

**EFEKTIVITAS MODEL KOOPERATIF TIPE MAKE A  
MATCH BERBANTU EDUCANDY TERHADAP LITERASI  
NUMERASI MATERI POLA GAMBAR PADA LEVEL 1 SD**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan

Oleh

Yusrikal

1911080005



**UBBG**

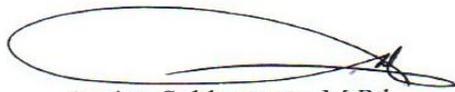
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS BINA BANGSA GETSEMPENA  
BANDA ACEH  
2024**

**PENGESAHAN KELULUSAN**

Skripsi dengan judul “Efektivitas Model Kooperatif Tipe Make A Match Berbantu Educandy Terhadap Literasi Numerasi Materi Pola Gambar pada Level 1 Sd” telah dipertahankan dalam ujian skripsi oleh Yusrikal, 1911080005, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Bina Bangsa Getsempena Banda Aceh pada Senin, 05 Desember 2023

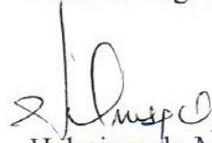
Menyetujui

Pembimbing I,



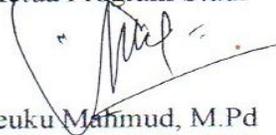
Aprian Subhananto, M.Pd  
NIDN : 1320048701

Pembimbing II,



Helminsyah, M.Pd  
NIDN : 1320108501

Menyetujui,  
Ketua Program Studi



Teuku Mahmud, M.Pd  
NIDN : 1322028701

Mengetahui,  
Plt Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Bina Bangsa Getsempena



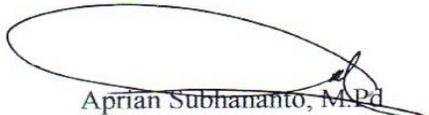
Dr. Svarfuni, M.Pd  
NIDN : 0128068203

**LEMBAR PERSETUJUAN****EFEKTIVITAS MODEL KOOPERATIF TIPE MAKE A MATCH  
BERBANTU EDUCANDY TERHADAP LITERASI NUMERASI  
MATERI POLA GAMBAR PADA LEVEL 1 SD**

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan  
Tim Penguji Skripsi Program Studi Guru Sekolah Dasar  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Bina Bangsa Getsempena

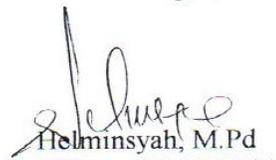
Banda Aceh, 05 Desember 2023

Pembimbing I,



Aprian Subhananto, M.Pd  
NIDN : 1320048701

Pembimbing II,



Helminsyah, M.Pd  
NIDN : 1320108501

Menyetujui,  
Ketua Program Studi



Teuku Mahmud, M.Pd  
NIDN : 1322028701

Mengetahui,  
Plt Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Bina Bangsa Getsempena



Dr. Syarifuni, M.Pd  
NIDN : 0128068203

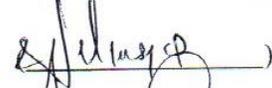
**PENGESAHAN TIM PENGUJI**

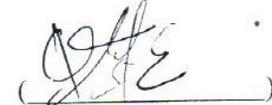
**EFEKTIVITAS MODEL KOOPERATIF TIPE MAKE A MATCH  
BERBANTU EDUCANDY TERHADAP LITERASI NUMERASI  
MATERI POLA GAMBAR PADA LEVEL 1 SD**

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan  
Tim Penguji Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Bina Bangsa Getsempena

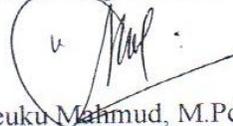
Banda Aceh, 05 Desember 2023

Pembimbing I	: Aprian Subhananto, M.Pd NIDN : 1320048701
Pembimbing II	: Helminsyah, M.Pd NIDN : 1320108501
Penguji I	: Mulia Putra, S.Pd, M. Pd, M.Sc, Ph.D in Ed NIDN : 0126128601
Penguji II	: Harfiandi M.Pd NIDN : 1317058801



Menyetujui,  
Ketua Program Studi



Teuku Mahmud, M.Pd  
NIDN : 1322028701

Mengetahui,  
Plt Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Bina Bangsa Getsempena



Dr. Syarfuni, M.Pd  
NIDN : 0128068203

**PERNYATAAN KEASLIAN**

Saya beridentitas di bawah ini :

Nama : Yusrikal

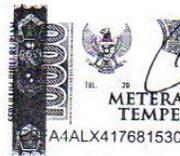
NIM : 1911080005

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan bahwa hasil penelitian atau skripsi ini benar-benar karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Apabila skripsi ini terbukti plagiasi atau jiplakan, saya siap menerima sanksi akademis dari Prodi atau Dekan Fakultas.

Banda Aceh, 5 Desember 2024

Yang membuat pernyataan,



Yusrikal

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis sampaikan kehadirat Allah Swt. Dan mengharapkan ridho yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ Efektivitas Model Kooperatif Tipe Make A Match Berbantu Educandy Terhadap Literasi Numerasi Materi pola gambar Pada Level 1 Sd”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan meraih Gelar Sarjana Pendidikan Pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan. Shalawat dan salam dihantarkan kepada junjungan Nabi Muhammad Saw. Mudah-mudahan kita semua mendapatkan safaat-Nya di Yaumul akhir nanti, Amin.

Penulis tentu banyak mengalami hambatan sehingga tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak dalam penyelesaian skripsi ini. Untuk kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Orang tua saya tercinta yaitu Ibunda rusna dan Ayahanda zulkarnaen
2. Ibu Dr. Lili Kasmimi, S.Si, M.Si, selaku Rektor Universitas Bina Bangsa Getsempena Banda Aceh yang telah memberikan kesempatan serta arahan selama pendidikan, penelitian dan penulisan skripsi ini.
3. Bapak Dr Syarfuni, M.Pd selaku Dekan Universitas Bina Bangsa Getsempena Banda Aceh yang telah memberikan arahan selama pendidikan.

4. Bapak Teuku Mahmud, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Bina Bangsa Getsempena Banda Aceh.
5. Bapak Aprian Subhananto, M.Pd selaku Dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan meluangkan waktu, memberikan masukan, saran, motivasi.
6. Bapak Helminsyah, M.Pd selaku Dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan meluangkan waktu, memberikan masukan, saran, motivasi.
7. Bapak dan Ibu dosen Universitas Bina Bangsa Getsempena yang telah banyak memberikan bimbingan dan ilmu kepada penulis selama menempuh pendidikan.
8. Ibu Ummiyah, S.Pd selaku kepala sekolah SD Negeri 23 Banda Aceh atas ijin penelitian dan kebijaksanaan yang diberikan kepada penulis.
9. Teman-teman, guru dan karyawan SD Negeri 23 Banda Aceh atas dukungan dan pengertiannya.
10. Abang Afrizal, Adek M. Al- Fatih , Rehana Taqiya dan keluarga besar atas dorongan, doa, pengertian, kesabarannya dalam mendampingi dan menunggu sejak mulai studi hingga selesai skripsi ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu.

