disamping memerlukan waktu yang cukup panjang.

6. Media Kartu Bilangan

a. Pengertian Media Kartu Bilangan

Menurut Gagne dalam Sadiman dkk (2006:6) media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar. Brings berpendapat bahwa Media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar. Menurut Asosiasi Pendidikan Nasional (National Education Association/NEA) dalam Sadiman dkk (2006:7) media adalah bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak maupun audiovisual serta peralatannya. Menurut Sadiman dkk (2006:7) media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi.

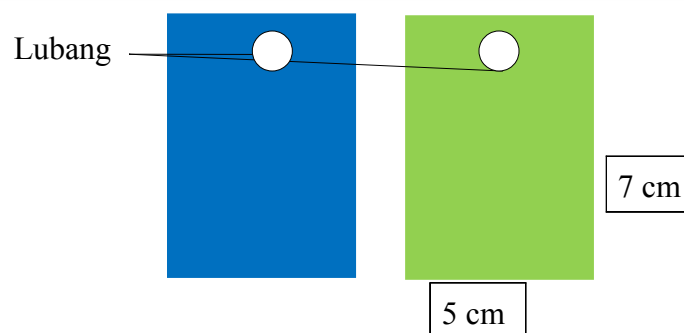
Menurut Rossi dan Breidle dalam Sanjaya (2006:160) media pembelajaran adalah seluruh alat dan bahan yang dapat dipakai untuk mencapai tujuan pendidikan seperti radio, televisi, buku, koran, majalah, dan sebagainya. Menurut Gerlach secara umum media itu meliputi orang, bahan, peralatan, atau kegiatan yang menciptakan kondisi yang memungkinkan siswa memperoleh pengetahuan, ketrampilan, dan sikap.

Media kartu bilangan termasuk kedalam media grafis yaitu media gambar. Media kartu bilangan berbentuk kartu berukuran 5cm x 7cm

yang bergambar sebuah bilangan satu angka atau beberapa angka. Dari berbagai definisi media yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat disimpulkan pengertian media kartu bilangan yaitu media grafis berupa kartu yang bergambar bilangan-bilangan satu angka atau beberapa angka yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa sehingga proses belajar terjadi untuk mencapai tujuan yang diharapkan.

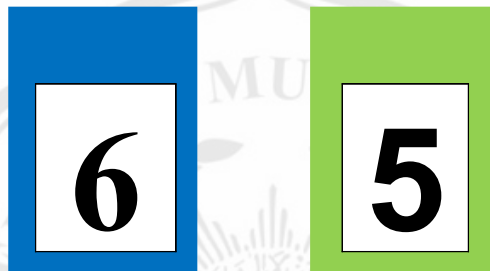
b. Cara Pembuatan Media Kartu Bilangan

- 1) Bahan-bahan yang digunakan: Kertas buffalo, lem kertas, kayu, paku.
- 2) Alat-alat yang digunakan: Gunting/Cutter, penggaris, pensil.
- 3) Cara pembuatan:
 - a) Potong kertas buffalo berbeda warna (6 warna) berukuran 5cmx7cm. Lubangi bagian atasnya untuk dimasukkan dalam paku

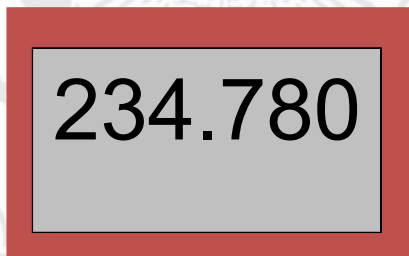


Gambar 2.1. Kartu Dari kertas Buffalo Berukuran 7cm x 5cm

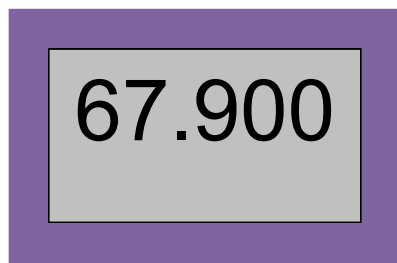
- b) Buat atau tulis bilangan-bilangan satu angka dan bilangan yang terdiri dari empat hingga enam angka pada kartu tersebut.
- c) Untuk kartu bilangan satu angka, buat angka 0 hingga 9 pada kartu-kartu untuk keenam warna tersebut.



