

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN**

#### **A. Media Kantong Bilangan**

##### **a. Pengertian Media Kantong Bilangan**

Heruman (2007, hlm. 08) menjelaskan bagaimana media kantong bilangan merepresentasikan nilai penempatan suatu bilangan seperti satuan, puluhan, ratusan, ribuan dengan konstruksi seperti saku atau kantong yang nantinya sebagai tempat penyimpanan lidi/sedotan sebagai penentu jumlah suatu bilangan. Kantong tersebut menempel pada papan atau styrofoam yang berbentuk persegi panjang. Tujuan dari kantong bilangan adalah untuk memudahkan pemahaman siswa terhadap matematika.

Kantong angka terbuat dari media yang menyerupai kantong atau kantong yang diisi dengan batang atau sedotan yang sesuai dengan angka. Sedotan pada kantong angka tidak saling menempel, tetapi pada kantong angka sepuluh, terdapat sepuluh batang atau sedotan yang diikat dengan tali atau karet gelang. Satuan, puluhan, ratusan, atau bahkan ribuan merupakan nilai tempat yang diikatkan pada kantong-kantong tersebut (Raharjo, 2003, hlm 117).

Sedangkan Dienes (2007, hlm. 65) berpendapat “Kantong bilangan adalah media atau alat bantu pengajaran yang dapat dibentuk dari kardus atau styrofoam, kain, atau plastik yang diisi dengan kertas warna-warni, sedotan, atau tongkat. Media tersebut merupakan jenis alat atau media pengajaran yang dapat membantu siswa belajar lebih mudah.”

Pemikiran tersebut membawa kita pada kesimpulan bahwa media kantong bilangan adalah media pembelajaran yang terdiri dari kantong atau saku bilangan yang menempel pada sebuah alas papan atau lainnya yang berbentuk persegi panjang. Kantong/saku tersebut berfungsi sebagai tempat penyimpanan jumlah bilangan yakni satuan, puluhan, ratusan, atau

bahkan ribuan. Penentu jumlah suatu bilangan itu dapat berupa lidi atau sedotan yang diikat (kecuali jika bilangannya satuan).

b. Fungsi Media Kantong Bilangan

Heruman (2007, hlm. 19) menyatakan hal berikut tentang fungsi media kantong bilangan :

- 1) Media kantong bilangan berfungsi sebagai alat peraga yang memudahkan siswa memahami proses aritmatika dasar.
- 2) Siswa dapat mempelajari operasi bilangan di kelas matematika dengan menggunakan media kantong bilangan.
- 3) Desain media kantong bilangan yang sederhana namun menarik dapat memotivasi siswa untuk mempelajari matematika, khususnya operasi aritmatika.

Selain pendapat ahli di atas, Herman Hudojo (2005, hlm. 96) menyatakan bahwa siswa yang kesulitan memahami konsep yang diajarkan gurunya dapat memperoleh manfaat dari digunakannya media kantong bilangan. Ketika guru menggunakan media kantong bilangan, media tersebut mampu memberikan gambaran yang memudahkan siswa untuk mengasosiasikan bilangan dengan benda yang nyata sehingga mempermudah siswa dalam melakukan aritmatika. Zulkardi (2002, hlm 28) juga menjelaskan pendapatnya mengenai fungsi dari media kantong bilangan yang dimana media tersebut merupakan alat bantu yang memudahkan siswa dalam melakukan aritmatika matematika. Penggunaan media kantong bilangan dalam pembelajaran, siswa dapat menggunakan objek yang ada di dalam kantong untuk melakukan operasi hitung, sehingga mereka bisa lebih memahami konsep. Media ini juga membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir logis dan analitis.

Dengan demikian, media kantong bilangan merupakan alat pengajaran yang berguna untuk operasi aritmatika di kelas matematika yang mempermudah siswa dalam memahami konsep materi. Karena media kantong bilangan bersifat konkret dan mudah dipahami, media ini juga

dapat dimanfaatkan sebagai media edukasi agar peserta didik lebih termotivasi dan bersemangat dalam mempelajari matematika, khususnya mata pelajaran yang berkaitan dengan operasi hitung.

c. Kelebihan dan Kekurangan Media Kantong Bilangan

1) Kelebihan Media Kantong Bilangan

Ada banyak kelebihan bagi guru yang memilih menggunakan media kantong bilangan sebagai media. Narore (2014, hlm. 37) berpendapat bahwa penggunaan media kantong bilangan pada pembelajaran matematika dapat membantu siswa memahami konsep operasi hitung lebih dalam karena memberikan gambaran mengenai tata cara pengerjaan operasi hitung dengan memanfaatkan kantong dan sedotan. Karena media kantong bilangan dapat membuat topik pembelajaran yang abstrak tampak hidup, media ini juga membantu guru dalam menyajikan materi pembelajaran dengan cara yang mengesankan. Selain itu, media ini meningkatkan pemahaman siswa tentang nilai tempat suatu angka.