Penulis menyadari akan segala keterbatasan dan kekurangan dari isi maupun tulisan skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak masih dapat diterima dengan senang hati. Semoga hasil penelitian ini

dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi pengembangan pembelajaran matematika sekolah dasar di depan.

Banda Aceh, 1 september 2023

Penyusun,

Yusrikal

1911080005

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>v</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	5
1.3 Pembatasan Masalah .....	5
1.4 Rumusan Masalah .....	5
1.5 Tujuan Penelitian .....	6
1.6 Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>8</b>
2.1 Belajar .....	8
2.2 Pembelajaran .....	9
2.2.1 Model Pembelajaran .....	9
2.3 Model Kooperatif Tipe Make Mactch .....	11
2.4 Educandy .....	11
2.5 Make A Match Berbantu Aplikasi Educandy.....	12
2.5.1 Langkah-Langkah Pembelajaran Make A Macth Berbasis Educandy .....	13
2.5.2 Kelebihan Dan Kekurangan Aplikasi Educandy .....	13

2.6	Literasi Numerasi .....	14
2.7	Hakikat Matematika .....	15
2.8	Pola Gambar .....	15
2.9	Contoh Soal Pola Gambar .....	17
2.10	Penelitian Yang Relevan.....	20
2.11	Kerangka Berpikir .....	22
2.12	Hipotesis Penelitian .....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>25</b>
3.1	Rancangan Penelitian.....	25
3.2	Lokasi Penelitian .....	26
3.3	Populasi Dan Sampel .....	26
3.4	Variabel Penelitian .....	27
3.5	Teknik Pengumpulan Data .....	28
3.5.1	Observasi .....	28
3.5.2	Dokumentasi .....	28
3.5.3	Tes.....	28
3.6	Instrumen Pengumpulan Data .....	31
3.7	Teknik Analisis Data.....	32
<b>BAB IV . HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>36</b>
4.1	Hasil Penelitian .....	36

4.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	36
4.1.2 Pelaksanaan Penelitian .....	37
4.1.3 Deskripsi Hasil.....	37
4.1.3.1 Validasi Soal Pretest Dan Postest .....	37
4.1.3.2 rekapitulasi uji kesukaran soal pretest dan posttest .....	39
4.1.3.3 Analisis Aktivitas Siswa Dan Guru .....	40
4.1.4 Pengujian Hipotesis .....	43
4.2 pembahasan .....	47
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>52</b>
5.1 Kesimpulan.....	52
5.2 Saran .....	53
<b>Daftar pustaka .....</b>	<b>.....</b>
<b>Lampiran .....</b>	<b>.....</b>

**DAFTAR TABEL**

<b>Tabel 1.1 Hasil Ulangan Harian Mtk Siswa SDN 23 B.Aceh Tahun 2020/2021/2022 .....</b>	<b>2</b>
<b>Tabel 2.1 Indikator Pola Gambar .....</b>	<b>16</b>
<b>Tabel 3.1 Kriteria Tingkat Kesukaran Butir Soal .....</b>	<b>30</b>
<b>Tabel 4.1 Sarana Dan Prasarana SDN 23 B.Aceh.....</b>	<b>36</b>
<b>Tabel 4.2 Jadwal Penelitian di SDN 23 B.Aceh .....</b>	<b>37</b>
<b>Tabel 4.3 Rekapitulasi Uji Validitas Soal pretest.....</b>	<b>37</b>
<b>Tabel 4.4 Rekapitulasi Uji Validitas Soal Posttest .....</b>	<b>38</b>
<b>Tabel 4.5 Kesukaran Soal Pretest Dan Posttest .....</b>	<b>39</b>
<b>Tabel 4.6 Lembar Observasi Aktivitas Siswa .....</b>	<b>40</b>
<b>Tabel 4.7 Lembar Observasi Aktivitas Guru .....</b>	<b>41</b>
<b>Tabel4.8 Deskripsi Nilai Uji N-Gain .....</b>	<b>44</b>
<b>Tabel 4.9 Analisis Nilai Pretest Dan Posttest .....</b>	<b>44</b>
<b>Tabel 4.10 Deskripsi Ketuntasan Klasikal .....</b>	<b>46</b>

**DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar 2.1 Educandy .....</b>	<b>12</b>
<b>Gambar 2.2 Kerangka Berfikir.....</b>	<b>23</b>
<b>Gambar 3.1 Desain Pretest dan Posttest.....</b>	<b>26</b>

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pendidikan berperan sebagai usaha optimal yang dapat meningkatkan hasil belajar dan perkembangan siswa. Undang-undang No 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, pemerintah menjelaskan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spriritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.

Pendidikan tidak terlepas dari kegiatan pembelajaran. Belajar menurut (Spears, Supirjono 2009:2) adalah mengamati, membaca, meniru, mencoba sesuatu, mendengar dan mengikuti arah tertentu. Kemampuan dalam membaca menjadi langkah awal dalam memahami literasi dasar lainnya seperti, literasi sains, literasi numerasi, literasi digital, literasi budaya dan kewarganegaraan serta literasi finansial. Pernyataan ini sesuai dengan pendapat menteri pendidikan dan kebudayaan (2017). Literasi dasar yang dapat diaplikasikan dalam pendidikan sekolah dasar salah satunya adalah literasi numerasi. Literasi numerasi adalah bagian dari matematika. Sehingga, komponen-komponen dalam pelaksanaan literasi numerasi tidak lepas dari materi cakupan yang ada pada matematika.

Mata pelajaran matematika diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar, memiliki tujuan antara lain yaitu membekali siswa dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama. Hal ini sesuai dengan standar



kompetensi dan kompetensi dasar matematika sebenarnya telah disusun dalam dokumen kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) sebagai landasan pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan tersebut. Sesuai permendiknas nomor 23 Tahun 2006 yang menyatakan tentang standar kompetensi lulus (SKL). sementara itu matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diujikan secara nasional. Maka seluruh kompetensi yang ada harus dikuasai siswa, sehingga hasil belajar siswa mencapai standar kompetensi lulus yang ditetapkan.

Dari hasil observasi lapangan di Sekolah Dasar menunjukkan bahwa kurangnya kecakapan siswa dalam literasi numerasi. Masih banyak siswa yang kesulitan menggunakan bilangan, pola dan simbol yang terkait dalam matematika dasar untuk memecahkan masalah. Guru kelas II SDN 23 Banda Aceh dalam proses pembelajaran matematika kurang menggunakan media pembelajaran, sehingga siswa tersebut kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran. siswa juga kurang dalam memahami materi matematika untuk menemukan konsep pemecahan masalah matematika sendiri, akhirnya membuat siswa kurang mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. keadaan tersebut dapat dilihat dari hasil belajar matematika siswa pada tahun 2020/2021/2022 pada Tabel 1.1.