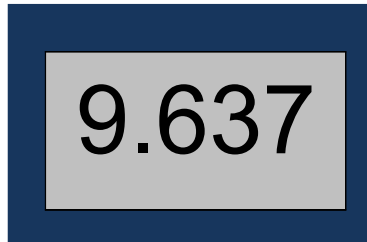
Gambar 2.2. Kartu Bilangan Satu Angka



Gambar 2.3. Kartu Bilangan Enam Angka



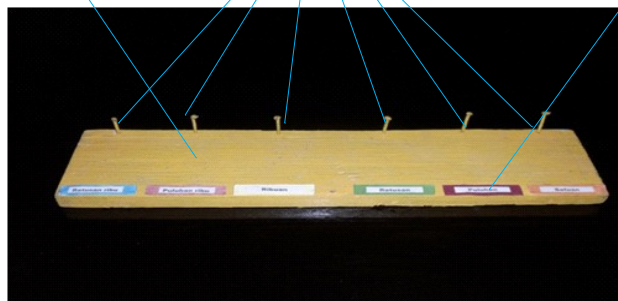
Gambar 2.4. Kartu Bilangan Lima Angka



Gambar 2.5. Kartu Bilangan Empat Angka

- d) Buatlah potongan kayu berukuran panjang 37cm, lebar 7cm, dan tebal 2cm. Pasangkan paku-paku sebanyak 6 buah (setiap satu buah paku untuk satu nilai tempat bilangan yaitu ratusan ribu, puluhan ribu, ribuan, ratusan, puluhan, satuan) pada bagian atas kayu dengan jarak 5 cm.
- e) Berilah keterangan (ratusan ribu, puluhan ribu, ribuan, ratusan, puluhan, satuan) pada bagian atas papan menggunakan kertas berwarna sesuai dengan warna pada kartu bilangan sesuai nilai tempat masing-masing yang sejajar dengan setiap paku pada papan.

Papan kayu Paku Keterangan nilai tempat
bilangan



Gambar 2.6. Papan Kayu Untuk Memasang Kartu Bilangan

b. Cara Penggunaan Media

1) Pada pembelajaran nilai tempat bilangan

Cara pertama:

- a) Buat bilangan menggunakan kartu bilangan satu angka. Caranya dengan memilih enam kartu bilangan satu angka, satu kartu pada setiap warna. Lubang-lubang yang ada pada kartu tersebut, dimasukkan pada paku yang ada pada papan. Sesuaikan warna kartu dengan warna tulisan nilai tempat bilangan pada papan.
- b) Menjelaskan nilai tempat bilangan sesuai keterangan pada papan.

Contoh: Bilangan yang terbentuk adalah 436.914

Nilai tempat bilangan 4 ratusan ribu, 3 puluhan ribu, 6 ribuan, 9 ratusan, 1 puluhan, 4 satuan.



Kartu dimasukkan dalam paku

Gambar 2.7. Susunan Kartu Bilangan Pada Papan Kayu Saat Pembelajaran Nilai Tempat Bilangan.

- c) Guru mendemonstrasikan cara tersebut, selanjutnya siswa yang melakukan demonstrasi

Cara kedua:

- a) Memberikan tebak-tebakan pada siswa.

Contoh: Aku adalah sebuah bilangan, angka 8 menempati tempat satuan dan ribuan, angka 6 manempati tempat ratus ribuan, angka 7 menempati tempat puluhan, angka 1 menempati tempat puluh ribuan, dan angka 5 menempati tempat ratusan.

Bilangan berapakah aku?

- b) Guru atau siswa memilih kartu-kartu yang dimaksud sesuai warna pada tiap nilai tempatnya.
c) Susun kartu-kartu tersebut menurut nilai tempatnya pada papan kayu sehingga menjadi bilangan yang tepat sesuai teka-teki.