Neni Maryani, dkk (2024, hlm. 3619) menyatakan manfaat penggunaan media kantong angka antara lain fleksibilitasnya, ketahanannya terhadap kerusakan, dan kesesuaiannya untuk mengajarkan konsep penjumlahan dan pengurangan untuk bilangan bulat maupun bilangan besar. Fitur-fitur ini memudahkan siswa memahami konsep-konsep ini, khususnya yang terkait dengan strategi meminjam dan menyimpan.

Media kantong bilangan tidak hanya meningkatkan keterampilan siswa dalam berhitung, namun juga melatih kemampuan berpikir kritis siswa. Media kantong bilangan juga bersifat fleksibel dan dapat disesuaikan dengan level kemampuan siswanya baik materi operasi hitung penjumlahan atau pengurangan satuan, puluhan, bahkan ratusan. Media kantong bilangan mengarahkan siswa supaya belajar secara mandiri karena siswa dapat menggunakan media tersebut untuk

mengeksplorasi berbagai konsep matematika yang dipelajari dengan cara yang menyenangkan (Nurul Hidayah, 2020, hlm. 250).

Berdasarkan sudut pandang ketiga ahli di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan media kantong bilangan memiliki beberapa manfaat atau kelebihan, yaitu: mudah diadaptasi membuat konsep abstrak yang diajarkan guru menjadi lebih mudah dipahami siswa karena terasa nyata, dan membantu guru dalam membuat rencana pembelajaran yang menarik.

## 2) Kekurangan Media Kantong Bilangan

Media kantong angka memiliki kelebihan saat digunakan, tetapi juga memiliki kekurangan. Kekurangan atau kelemahan dari penggunaan media kantong angka antara lain adalah membutuhkan waktu yang lama untuk membuatnya, mungkin membuat siswa jenuh jika menggunakannya di kelas besar atau kelas yang memiliki banyak siswa, siswa menjadi cepat bosan menunggu giliran, dan saat siswa sedang menggunakan media kantong bilangan diperlukannya bimbingan dari guru agar tidak salah menggunakannya (Siti Rabbani, 2019, hlm. 56). Menurut Neni Mariyani, dkk (2024, hlm. 3619) media kantong bilangan memiliki beberapa kekurangan. Pertama, tidak semua siswa dapat menggunakannya sekaligus sehingga mereka dapat mendemonstrasikan media secara bergantian. Kedua, media kurang baik dalam menjelaskan konsep penyelesaian proses aritmatika penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan proses penumpukan yang panjang.

Suyatno (2010, hlm. 91) juga berpendapat bahwa media kantong bilangan memiliki beberapa kekurangan antara lain penggunaan media kantong bilangan bisa menjadi tidak efisien dari segi waktu. Hal ini disebabkan penggunaan media kantong bilangan dapat memerlukan waktu yang cukup lama, terutama jika digunakan saat pembelajaran yang berkelompok dikarenakan guru perlu memastikan

bahwa setiap siswa memahami dan menggunakan media ini dengan benar.

Berdasarkan pendapat di atas, dalam penggunaan media kantong bilangan memiliki beberapa kekurangan seperti kurang cocok jika digunakan pada pembelajaran berkelompok besar karena dapat memakan waktu yang lama, dapat membuat siswa bosan saat menunggu giliran (biasanya 1 kelompok 1 media) sehingga menjadi acuh terhadap kegiatan pembelajaran yang menyebabkan siswa tidak memahami materi dan menggunakan media kantong bilangan dengan benar.

d. Media Kantong Bilangan yang Digunakan

Model Heruman (2007, hlm. 8) adalah model media kantong bilangan yang akan digunakan pada penelitian ini. Nilai tempat suatu bilangan direpresentasikan dengan media kantong bilangan yang memiliki bentuk kantong atau saku (satuan, puluhan, ratusan, ribuan) yang nantinya sebagai tempat penyimpanan lidi/sedotan sebagai penentu jumlah suatu bilangan. Kantong tersebut menempel pada papan atau styrofoam yang berbentuk persegi panjang.

Penggunaan kantong bilangan sebagai alat bantu belajar dilakukan dengan terlebih dahulu memasukkan sedotan sesuai dengan bilangan yang ingin dihitung, kemudian mengambil atau memasukkan sedotan lain sesuai dengan bilangan yang akan dijumlahkan, dikurangkan, dikalikan, atau dibagi. Untuk bilangan satuan sedotan atau lidi tidak diikat, untuk bilangan puluhan sedotan diikat menjadi satu setiap sepuluh untuk melambangkan satu sepuluh, sedangkan untuk bilangan ratusan disimbolkan dengan sekumpulan lidi/sedotan (kurang lebih 20-30) yang diikat sebuah tali/karet/pita. Untuk lebih jelasnya penggunaan dari media kantong bilangan yakni :

- 1) Siapkan sedotan/lidi dan kantong bilangan.