**Tabel 1.1**  
**Hasil Ulangan Harian Matematika siswa SD N 23 Banda Aceh**  
**Tahun 2020/2021/2022**

No	Kkm	Tahun	Nilai <70	Nilai $\geq 70$	Jumlah siswa	Persentase
1	70	2020	25	10	29	28,5%
2		2021	27	9	36	25%
3		2022	19	10	35	34,4%

Berdasarkan tabel diatas, siswa memperoleh nilai kriteria ketuntasan minimum sebanyak 29 siswa, sedangkan siswa yang nilainya dibawah kriteria minimum sebanyak 71.

Secara umum menemukan sendiri konsep pemecahan masalah matematika dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari sangat berkaitan dengan kemampuan literasi numerasi yang dimiliki oleh siswa. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Kemendikbud (2017) ( dalam Mahmud & Pratiwi, 2019) kemampuan literasi numerasi merupakan kemampuan pengetahuan dan kecakapan dalam menggunakan berbagai macam angka dan simbol terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam kehidupan sehari-hari kemudian menganalisis informasi tersebut untuk mengambil sebuah keputusan.

Menurut (Mahmud & Pratiwi,2019) kemampuan literasi numerasi merupakan kemampuan dalam memperoleh, menafsirkan, menggunakan, dan mengomunikasikan berbagai macam angka dan simbol matematika dalam memecahkan masalah konteks dalam kehidupan sehari-hari. Menurut (Tyas & Pangesti,2018) kemampuan memahami materi matematika berbeda dengan kemampuan literasi numerasi. Menurut (Rohim,2021) menyatakan bahwa kemampuan literasi numerasi sangat penting karena kemampuan memahami materi matematika tidak cukup dalam mengatasi permasalahan yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. berdasarkan pendapat diatas menurut peneliti siswa tidak hanya menerima materi matematika saja tetapi siswa juga harus mempunyai kemampuan memahami materi dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari untuk memecahkan masalah yang ditemukannya.

Namun kenyataannya menunjukkan bahwa siswa kelas II masih kurang dalam kemampuan literasi numerasi. hal ini berdasarkan observasi yang dilaksanakan peneliti di SDN 23 Banda Aceh. Bahwa selama ini kegiatan literasi numerasi sudah berjalan, hanya saja dalam pelaksanaannya belum efektif. Dan siswa tidak membiasakan untuk membaca dibuku terlebih

dahulu. Dan juga dalam pembelajaran guru tidak menggunakan model pembelajaran yang menarik untuk siswa yang dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar. Dikatakan (Indarti, 2016:3) adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang lebih mengutamakan minat dan keaktifan siswa sehingga hasil belajar siswa meningkat. (Aryati, Majid, Negeri, Timur, & Subjek, 2018:2) menjelaskan bahwa model belajar yang cocok untuk mengaktifkan siswa dan menumbuhkan gairah belajar ialah model *make a match*.

Jenis *make a match* yang sebelumnya diterapkan lebih banyak menggunakan bantuan media berbasis kartu, belum menggunakan media berbasis aplikasi. Dengan menggunakan permainan *make a match* berbasis aplikasi, guru dapat menghemat waktu untuk menjelaskan dengan rinci materi tertentu yang perlu dijelaskan kembali secara struktural. Aplikasi yang akan digunakan yaitu *educandy*.

Dengan demikian kemampuan literasi dan numerasi yang dimiliki siswa sangat penting. Dan juga harus di barengi dengan model pembelajaran yang tepat. Kemampuan tersebut dapat mempermudah siswa dalam menerima materi pembelajaran yang disampaikan guru terutama dalam pembelajaran matematika pola gambar (pola bilangan).

Dalam penelitian ini alasan peneliti memilih topik materi pola bilangan di kelas II SDN 23 Banda Aceh karena materi tersebut penting untuk diberikan kepada siswa. Hal ini dikarenakan pada materi tersebut terdapat kompetensi dasar yang berisi tentang materi yang berkaitan dengan mengenali pola gambar atau objek yang melibatkan objek dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya, siswa dapat memahami pola dalam sebuah tarian. Dalam tarian ada yang disebut dengan pola yang membentuk piramida. Nah piramida manusia yang dibuat oleh para penari akan membentuk pola bilangan 1,2,3,4 dan seterusnya. Menurut peneliti jika materi tersebut disampaikan dengan baik maka akan mempermudah siswa dalam menemukan konsep sesuai

dengan kemampuan literasi numerasi yang dimilikinya dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-sehari.

Berdasarkan hasil observasi dan temuan diatas peneliti tertarik untuk meneliti lebih detail lagi mengenai **EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN MAKE A MATCH BERBANTU EDUCANDY TERHADAP LITERASI NUMERASI MATERI POLA GAMBAR PADA LEVEL 1 SD**

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. siswa mengalami kesulitan dalam menggunakan dan mengenali pola yang diajarkan oleh guru.
2. Pada proses pembelajaran belum menerapkan metode atau model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik literasi numerasi.

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas, muncul beberapa permasalahan yang harus diselesaikan. Oleh karena itu, batasan masalah dalam penelitian ini tentang kesulitan siswa dalam menggunakan dan mengenali pola pada pembelajaran matematika siswa kelas II SD Negeri 23 Banda Aceh.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “ Apakah model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* berbantu *educandy* efektif terhadap literasi numerasi materi pola gambar di kelas II SD Negeri 23 Banda Aceh?”

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* berbantu *educandy* terhadap literasi numerasi materi pola gambar pada level 1 SD.

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak yang terkait.

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

##### 1. Manfaat teoritis

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan wacana dan pemahaman yang jelas tentang model pembelajaran *make a match* berbantu *educandy*, sehingga dapat memberikan inovasi pembelajaran yang menarik dan mendapatkan pemahaman mengenai materi pola gambar.

##### 2. Manfaat praktis

- a. Bagi guru, untuk memperbaiki model pembelajaran yang digunakan di dalam kelas sehingga dapat meningkatkan keefektifan dalam pembelajaran dan mengembangkan pola pembelajaran yang inovasi dan kreatif.
- b. Bagi siswa, memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan, menarik serta dapat meningkatkan pemahaman siswa, keaktifan belajar dan prestasi belajar. Selain

itu, siswa merasa menikmati proses interaksi dalam proses pembelajaran yang kreatif.

- c. Bagi peneliti, memberikan pengalaman langsung untuk mengetahui hasil penerapan model pembelajaran *make a match* berbantu *educandy*, khususnya terhadap literasi numerasi materi pola gambar.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Belajar**

Menurut Saleh (2018 : 94) belajar adalah suatu proses adaptasi yang bersifat progresif. Artinya sebagai akibat dari belajar maka akan mengalami adaptasi progresif atau berubah ke arah yang lebih sesuai atau lebih sempurna dari keadaan sebelumnya.

Ditambahkan juga dalam Asrosi (2020 : 128) belajar adalah memperoleh pengetahuan atau menguasai pengetahuan melalui pengalaman, mengingat, menguasai pengalaman dan mendapatkan informasi atau menemukan. Artinya belajar suatu aktivitas untuk menguasai suatu hal yang dapat termasuk pengetahuan dan keterampilan.