Contoh:



Gambar 2.8. Menyusun Kartu Hasil Tebakan Pada Papan Kayu Dengan Benar

Bilangan yang terbentuk adalah 618.578

2) Pada pembelajaran membandingkan dua bilangan

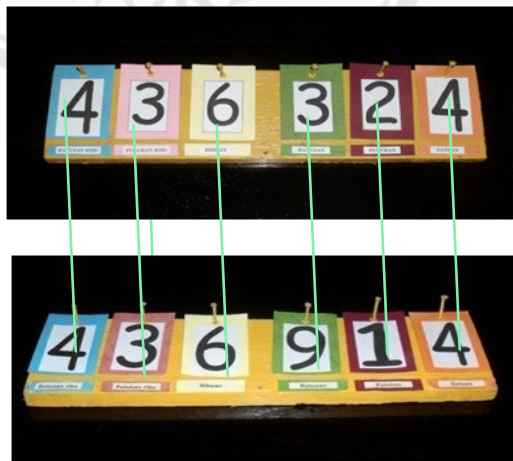
Cara pertama:

- a) Untuk membandingkan dua bilangan, digunakan 2 buah media.
- b) Buat dua bilangan menggunakan kartu bilangan satu angka.

Caranya dengan memilih enam kartu bilangan satu angka, satu kartu pada setiap warna. Lubang-lubang yang ada pada kartu tersebut, dimasukkan pada paku yang ada pada papan. Sesuaikan warna kartu dengan warna tulisan nilai tempat bilangan pada papan.

- c) Papan kayu tempat bilangan dibuat tersebut dijejerkan dengan posisi atas bawah.
- d) Bandingkan angka-angka yang ada sesuai nilai tempatnya.

Contoh: antara bilangan 436.324 dan bilangan 436.914 manakah yang lebih kecil?



Gambar 2.9. Membandingkan Dua Bilangan

Hasil dari perbandingan tersebut adalah bilangan 436.324 lebih kecil dari bilangan 436.914

- e) Kedua media tersebut dijejerkan dengan posisi berjejer ke samping
- f) Diantara kedua media tersebut, dipasang kartu bilangan yang bertanda $>$ atau $<$

Cara kedua:

Dua orang siswa masing-masing memilih satu kartu pada tiap warna sehingga membentuk sebuah bilangan, siswa yang lain tidak boleh tahu angka-angka yang dipilih.

- a) Kartu-kartu yang dipilih siswa tersebut dipasangkan pada papan sesuai posisinya.
- b) Dari kedua bilangan yang terbentuk dari kedua siswa, kemudian dibandingkan.
- c) Setelah hasil perbandingan diketahui, media diletakkan dengan posisi berjejer ke samping.
- d) Siswa yang lain menentukan bilangan yang lebih besar atau lebih kecil dengan mengambil kartu bertanda $<$ atau $>$ kemudian meletakkannya di antara dua media tersebut.

Cara ketiga:

- a) Bentuk dua kelompok, masing-masing kelompok beranggotakan sesuai dengan jumlah bilangan yang akan dibandingkan.
 - b) Masing-masing siswa dalam setiap kelompok memilih satu kartu pada setiap nilai tempat.
 - c) Dari kedua bilangan yang tersusun dari masing-masing kelompok, kemudian dibandingkan.
 - d) Tentukan bilangan yang lebih besar dan lebih kecil.
- 3) Pada pembelajaran mengurutkan bilangan

Cara pertama:

- a) Media yang digunakan adalah kartu bilangan empat angka, lima angka dan enam angka.
- b) Beberapa siswa (misalnya: empat siswa) masing-masing memilih satu kartu bilangan empat angka, lima angka, atau enam angka.

Contoh: Kartu yang diambil siswa sebagai berikut:



Gambar 2.10. Contoh Kartu Bilangan Enam Angka yang Diambil Siswa Secara Acak

- c) Dari keempat kartu yang diambil siswa-siswa tersebut, bandingkan menurut nilai tempatnya.
- d) Siswa yang memegang kartu tersebut berdiri dengan posisi sesuai urutan bilangan yang dipegangnya. Dari bilangan terkecil ke bilangan terbesar atau sebaliknya sesuai perintah guru.