- 2) Susun sedotan berdasarkan nilai tempat; misalnya, 14 menunjukkan bahwa 4 sedotan termasuk dalam kantong satuan dan 1 ikat (10 sedotan) dalam kantong puluhan.
- 3) Untuk menyelesaikan operasi matematika (pengurangan), tambahkan atau kurangi sedotan dari kantong berdasarkan angka penjumlahan atau pengurangannya.
- 4) Hasil operasi aritmatika adalah sedotan yang tersisa di kantong.
- 5) Tentukan nilai tempat setiap sedotan dengan menghitung berapa banyak sedotan yang tersisa di kantong angka.
- 6) Jika kantong memiliki lebih dari sepuluh sedotan, keluarkan sepuluh sedotan dari kantong dan letakkan sepuluh sedotan dalam satu ikat (10) di kantong yang berdekatan dengan nilai tempat yang lebih besar.

## **B. *Wordwall***

### **a. Pengertian *Wordwall***

*Wordwall* adalah salah satu aplikasi pada browser atau *website* yang dapat diakses melalui gadget atau laptop sehingga membuat siswa menjadi lebih antusias pada pembelajaran. Dalam kegiatan pembelajaran, *wordwall* dapat digunakan sebagai sumber belajar, media pembelajaran, atau bahkan evaluasi penilaian. *Website* ini dapat membantu guru menciptakan suasana kelas yang menyenangkan bagi siswanya (Lestari, 2021, hlm. 112). *Wordwall* adalah *website* yang memiliki fitur menarik dengan berbagai template atau jenis permainan yang bisa diakses oleh publik, dimana saja, kapan saja secara gratis. Guru dan pendidik lainnya mungkin merasa lebih mudah untuk menyusun materi pembelajaran berbasis permainan edukatif yang dapat diadaptasi dengan bantuan *website wordwall*. Pembelajaran dengan menggunakan *wordwall* dapat dilakukan secara daring atau ditugaskan secara langsung di kelas ke peserta didik karena link *websitenya* dapat dibagikan ke media pembelajaran lainnya

seperti google classroom, whatsapp, *website* e-learning, dan lain sebagainya (Imanulhaq dan Prastowo, 2022, hlm. 34).

Nisaurrasyidah, dkk (2021, hlm. 470) berpendapat bahwa *wordwall* merupakan aplikasi berbasis *website* yang berfungsi sebagai alat pengajaran interaktif dengan berbagai fitur aktivitas pembelajaran meliputi pencarian kata, acak kata, pencocokan berpasangan, kuis, dan permainan mencocokkan, dan fitur lainnya. Aplikasi berbasis *website* ini menyediakan pembuatan aktivitas kegiatan pembelajaran secara daring yang diakses secara gratis oleh siapapun serta aktivitas pembelajarannya dapat diunduh untuk dicetak pada kertas.

Jelas dari penjelasan sebelumnya bahwa *wordwall* adalah aplikasi atau *website* daring gratis yang dapat digunakan sebagai materi atau sumber belajar, sebuah media pembelajaran berbasis teknologi, dan evaluasi penilaian. *Wordwall* memiliki beragam fitur aktivitas pembelajaran seperti kuis, menjodohkan, acak kata, atau bahkan memasang pasangan sehingga dapat menambah keseruan dalam belajar. Aplikasi berbasis *website* ini dapat digunakan secara daring dengan membagikan link *websitennya* atau ditugaskan secara langsung di dalam kelas karena dapat diakses dimanapun, kapanpun, dan oleh siapapun.

b. Kelebihan dan Kekurangan Menggunakan *Wordwall*

1) Kelebihan *Wordwall*

Penggunaan aplikasi berbasis *website* yaitu *wordwall* dalam pembelajaran memiliki beberapa kelebihan. Mujahidin, dkk (2012, hlm. 557) berpendapat bahwa aplikasi *wordwall* memiliki kelebihan dalam penggunaannya, yaitu :

- a) Memiliki kapasitas untuk memberikan pendidikan yang relevan kepada siswa.
- b) Siswa baik di SD maupun SMA dapat mengikutinya dengan mudah.
- c) Dapat diakses oleh siswa melalui tablet, PC, laptop, dan telepon seluler.

d) Bersifat kreatif karena terdapat berbagai fitur atau jenis soal.

Imanulhaq dan Prastowo (2022, hlm 34) juga mengungkapkan pendapatnya mengenai kelebihan dari penggunaan aplikasi *wordwall*, yaitu:

- a) *Wordwall* dapat diakses secara gratis oleh siapapun dan kapanpun.
- b) Terdapat pilihan beberapa template atau jenis soal yang akan digunakan disesuaikan dengan kebutuhan atau karakteristik siswa dan materi yang diajarkan.
- c) Soal/media/sumber belajar yang telah dibuat di *wordwall* dapat dibagikan melalui whatsapp, google classroom, email, dll berupa link.
- d) Guru atau pendidik dapat mendownload soal/materi yang sudah dibuat di *wordwall* untuk di cetak pada kertas.
- e) Dapat mengembalikan minat dan motivasi belajar siswa.