Belajar menunjukkan aktivitas yang dilakukan oleh seseorang yang disadari atau disengaja. Aktivitas ini menunjuk pada keaktifan seseorang dalam melakukan aspek mental yang memungkinkan terjadinya perubahan pada dirinya.

Belajar juga dimaknai sebagai interaksi individu dengan lingkungannya. Lingkungan dalam hal ini adalah obyek-obyek lain yang memungkinkan individu memperoleh pengalaman-pengalaman atau pengetahuan, baik pengalaman atau pengetahuan baru maupun sesuatu yang pernah diperoleh atau ditemukan sebelumnya tetapi menimbulkan perhatian kembali bagi individu tersebut sehingga memungkinkan terjadinya interaksi.

Berdasarkan definisi belajar yang telah dipaparkan diatas, dapat peneliti simpulkan bahwa belajar adalah suatu tindakan kegiatan atau aktivitas yang bersifat progresif dan

dilakukan dengan interaksi individu dengan lingkungannya yang akan memberikan pengalaman dan pengetahuan serta informasi yang dapat membuat perubahan dari keadaan sebelumnya.

## **2.2 Pembelajaran**

Menurut Suardi (2018:7) pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan guru agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada siswa.

Temuan sebelumnya juga menyatakan bahwa pembelajaran merupakan suatu kombinasi yang tersusun antara unsur manusiawi, material, fasilitas dan rencana yang saling mempengaruhi untuk mencapai suatu tujuan (Hamalik & Lefudin, 2017:13).

Berdasarkan definisi mengenai pengertian pembelajaran diatas, dapat peneliti simpulkan bahwa pembelajaran adalah proses untuk membantu siswa agar dapat belajar dengan baik. Proses pembelajaran dialami sepanjang masa seorang manusia serta dapat berlaku dimanapun dan kapanpun.

### **2.2.1 Model Pembelajaran**

Menurut Rusman (2018:144) model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang bahkan dapat digunakan untuk membentuk kurikulum dan membimbing pembelajaran di kelas atau lingkungan belajar lain.

Temuan sebelumnya juga menyatakan bahwa memilih istilah model pembelajaran didasarkan pada dua alasan penting. Pertama, istilah model memiliki makna yang lebih kuat daripada pendekatan, strategi, metode dan teknik. Kedua, model dapat berfungsi sebagai

sarana komunikasi yang penting. Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur sistematis ( teratur) dalam pengorganisasian kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar ( Mulyono , 2018:89).

Dengan kata lain model pembelajaran adalah rancangan kegiatan belajar agar pelaksanaan KBM dapat berjalan dengan baik, menarik, mudah dipahami dan sesuai dengan urutan yang jelas. Model pembelajaran ini sangat efektif dalam upaya peningkatan kualitas kegiatan belajar mengajar, karena pada kegiatan pembelajaran siswa dituntut untuk berperan aktif dalam pembelajaran serta diharapkan menggunakan kemampuan berfikir tingkat tinggi, mengasah kekompakan dan kerja sama dalam sebuah kelompok.

Manfaat model pembelajaran adalah sebagai pedoman perancangan dan pelaksanaan pembelajaran. Karena itu pemilihan model sangat mempengaruhi sifat dari materi yang akan diajarkan, tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran tersebut serta kemampuan siswa (Mulyono, 2018 :90).

#### 1. Bagi guru

- a. Memudahkan dalam melaksanakan tugas pembelajaran sebab langkah-langkah yang akan dilaksanakan sesuai dengan waktu yang tersedia, tujuan yang hendak dicapai, kemampuan siswa dan ketersediaan media .
- b. Dapat dijadikan sebagai alat untuk mendorong aktivitas siswa dalam pembelajaran.

#### 2. Bagi siswa

- a. Kesempatan yang luas untuk berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran
- b. Memudahkan siswa memahami materi pembelajaran dan mendorong semangat belajar serta ketertarikan siswa pada pembelajaran.

### **2.3 Model kooperatif tipe *Make A Match***

Menurut Rusman (2018:223) model pembelajaran *make a match* merupakan salah satu jenis dari model pembelajaran kooperatif, yakni bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen.

Temuan sebelumnya juga menyatakan bahwa model pembelajaran *make a match* merupakan model pembelajaran yang mengajak siswa mencari jawaban terhadap suatu pertanyaan konsep melalui suatu permainan kartu pasangan (Komalasari, 2017:85).

Model *make a match* sangat cocok diterapkan pada pembelajaran sekolah dasar karena memiliki kelebihan yaitu siswa mencari pasangan sambil belajar tentang materi dalam suasana yang menyenangkan (Fauzie, 2017:2).

Berdasarkan penjabaran di atas dapat peneliti simpulkan bahwa model pembelajaran *make a match* adalah salah satu model pembelajaran kooperatif yang menuntut siswa untuk mencari pasangan kartu soal dan jawaban yang telah disediakan oleh guru dengan batas waktu yang ditentukan agar terciptanya kerjasama antar siswa untuk menyelesaikannya secara kooperatif.

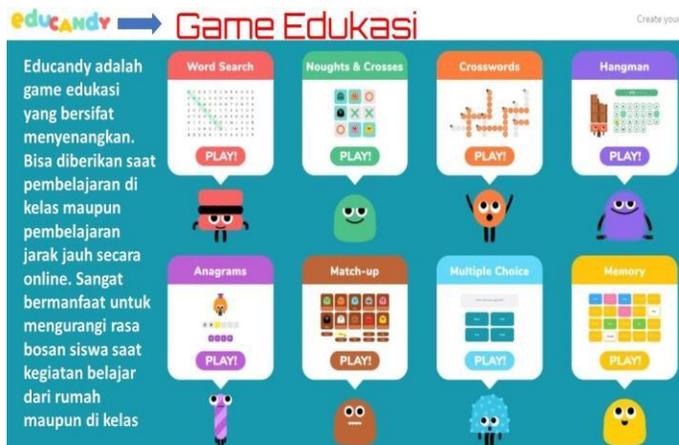
### **2.4 *Educandy***

Menurut Rohman dan Ulya (2021) *educandy* adalah sebuah aplikasi berbasis edugame atau game edukasi yang bisa digunakan guru pada saat proses belajar mengajar.

*Educandy* memiliki 3 fitur permainan utama, yaitu *words*, *matching pairs*, dan *quiz questions*. Aplikasi *educandy* sangat cocok untuk diterapkan di dalam kelas.

Temuan sebelumnya juga menyatakan bahwa *educandy* merupakan sebuah aplikasi permainan kata yang dapat dimainkan oleh siapa saja termasuk siswa, karena fitur *educandy* yang mudah digunakan (Maimunah & Cinantya,2021:Ulya,2021).