Contoh:

Urutkan bilangan tersebut mulai dari bilangan dengan nilai terkecil ke bilangan terbesar.



Gambar 2.11. Contoh Urutan Kartu Bilangan Enam Angka dari Bilangan Terkecil ke Bilangan Terbesar

Cara kedua:

- a) Guru menyusun kartu-kartu bilangan empat angka, lima angka, atau enam angka.
- b) Penggunaan kartu bilangan tersebut dapat dikelompokkan sesuai jumlah angkanya atau dapat digabungkan antara ketiganya.
- c) Guru menyusun kartu-kartu bilangan yang merupakan deretan bilangan secara urut dari bilangan dengan nilai terbesar atau terkecil. Satu atau dua bilangan dihilangkan.

Contoh:

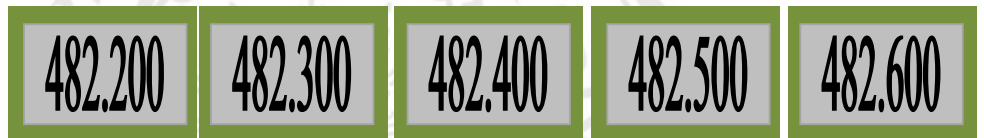


Gambar 2.12. Susunan Deretan Bilangan Dengan Kartu Bilangan Enam Angka dengan 2 Kartu dihilangkan

- d) Siswa mencari bilangan yang hilang tersebut dan menempatkan pada posisi yang kosong.

Contoh:

Bilangan yang hilang adalah 482.300 dan 482.500



Gambar 2.13. Susunan Deretan Bilangan Dengan Kartu Bilangan Enam Angka Setelah Dua Kartu yang Hilang Dipasang

B. Kerangka Berpikir

Keberhasilan dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan dapat dilihat dari prestasi belajar siswa. Untuk mencapai prestasi, siswa harus memiliki motivasi dalam belajar. Motivasi terjadi apabila seseorang mempunyai keinginan dan kemauan untuk melakukan suatu kegiatan atau tindakan dalam rangka mencapai tujuan tertentu dalam hal ini adalah prestasi belajar. Permasalahan yang terjadi pada siswa kelas IV SDN 1 Asinan adalah siswa tidak tertarik pada pelajaran matematika, putus asa dalam menyelesaikan soal matematika, merasa jenuh dan bosan, tidak aktif dalam mengikuti pembelajaran, merasa tidak percaya

diri, dan tidak ada gairah belajar. Permasalahan yang terjadi pada siswa tersebut, dikarenakan guru memulai pelajaran dengan menjelaskan definisi, teorema atau rumus-rumus dilanjutkan dengan pemberian contoh soal dan latihan yang ada di LKS dan buku-buku yang tersedia. Sebaliknya guru tidak pernah menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi, kurang memberi pujian dan perhatian, dan tidak menggunakan media yang menarik.

Proses belajar mengajar akan optimal apabila guru menggunakan metode dan media pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa. Penggunaan metode demonstrasi dengan media kartu bilangan pada pembelajaran matematika materi urutan bilangan membuat pengajaran menjadi lebih jelas dan lebih konkret, siswa lebih mudah memahami apa yang dipelajari, proses pengajaran lebih menarik, siswa dirancang untuk aktif mengamati dan mencoba melakukannya sendiri serta perhatian siswa lebih dapat terpusatkan pada pelajaran yang sedang diberikan. Dengan menggunakan metode demonstrasi dengan media kartu bilangan, maka dapat memberikan motivasi pada siswa untuk mempelajari matematika sehingga siswa lebih giat belajar dan dapat meningkatkan prestasi.

C. Hipotesis Tindakan

Dengan menggunakan metode demonstrasi dengan media kartu bilangan pada materi urutan bilangan, maka motivasi dan prestasi belajar matematika siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 1 Asinan dapat ditingkatkan.