Aplikasi atau *website wordwall* memiliki banyak pilihan template yang bisa digunakan. Namun, jika menggunakan *wordwall* yang gratis hanya dapat menggunakan 5 pilihan template saja. Permainan atau quiz yang telah dirancang bisa diserbarkan melalui URL yang dikirim melalui Email, Whatsapp, Google Clasroom, dan aplikasi lainnya. Kuis yang dibuat atau disiapkan dapat dicetak dalam format PDF jika instruktur atau siswa dibatasi oleh jaringan atau fasilitas yang tidak didukung. Template aplikasi *Wordwall* meliputi *Quiz* (kuis), *Crossword* (teka-teki silang), *Find the Match* (temukan kecocokan), *Random Wheel* (Roda acak), *Random cards* (Kartu acak), *True or False* (Benar atau salah), dan masih banyak lagi. Penggunaan *wordwall* dalam kegiatan pembelajaran dapat membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna, terutama di kelas rendah. Tema yang terdapat pada *wordwall* juga dapat dikustomisasi untuk gaya belajar



dan musik pengiring. *Wordwall* juga bisa digunakan untuk penugasan yang dimana tugasnya dikerjakan di rumah (Sun'iyah, 2020, hlm. 13).

Berdasarkan berbagai sudut pandang yang di kemukakan oleh para ahli di atas, kelebihan dari penggunaan aplikasi *wordwall* dapat diidentifikasi : dapat diakses dengan gratis, memiliki berbagai template sehingga tidak monoton, link dapat dibagikan, template yang sudah dibuat dapat didownload, dan menarik bagi siswa.

## 2) Kekurangan *Wordwall*

Selain kelebihan, penggunaan aplikasi *wordwall* juga memiliki beberapa kekurangan yang diungkapkan oleh Mujahidin, dkk (2012, hlm. 557) antara lain :

- a) Saat menggunakan aplikasi, rentan terjadinya kecurangan.
- b) Ukuran dan jenis huruf yang tidak bisa diubah.
- c) Hanya dapat dilihat karena termasuk media visual.
- d) Pembuatan soal di aplikasi ini membutuhkan waktu yang cukup lama.

Elyas Putri, dkk (2021, hlm. 56) berpendapat bahwa penggunaan *wordwall* memiliki beberapa kekurangan, yaitu dalam pembuatannya media ini membutuhkan waktu yang lama ; serta penggunaan media *wordwall* membutuhkan beberapa media pendukung yang agak sulit untuk dibawa seperti laptop, proyektor, bahkan siswa harus membawa ponsel mereka dalam pengimplementasian *wordwall*. Selain itu juga, Sun'iyah (2020, hlm. 14) juga mengemukakan pendapatnya mengenai kekurangan aplikasi *wordwall* yaitu dikarenakan aplikasi ini bergantung pada jaringan yang andal, terkadang terjadi gangguan saat permainan atau kuis sedang dimainkan.

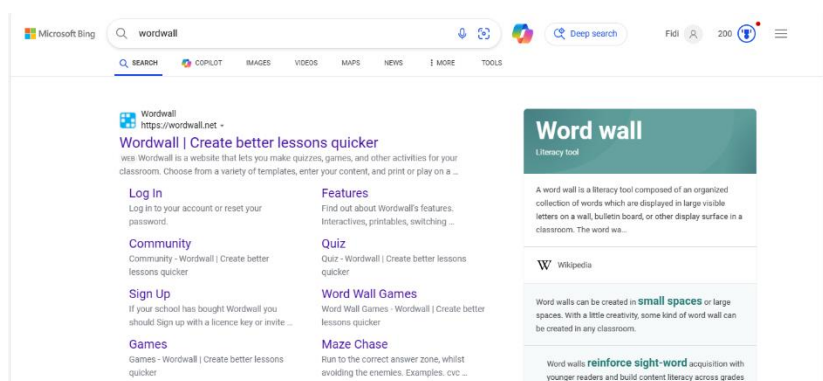
Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat diambil simpulan kekurangan dari penggunaan aplikasi *wordwall* sebagai berikut : siswa

rentan curang, huruf yang tidak bisa diganti, media yang hanya bersifat visual, membutuhkan waktu yang lama.

c. Langkah – langkah menggunakan *Wordwall*

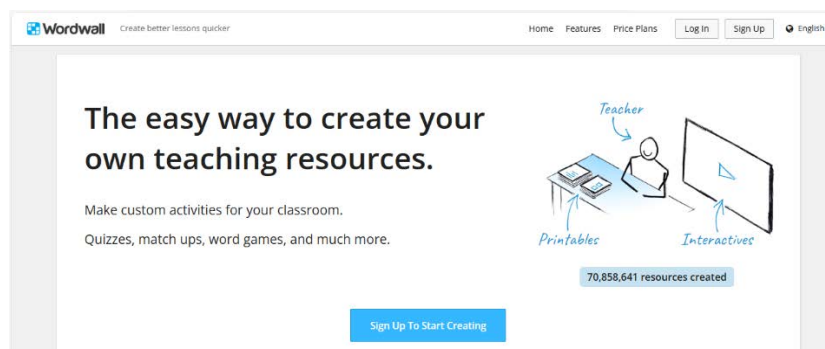
Terdapat langkah - langkah dalam melakukan pembelajaran matematika dengan menggunakan aplikasi *wordwall* berbasis web yaitu sebagai berikut :