**Gambar 1.1 educandy**



### **2.5 Make A Match Berbantu Aplikasi Educandy**

Jenis *make a match* yang sebelumnya diterapkan lebih banyak menggunakan bantuan media berbasis kartu, belum menggunakan media berbasis aplikasi. Dengan menggunakan tipe *make a match* berbasis aplikasi, guru dapat menghemat waktu untuk menjelaskan dengan rinci materi tertentu yang perlu dijelaskan kembali secara struktural. Aplikasi yang akan digunakan peneliti adalah *educandy*.

Permainan edukasi yang dibuat masih dalam konteks belajar tetapi tidak membosankan. Permainan edukasi ini dapat diberikan ketika pembelajaran tatap muka di kelas maupun saat daring.

Model pembelajaran yang digunakan yaitu *make a match*, jadi dalam aplikasi *educandy* dapat menggunakan fitur match. Karena fitur match adalah permainan yang dimainkan dengan mencari pasangan yang sesuai.

### **2.5.1 Langkah – Langkah Pembelajaran *Make A Match* Berbasis *Educandy***

Langkah – langkah pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* berbasis *educandy* :

- 1) Guru memperkenalkan aplikasi *educandy* fitur match kepada siswa.
- 2) Guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari , kemudian memberikan kesempatan kepada siswa untuk membaca dan mempelajarinya.
- 3) Guru dan siswa mengerjakan beberapa latihan dari aplikasi *educandy* sebagai contoh.
- 4) Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok.
- 5) Lalu secara bergantian setiap kelompok akan mengerjakan latihan soal yang ada di aplikasi *educandy*.
- 6) Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang dipelajari.
- 7) Guru memberikan evaluasi/penilaian.
- 8) Penutup.

### **2.5.2 Kelebihan Dan Kekurangan Aplikasi *Educandy***

Kelebihan media *educandy*:

- 1) Terdapat petunjuk penggunaan bagi siswa dan guru yang dapat dibaca sebagai petunjuk penggunaan media agar memudahkan siswa maupun guru untuk menggunakannya.
- 2) terdapat animasi yang membantu untuk menerangkan pengenalan fungsi,
- 3) terdapat musik instrumen yang dapat memotivasi siswa saat belajar.
- 4) Dapat digunakan secara individual, dimana saja dan kapan saja. Tidak perlu menginstal aplikasi game *educandy* sebagai pembukanya, cukup dengan mengakses melalui website *educandy*.
- 5) Media dapat dioperasikan melalui laptop, hp, notebook dan computer.
- 6) Terdapat permainan yang dapat dimainkan siswa agar siswa merasa tertarik dan senang dalam belajar.
- 7) Tampilan media yang interaktif dan menarik.
- 8) Terdapat soal evaluasi berupa pilihan ganda yang dapat diketahui segera hasilnya.

Kekurangan media *educandy* :

1. Media game *educandy* tidak bisa diterapkan pada pembelajaran yang berkaitan dengan rumus.
2. Dalam menggunakan media ini diperlukan kuota internet agar dapat mengakses game ini.

## **2.6 Literasi Numerasi**

Literasi numerasi adalah pengetahuan dan kecakapan untuk menggunakan berbagai macam bilangan dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari dan menganalisis informasi yang ditampilkan di dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dan lain sebagainya) lalu

menggunakan interorestasi hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil kesimpulan dan keputusan.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat peneliti simpulkan bahwa numerasi adalah kemampuan memahami konsep bilangan dan operasi hitung dalam matematika mulai dari mengenal, membaca, menulis hingga mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

literasi numerasi adalah bagian dari matematika. Oleh karena itu, komponen-komponen dalam pelaksanaan literasi numerasi ini berkaitan dengan materi yang ada dalam matematika.

## **2.7 Hakikat Matematika**

Menurut Maryati dan Priatna (2017:336) matematika adalah ilmu deduktif karena dalam proses mencari kebenaran harus dibuktikan dengan teorema, sifat dan dalil setelah dibuktikan. Matematika juga merupakan ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan nalar yang menggunakan istilah definisi dengan cermat, teliti dan akurat.

Temuan sebelumnya juga menyatakan bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib pada setiap jenjang pendidikan dari sekolah dasar (Liberna, 2018 : 99).

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan wajib karena matematika adalah ilmu deduktif yang pembelajarannya mengarah ke penalaran, logika dan akurat.

## **2.8 Pola Gambar**

Pola adalah susunan benda, gerakan atau bilangan yang memiliki susunan secara teratur.

Pola gambar adalah susunan gambar yang membentuk suatu pola tertentu. Secara umum konsep pola gambar mempunyai banyak manfaat dalam kehidupan sehari-hari. siswa akan menyadari bahwa sebenarnya terdapat suatu pola di dunia ini. Banyak ilmuwan yang memanfaatkan pola bilangan untuk memprediksi fenomena alam seperti gempa bumi, angin topan dan lainnya.

Pola gambar memiliki dua jenis pola yaitu pola gambar membesar ( melibatkan operasi penjumlahan bilangan ) dan pola gambar mengecil ( melibatkan operasi pengurangan bilangan ).

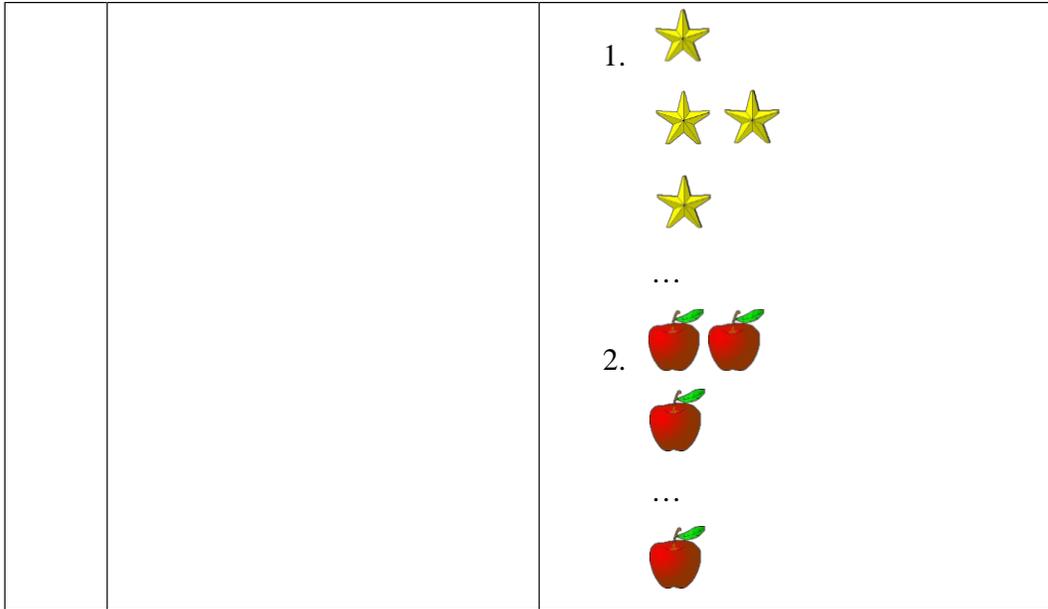
Mengenali konsep pola gambar adalah memberikan kemampuan untuk siswa agar bisa mengenali pola pola sederhana sehingga siswa dapat membuat perkiraan tentang kemungkinan dari kelanjutan pola. Contoh dari pola sederhana yaitu seperti bentuk polanya.