1) Buka browser lalu akses link <https://wordwall.net/>



**Gambar 2. 1 Tampilan Browser**

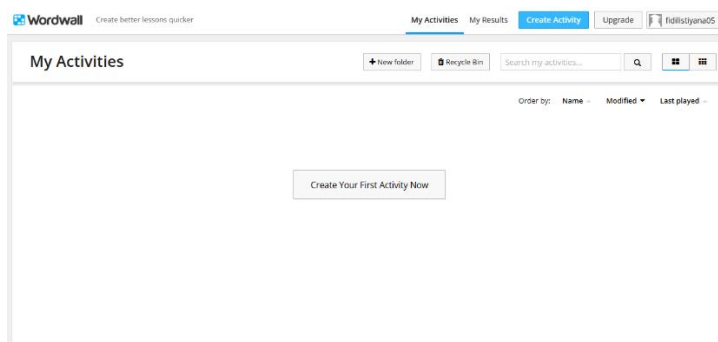
2) Klik *Sign Up* kemudian isi data sesuai yang dibutuhkan seperti email, *password*, serta lokasi. Jika sebelumnya sudah memiliki akun, klik *Sign In with Google* lalu pilih akun yang sudah terdaftar.



**Gambar 2. 2 Tampilan Awal Sebelum Login**

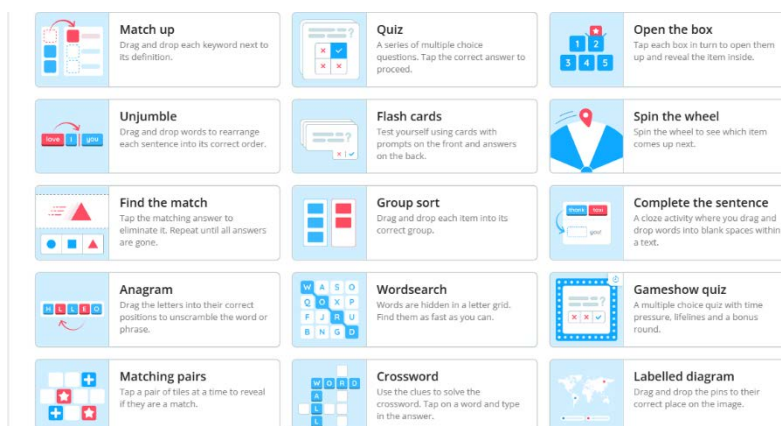
**Gambar 2. 3 Tampilan untuk Login**

- 3) Setelah *Sign In* selanjutnya pilih menu *create activity* atau *create your first activity now*.



**Gambar 2. 4 Tampilan Awal Setelah Login**

- 4) Pilih template atau jenis soal yang tersedia dan perlunya disesuaikan dengan materi yang dipelajari.



**Gambar 2. 5 Macam-Macam Template**

- 5) Tulis judul dan pertanyaan atau soal yang akan diberikan ke siswa serta pilhan jawabannya. Kita juga dapat menambahkan soal yang berupa gambar. Untuk jawaban yang benar, klik tanda silang yang ada pada sebelah kiri jawaban hingga tanda berubah menjadi ceklis.



**Gambar 2. 6 Tampilan Salah Satu *Template***

- 6) Jika sudah menambahkan beberapa pertanyaan atau soal, klik done dan selesai.



**Gambar 2. 7 Tampilan Soal yang Telah Dibuat**

Untuk menyempurnakan penggunaan aplikasi *wordwall* dalam pembelajaran, setelah menyelesaikan langkah-langkah di atas, kamu

dapat memanfaatkan fitur lain yang tersedia di platform. Setelah selesai membuat aktivitas, kamu bisa membagikannya langsung ke siswa dengan mengirimkan tautan atau kode unik yang disediakan oleh *wordwall*. Aplikasi ini juga memungkinkan untuk menilai secara otomatis, sehingga memudahkan guru dalam memonitor hasil pekerjaan siswa. Selain itu, terdapat berbagai opsi penyesuaian untuk aktivitas yang telah dibuat, seperti pengaturan waktu, tampilan, dan mode permainan (misalnya, kuis, pencocokan, atau teka-teki). Dengan fitur ini, pembelajaran dapat lebih interaktif dan menarik, sesuai dengan kebutuhan siswa.

### C. Pemahaman Konsep

#### a. Pengertian Pemahaman Konsep

Rosmawati (2008, hlm. 68) berpendapat bahwa pemahaman konsep diartikan sebagai kecakapan untuk memperoleh berbagai sumber pembelajaran sampai titik di mana siswa dapat menerapkan dan mengungkapkan kembali konsep tersebut dengan cara yang membuatnya lebih mudah dipahami.

Gusniwati (2015, hlm. 30) mengatakan “Pemahaman konsep yakni kemampuan untuk menggali ide-ide abstrak dalam matematika yang dipergunakan untuk mengelompokkan objek-objek. Umumnya, hal itu dijelaskan dengan kata-kata yang tepat dan dibuat lebih jelas dengan contoh dan non-contoh, sehingga memudahkan pemahaman gagasan.”

Pemahaman konsep menjadi salah satu unsur penting dalam pembelajaran. Pemahaman konsep adalah kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa tentang bagaimana ia memahami atau menguasai suatu konsep atau ide dalam pelajaran, sehingga jika ia diminta untuk menjelaskan kembali konsep atau ide tersebut ia dapat menjelaskannya dengan kata-katanya sendiri sesuai dengan apa yang telah ia pahami (Suherman, 2003, hlm. 70).

Berdasarkan uraian di atas, penulis dapat menyatakan kesimpulan bahwa pemahaman konsep ialah keterampilan yang diperlukan siswa untuk memahami suatu konsep dan mampu mengungkapkannya kembali dengan kata-kata sendiri ketika diminta.

b. Indikator Pemahaman Konsep

Menurut Permendikbud Nomor 58 tahun 2014, indikator kemampuan pemahaman konsep matematis adalah :

- 1) Merangkum gagasan atau ide yang telah diajarkan.
- 2) Mengelompokkan butir-butir soal berdasarkan apakah butir-butir soal tersebut memenuhi syarat-syarat yang diperlukan untuk membentuk suatu konsep atau tidak
- 3) Menentukan ciri-ciri konsep atau kegiatan.
- 4) Mengaplikasikan konsep secara terstruktur.
- 5) Memberi ilustrasi atau gagasan yang telah dipelajari, baik yang nyata atau bukan.
- 6) Menggunakan berbagai representasi matematika untuk menggambarkan gagasan, seperti tabel, grafik, diagram, gambar, model matematika, atau teknik lainnya.
- 7) Menghubungkan beragam konsep matematika dan non-matematika.
- 8) Menciptakan syarat-syarat yang cukup dan atau esensial bagi suatu gagasan.

Anderson & Krathwohl (2015, hlm. 100-101) ada tujuh indikator dalam teori Bloom yang dapat dikembangkan pada tingkatan proses kognitif pemahaman. Pemahaman terhadap suatu ide ditunjukkan dengan kemampuan untuk menafsirkan, menunjukkan, mengklasifikasikan, meringkas, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan.

- 1) *Interpreting* (menafsirkan) : Saat siswa mampu mengganti pengetahuan dari satu bentuk ke bentuk lain, mereka sedang menafsirkan.

- 2) *Exemplifying* (mencontohkan) : Siswa dapat memberikan contoh yang relevan. Menemukan komponen kunci dari sebuah ide atau prinsip yang luas merupakan proses memberi contoh.
- 3) *Classifying* (mengklasifikasikan) : Saat siswa memutuskan bahwa suatu contoh cocok dengan kategori tertentu, mereka melakukan pengklasifikasian. Hal ini berarti siswa dapat mengelompokkan informasi berdasarkan kriteria atau kategori tertentu.
- 4) *Summarizing* (merangkum) : Siswa dapat mengartikulasikan satu atau lebih pernyataan yang merangkum pengetahuan yang telah diberikan atau diperolehnya.
- 5) *Inferring* (menyimpulkan) : Jika siswa dapat memvisualisasikan ide atau prinsip yang disertakan dalam contoh dengan memperhatikan detail yang relevan dari setiap kasus, mereka dianggap memiliki kemampuan yang disimpulkan. Artinya, siswa dapat menarik kesimpulan dari informasi yang tersedia.
- 6) *Comparing* (membandingkan) : Keterampilan siswa yang dapat memperlihatkan persamaan dan perbedaan antara dua atau lebih objek.
- 7) *Explaining* (menjelaskan) : Siswa dapat memberikan penjelasan tentang suatu konsep/materi.

Sumarmo (2014, hlm. 12) berpendapat bahwa jika anak-anak dapat menunjukkan bukti pemahaman konsep yang mereka pahami, hal tersebut merupakan salah satu ciri-ciri siswa dengan keterampilan pemahaman konsep yang baik. Kemampuan untuk menyatakan kembali konsep, mengklasifikasikannya berdasarkan karakteristiknya, memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang sedang dipelajari, menyajikan konsep dalam berbagai cara (berdasarkan apa yang mereka pahami), merumuskan kondisi yang diperlukan atau cukup untuk suatu konsep, dan menggunakan atau menerapkan konsep untuk memecahkan masalah merupakan tanda-tanda pemahaman konseptual.