Memahami konsep pola gambar adalah kemampuan siswa yang sudah mengenal pola pola dasar atau sederhana dan siswa sudah mengerti bentuk suatu pola serta mengetahui kemungkinan dari kelanjutan pola gambar.

Tabel 2.1

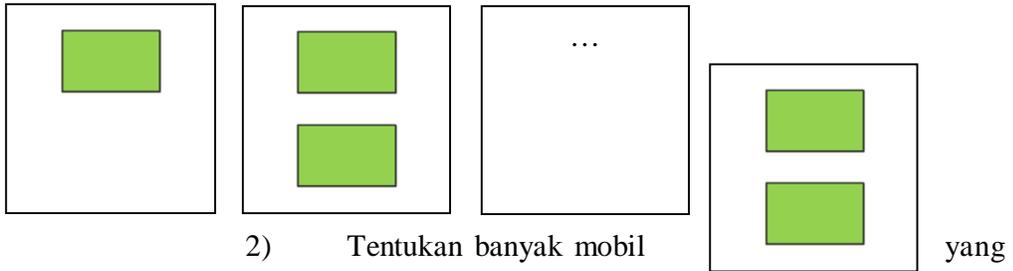
## Indikator pola gambar

No	Indikator	Tujuan pembelajaran
1	Mengenali pola gambar atau objek	<ul style="list-style-type: none"> <li>▯ siswa mengenali konsep pola gambar.</li> <li>▯ siswa memahami konsep pola gambar.</li> <li>▯ siswa mampu menyelesaikan soal pola gambar.</li> </ul>



**2.9 Contoh Soal Pola Gambar**

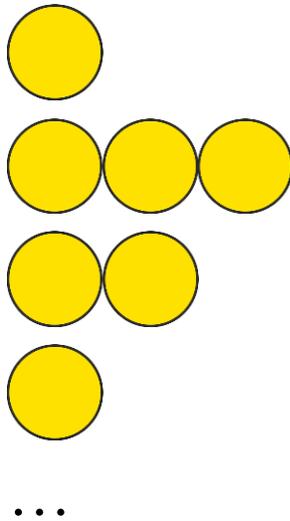
1) Tentukan banyak benda yang sesuai dengan pola gambar yang diberikan!



2) Tentukan banyak mobil sesuai dengan pola gambar di bawah ini!



3) Tentukan banyak benda yang sesuai dengan pola gambar yang diberikan!



4) Ibu mempunyai bunga aster dan tulip.



Kemudian ibu membuat 2 rangkaian bunga dari bunga-bunga itu dengan pola sebagai berikut.

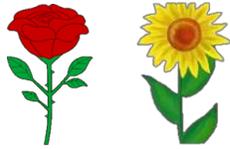
kerangka 1 :



kerangka 2 :



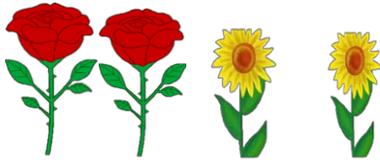
adik memiliki bunga mawar dan bunga matahari.



adik ingin membuat rangkaian bunga yang sama dengan rangkaian pertama (rangkaian 1) yang ibu miliki.

Rangkaian seperti apa yang dapat adik buat ?

a.



b.



c.



5) Ibu mempunyai bunga aster dan bunga tulip.



Kemudian ibu membuat 2 rangkaian bunga dari bunga-bunga itu dengan pola sebagai berikut.

kerangka 1 :



kerangka 2 :



Siti ingin membuat rangkaian bunga seperti rangkaian 1 milik ibu dengan jumlah 10 bunga.



Berapa banyak bunga yang diperlukan siti untuk melengkapi rangkain diatas?

- a. 2 bunga
- b. 3 bunga
- c. 5 bunga
- d. Tidak ada

### 2.10 Kajian penelitian yang relevan

Sebelum adanya kegiatan penelitian ini, sudah ada penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti yang menggunakan/menerapkan media pembelajaran *educandy* pada beberapa mata pelajaran yang berbeda-beda maupun mata pelajaran yang sama dan menggunakan model pembelajaran yang sama maupun berbeda pula. Penelitian yang relevan tersebut dipaparkan sebagai berikut:

Pertama, menurut Sesilia Ferdianti dan Agus Saeful Anwar (2023) dalam penelitian Pemanfaatan Media Pembelajaran *Educandy* Berbasis Game Edukasi Pada Pelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas V SDN Cipicung. Penelitian ini di latar belakang karena kegiatan pembelajaran belum terbiasa menggunakan media sebagai alat sehingga membuat semangat belajar siswa rendah yang berdampak pada tidak tercapainya KKM yang telah ditentukan sebelumnya. Subyek penelitian adalah siswa kelas V SDN Cipicung yang berjumlah 21 siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran *Educandy* berbasis game edukasi terhadap hasil belajar kognitif siswa. Media yang digunakan dalam penelitian ini adalah media Aplikasi Edukasi berbasis game edukasi. Sedangkan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian Pre-Experimental One Group

Pretest-Posttest, tujuan penggunaan metode ini adalah untuk melihat apakah ada pengaruh penggunaan media pembelajaran *Educandy*

berbasis game edukasi terhadap hasil belajar siswa. hasil belajar kognitif sebelum dan sesudah menggunakan media. Teknik pengumpulan data menggunakan tes tertulis berbentuk pilihan ganda yang berjumlah 20 soal. Teknik analisis yang digunakan dalam pengolahan data penelitian adalah uji normalitas Shapiro Wilk, uji homogenitas Levene dan uji hipotesis Paired Sample T-Test dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 25.

Kedua, Penelitian Saadatin Nazaidah dan Wendri Wiratsiwi ( 2023 ) dalam penelitian Pengembangan Alat Evaluasi Berbasis Digital Dengan Aplikasi *Educandy* Untuk Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar: Studi Kasus Di SDN Sambonggede 1. Di peroleh hasil berdasarkan uji validasi yaitu alat evaluasi dengan aplikasi *educandy* yang dikembangkan memiliki kriteria layak dan valid untuk digunakan dengan presentase untuk ahli materi 75%, ahli media 73% dan ahli bahasa 80%, serta telah dilakukan revisi produk sehingga dapat diuji cobakan di lapangan. Lembar angket respon guru dan siswa memperoleh hasil bahwa alat evaluasi dengan aplikasi *educandy* yang dikembangkan memiliki kriteria praktis yang digunakan untuk pembelajaran dengan mempresentasikan angket respon guru 84% dan angket respon siswa 86%. Dan hasil tes siswa menunjukkan kriteria efektif digunakan dengan nilai ketuntasan klasikal memperoleh hasil sebesar 81% dengan 26 siswa mendapat nilai di atas KKM dan 6 siswa mendapat nilai di bawah KKM. Data yang dihasilkan dari validasi, angket respon guru dan siswa serta tes siswa menunjukkan bahwa alat evaluasi dengan aplikasi *educandy* yang dikembangkan layak/valid, praktis, dan efektif untuk digunakan.