Berdasarkan Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014, indikator pemahaman konsep yang digunakan dalam penelitian ini adalah indikator menurut Permendikbud. Masing-masing indikator dijabarkan sebagai berikut : (1) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, (2) Mengklasifikasi objek, (3) Mengidentifikasi sifat-sifat konsep, (4) Menerapkan konsep, (5) Memberikan contoh dan bukan contoh konsep yang dipelajari, (6) Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk, (7) Mengaitkan konsep yang dipelajari dan konsep lainnya, (8) menentukan syarat untuk memahami suatu konsep. Indikator-indikator tersebut dapat membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreativitas serta meningkatkan kualitas pembelajaran.

#### **D. Peneliti Terdahulu**

Untuk mendukung penelitian ini, peneliti menemukan sejumlah temuan yang selaras dengan apa yang akan peneliti lakukan, antara lain :

1. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Rahmatun Nisa yang berbentuk skripsi yang berjudul "Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Operasi Penjumlahan Teknik Menyimpan Dengan Alat Peraga Kantong Bilangan Pada Siswa Kelas II Sekolah Dasar". Penelitian yang dilakukan oleh Rahmatun Nisa menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap operasi penjumlahan dan penyimpanan telah meningkat. Hal ini terbukti dari hasil akhir penelitian yang menunjukkan persentase nilai rata-rata instrumen penelitian pada siklus I sebesar 79,9% dan siklus II meningkat menjadi 85,2%. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah mengkaji tentang penggunaan media/alat peraga kantong bilangan dan mengkaji pemahaman konsep pada siswa.
2. Dapat diambil kesimpulan dari penelitian berbentuk jurnal yang dilakukan oleh Sri Kundarsih, Su'ad, dan Santoso yang berjudul "Keefektifan Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Kantong Bilangan Untuk



Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas I SD”. Berdasarkan hal tersebut, penggunaan media kantong bilangan sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas I. Hal ini dapat dibuktikan dengan hasil uji N-Gain yang menunjukkan rata-rata ngain 58,7 dan nilai Ngain 58,7%. Hasil uji t dengan nilai t hitung sebesar 5.014 dengan nilai t tabel 2.0003 menunjukkan bahwa nilai t hitung  $>$  t tabel ( $5.014 > 2.0003$ ) dan uji t sebesar  $15,750 < 3,924$ . Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas I ketika menggunakan kantong bilangan sebagai alat peraga dalam mengerjakan tugas di rumah. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah mengkaji tentang materi pengurangan dan penggunaan media kantong bilangan.

3. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Mahwar Alfian Nisa dan Ratnawati Susanto berbentuk jurnal yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Game Edukasi Berbasis *Wordwall* dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Motivasi Belajar” menunjukkan bahwa motivasi belajar matematika dipengaruhi oleh penggunaan *wordwall*. Untuk menghitung nilai rata-rata dan melakukan uji hipotesis, peneliti dalam penelitian ini meminta responden untuk memberikan jawaban atas pertanyaan mereka. Berdasarkan temuan penelitian, dapat dikatakan bahwa nilai t (11.796) lebih besar dari tabel (2,045). Temuan ini menunjukkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_0$  ditolak, yang menunjukkan bahwa motivasi belajar (Y) dipengaruhi oleh penggunaan permainan edukatif berbasis *wordwall* (X) dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini dan penelitian berikutnya dapat dibandingkan karena keduanya meneliti *wordwall* dalam konteks pengajaran matematika.

#### E. Kerangka Pemikiran

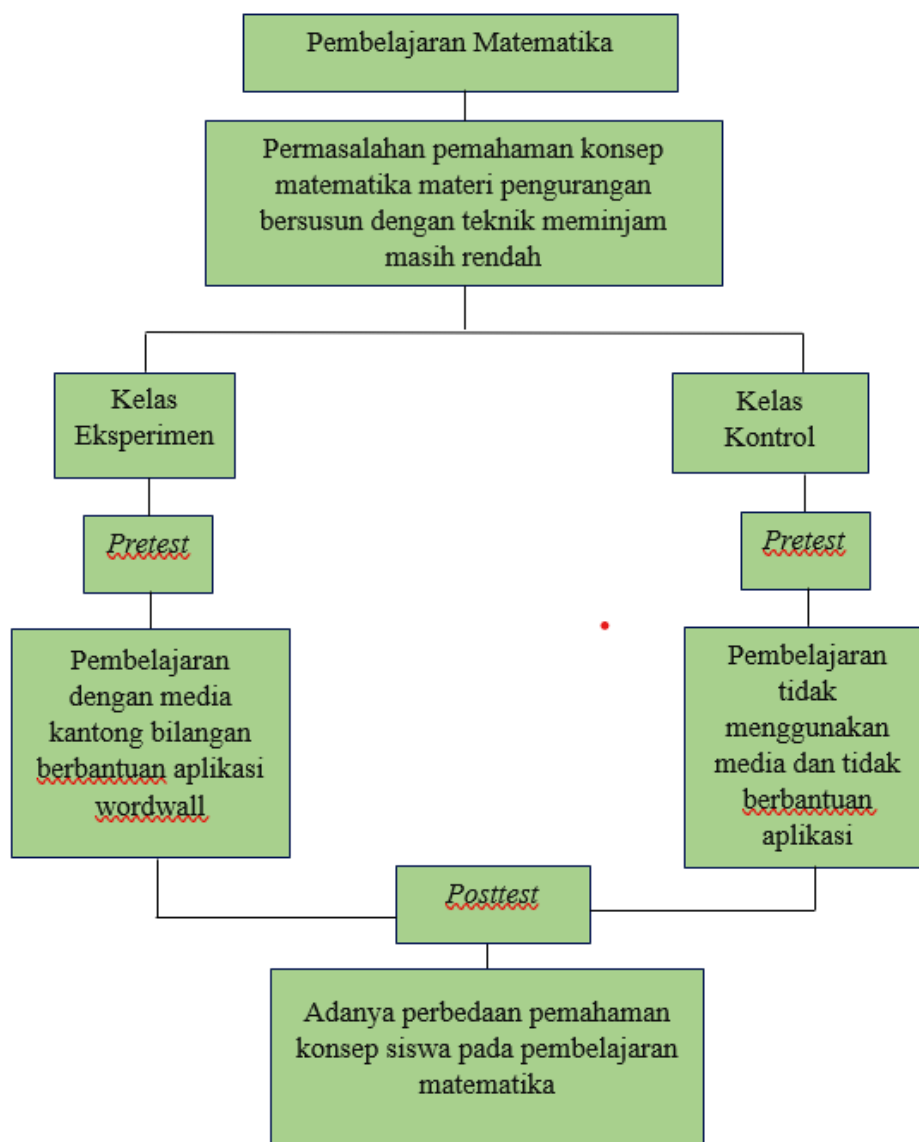
Matematika menjadi salah satu dari sekian banyak disiplin ilmu yang dipelajari siswa. Meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep

matematika adalah salah satu aspek terpenting dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Siswa yang memahami konsep matematika dengan baik akan lebih mampu memahami dan menguasai konten matematika, serta mampu berpikir kritis dan kreatif.

Pokok masalah dalam penelitian ini mengacu pada pemahaman konseptual matematika yang terus menerus tidak memadai di kalangan anak-anak sekolah dasar ketika harus meminjam prosedur pengurangan. Masalah ini terlihat dari banyaknya siswa yang merupakan pelajar pasif yang tidak terlibat dalam proses belajar mengajar, rendahnya keterampilan pemahaman dan pemecahan masalah siswa, kurangnya penggunaan media untuk menjelaskan materi pengurangan, dan persepsi siswa terhadap matematika sebagai mata pelajaran yang menantang. Kondisi ini menjelaskan mengapa pendidikan masih berpusat pada guru, atau berpusat pada guru, yang membuat pembelajaran dapat dikatakan monoton dan kurang inovatif.

Agar anak-anak dapat memahami konsep matematika dengan lebih mudah dan bermakna, guru harus merancang lingkungan belajar yang menarik dan dinamis. Salah satu pendekatan untuk mengatasi masalah tersebut adalah guru menggunakan media kantong bilangan dalam rencana pelajaran pengurangan dengan teknik meminjam. Media kantong bilangan merupakan media pembelajaran yang terdiri dari kantong atau saku bilangan (tempat penyimpanan jumlah suatu bilangan) yang menempel pada sebuah alas papan atau lainnya yang berbentuk persegi panjang dengan penentu jumlah suatu bilangan itu dapat berupa lidi atau sedotan yang diikat (kecuali jika bilangannya satuan). Siswa akan merasa lebih mudah untuk melakukan penjumlahan dan pengurangan dalam matematika ketika nilai-nilai suatu angka dikelompokkan. Penjelasan ini memperjelas bahwa media kantong bilangan adalah alat yang berguna untuk mengajarkan siswa cara menggunakan pendekatan peminjaman sambil mempelajari konsep-konsep matematika seperti pengurangan secara bersusun. Penggunaan media kantong bilangan bisa dibantu dengan aplikasi berbasis *website* seperti *wordwall* untuk evaluasi

penilaian pada siswa (*pretest* dan *posttest*). Gambar berikut menunjukkan kerangka berpikir pada penelitian ini :



**Gambar 2. 8 Kerangka Pemikiran**

## F. Asumsi dan Hipotesis Penelitian

### a. Asumsi

Asumsi dasar dalam penelitian ini adalah kemampuan pemahaman konsep pembelajaran matematika tentang materi pengurangan bersusun

dengan teknik meminjam lebih tinggi dengan menggunakan media kantong bilangan dibandingkan dengan pembelajaran matematika materi pengurangan bersusun dengan teknik meminjam yang tidak menggunakan media kantong bilangan.

b. Hipotesis

Berdasarkan kerangka pemikiran di atas, hipotesis pada penelitian ini adalah untuk menjawab rumusan masalah pertama yaitu terdapat peningkatan pada siswa yang menggunakan media kantong bilangan terhadap kemampuan pemahaman konsep pembelajaran matematika. Dan menjawab rumusan masalah kedua yaitu terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran kantong bilangan terhadap kemampuan pemahaman konsep pembelajaran matematika.