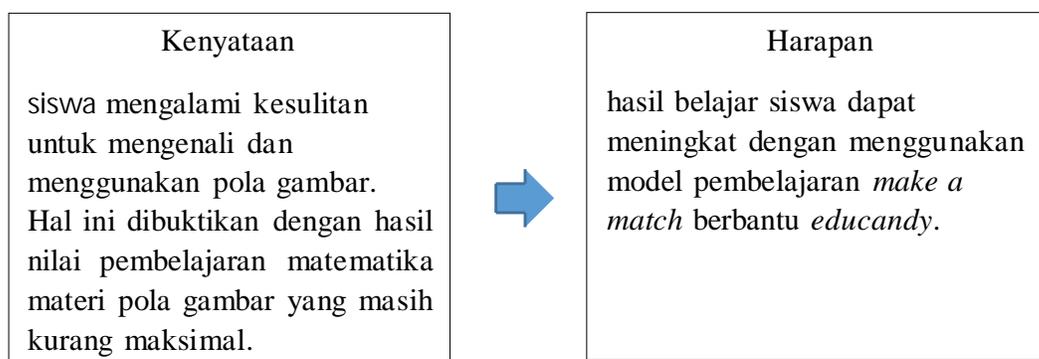
## 2.11 Kerangka Berpikir

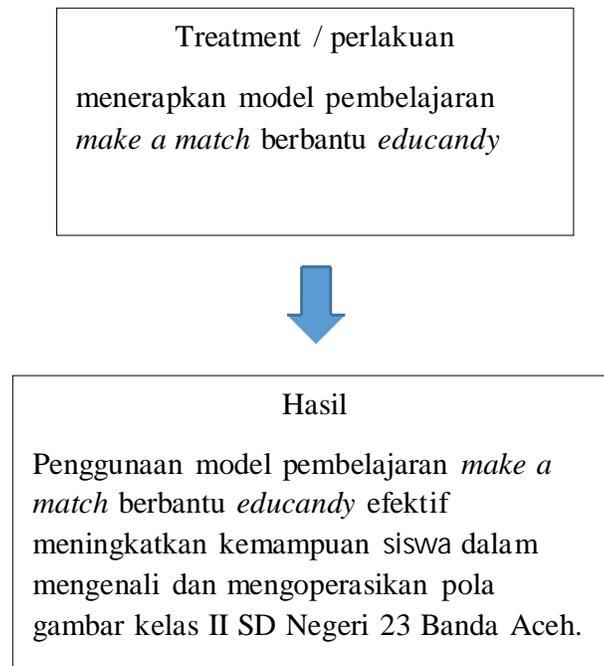
Pembelajaran yang baik adalah dengan proses pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran bagi siswa. Salah satu upaya yang dilakukan seorang pendidik dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan dalam mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan menggunakan model pembelajaran dan media yang dapat menciptakan suasana pembelajaran aktif, sehingga pembelajaran tidak selalu berpusat pada pendidik, pembelajaran yang dapat menumbuhkan kreatifitas siswa dalam belajar mengajar dan sikap percaya diri siswa dalam mengemukakan pendapatnya.

Model pembelajaran *make a match* berbantu *educandy* ini merupakan cara untuk melihat kemampuan siswa dalam menggunakan dan mengenali pola gambar dengan benar. Dimana siswa dituntut untuk dapat menyelesaikan permasalahan yang ditemuinya dalam kehidupan sehari hari dan bersikap aktif dalam belajar mengajar di kelas.

siswa selalu menganggap pelajaran matematika adalah pelajaran yang membosankan. Sehingga pada pelajaran matematika siswa tidak optimal khususnya pada materi pola gambar. Selain itu model yang dapat digunakan dalam materi ini yaitu model pembelajaran *make a match* berbantu *educandy*.

Apabila digambarkan dalam hubungan antar variabel maka dapat dilihat dari alur pemikiran sebagai berikut.





*Gambar 2.2 kerangka berpikir*

## 2.12 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah dugaan sementara tentang jawaban penelitian yang harus diuji kebenarannya. Istilah hipotesis sendiri berasal dari bahasa Yunani, dari kata *hupo*(sementara) dan *thesis*(pernyataan atau dugaan). Adapun hipotesis dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

**Ha** : terdapat perbedaan signifikan antara hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas II SD N 23 Banda Aceh antara yang menggunakan model pembelajaran *make a match* berbantu *educandy* dengan yang tidak menggunakan model pembelajaran *make a match* berbantu *educandy*.

**Ho** : tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas II SD N 23 Banda Aceh antara yang menggunakan

model pembelajaran *make a match* berbantu *educandy* dengan yang tidak menggunakan model pembelajaran *make a match* berbantu *educandy*.

## BAB III

### METODELOGI PENELITIAN

#### 3.1 Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, yaitu metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan ( Sugiyono, 2016 : 72). Menurut Emzir ( 2017 : 63) penelitian eksperimen merupakan satu satunya metode penelitian yang dapat menguji secara benar hipotesis menyangkut hubungan kausal (sebab akibat).

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif adalah pendekatan penelitian yang banyak menggunakan angka-angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran dan hasil penelitian serta analisis dilakukan setelah data terkumpul ( Arikunto, 2010:11 ). Temuan sebelumnya juga menyatakan bahwa studi eksperimen adalah mengusahakan timbulnya variable-variabel dan selanjutnya dikontrol untuk dilihat kemampuan literasi numerasi dalam materi pola gambar.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan literasi numerasi siswa dalam materi pola gambar dalam pembelajaran Matematika kelas II yang menggunakan media *educandy* model *make a match*.

Desain penelitian ini merupakan penelitian pre-eksperimental designs dengan jenis One-Group Pretest-Posttest Design. Dalam penelitian ini hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan ( treatment). Adapun desain penelitian ini adalah sebagai berikut:

<i>pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>

**Gambar 3.1 desain pretest and posttest**

Keterangan : O<sub>1</sub> = Tes awal (pretest)

O<sub>2</sub> = Tes akhir (posttest)

X = perlakuan dengan menggunakan model *make a match* berbasis *educandy*

model eksperimen ini melalui tiga langkah, yaitu :

1. Memberikan pretest untuk mengukur variabel terikat ( kemampuan literasi numerasi materi pola gambar ) sebelum treatment dilakukan.
2. Memberikan treatment kepada kelas subjek penelitian dengan menerapkan model pembelajaran *make a match* berbasis *educandy*.
3. Memberikan posttest untuk mengukur variabel terikat setelah treatment diberikan.

Pemilihan pendekatan kuantitatif dan jenis penelitian eksperimen adalah untuk mengetahui kemampuan literasi numerasi materi pola gambar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *make a match* berbasis *educandy*. Di kelas II SD Negeri 23 Banda Aceh.

### 3.2 Lokasi penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas II SD N 23, Kecamatan Meuraxa, Kota Banda Aceh.

### 3.3 Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013). Sesuai dengan batasan tersebut, maka populasi dalam

penelitian ini adalah siswa kelas II SD N 23 Banda Aceh sebanyak 25, yang terdiri dari 14 laki laki dan 11 perempuan.

Sampel adalah bagian dari jumlah dari karakteristik (Sugiyono,2013). Karena jumlah populasi yang diteliti <100 siswa, dalam penelitian ini di gunakan sampel total (jumlah sampel). Artinya seluruh populasi dijadikan sampel dalam penelitian ini. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 25, yang terdiri dari 14 laki laki dan 11 perempuan.

### 3.4 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan . Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian penelitian. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang diamati yaitu variabel bebas dan variabel terikat. variabel bebas dalam penelitian ini adalah keefektifitasan model *make a match* berbasis *educandy* ( *dependen* ), sedangkan variabel terikat adalah literasi numerasi (matematika ) (*independen*).

Agar dapat menghindari salah penafsiran mengenai variabel dalam penelitian ini, maka peneliti meperjelas definisi operasional variabel yang dimaksud.

1. Yang dimaksud model *make a match* berbasis *educandy* adalah model pembelajaran yang dipergunakan pendidik dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Pembelajaran dengan model *make a match* berbasis *educandy* mendorong siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran dan membuat suasana belajar lebih menyenangkan.
2. literasi numerasi adalah tes yang diperoleh siswa melalui suatu tes proses pembelajaran konsep siswa terhadap materi pola gambar.

### **3.5 Teknik Pengumpulan Data**

#### **3.5.1 Observasi**

Observasi adalah proses pengambilan data dalam penelitian dimana peneliti melihat situasi penelitian (Paizaluddin dan Ermalinda,2012:113). Observasi ini digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan informasi tentang bagaimana keadaan objek peneliti dengan cara mendatangi langsung tempat penelitian yaitu di SD Negeri 23 Banda Aceh.

#### **3.5.2 Dokumentasi**

Mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan transkrip,buku,surat kabar,majalah,prasasti,notulen rapat dan sebagainya (Beni Ahmad Saebani, 2018:99). Dokumentasi digunakan untuk memperoleh latar belakang SD Negeri 23 Banda Aceh yang meliputi sejarah sekolah, visi dan misi , struktur organisasi, keadaan guru serta proses belajar mengajar.

#### **3.5.3 Tes**

Tes adalah alat pengukur yang dipergunakan untuk mendapatkan data tentang kualitas hasil belajar siswa( Beni Ahmad Saebani,2018:89).

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah tes awal (pretest) dan tes akhir (posttest), adapun langkah-langkah pengumpulan data yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Tes awal (pretest) tes awal dilakukan sebelum diberikan treatment. Pretest dilakukan untuk mengetahui kemampuan literasi numerasi dalam materi pola gambar yang dimiliki siswa sebelum diterapkannya model pembelajaran *make a match* berbantu *educandy*.

- b. Treatment (pemberian perlakuan) peneliti menerapkan model pembelajaran *make a match* berbantu *educandy* pada pembelajaran matematika materi pola gambar.
- c. Tes akhir (posttest) setelah diberikan treatment, tindakan selanjutnya adalah tes akhir yang dilakukan untuk mengetahui keefektifan penggunaan treatment yang diberikan peneliti kepada siswa. Teknik tes ini tergolong dari hasil uji coba instrumen soal yaitu :

#### 1. Validitas soal

Uji validitas digunakan untuk mengetahui valid tidaknya item tes. Soal yang tidak valid akan di buang dan tidak digunakan sedangkan soal yang valid berarti soal tersebut dapat digunakan. Sebutir item dapat dikatakan memiliki validitas yang tinggi, jika skor-skor pada butir item yang bersangkutan memiliki kesesuaian dengan skor totalnya. Rumus yang digunakan dalam menentukan validitas soal adalah rumus korelasi *product moment* dengan angka kasar sebagai berikut:

$$r = \frac{(N\Sigma) - (\Sigma)(\Sigma)}{\sqrt{(N\Sigma^2 - (\Sigma)^2)(N\Sigma^2 - (\Sigma)^2)}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi product moment

N = Jumlah objek

X = Skor butir soal

Y = Skor total

Penafsiran harga koefisien korelasi ada dua cara yaitu dengan melihat harga  $r$  dan diinterpretasikan misalnya korelasi tinggi, cukup dan sebagainya. Cara berikutnya yaitu dengan berkonsultasi ke tabel harga kritik  $r$  produk moment sehingga dapat diketahui signifikan tidaknya korelasi tersebut. Adapun pengambilan keputusan untuk menguji validitas soalnya adalah:

1. Jika  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel dan nilai positif /signifikan  $<$  0,05 maka butir soal dinyatakan valid.
2. Jika  $r$  hitung  $<$   $r$  tabel dan signifikan  $>$  0,05 maka butir soal dinyatakan tidak valid.

(supandi,2018).

## 2. Uji tingkat kesukaran butir soal

Tingkat kesukaran soal adalah peluang untuk menjawab benar suatu soal pada tingkat kemampuan tertentu yang biasa dinyatakan dengan proporsi yang besarnya antara 0,00 sampai dengan 1,00. Semakin besar indeks tingkat kesukaran berarti soal tersebut semakin mudah( Arifin,2012;54). Untuk mengetahui indeks tingkat kesukaran ( $p$ ) dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$P = \frac{B}{N}$$

Keterangan :  $B$  = Jumlah siswa yang menjawab benar

$N$  = Jumlah siswa

Untuk menentukan tingkat kesukaran butir soal kita dapat menggunakan tabel tingkat kesukaran berikut:

**Tabel 3.1 kriteria Tingkat Kesukaran Butir Soal**

<b>Tingkat Kesukaran</b>	<b>Rentang Nilai</b>
Sukar	0,00 – 0,25

Sedang	0,26 – 0,75
Mudah	0,76 – 1,00

Sumber:slameto,2015

### 3.6 Instrumen pengumpulan data

Instrumen penengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar penelitian tersebut menjadi sistematis dan mudah.

Adapun instrument pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian yaitu sebai berikut:

#### a. Lembar observasi

Pelaksanaan pembelajaran lembar observasi yang digunakan yaitu lembar observasi aktivitas siswa dan guru serta observasi keefektifan belajar mengajar. Lembar observasi tersebut digunakan sebagai pedoman melakukan observasi atau pengamatan untuk memperoleh informasi pembelajaran yang dilaksanakan di kelas II SD Negeri 23 Banda Aceh.

#### b. Tes

Instrument soal yang disusun berdasarkan indicator kemampuan siswa dalam memahami pembelajaran. Lembar tes tertulis akan diberikan kepada siswa pada setiap akhir pembelajaran. Hasil dari tes tertulis ini dapat menunjukkan atau untuk mengukur peningkatan keberhasilan dari pembelajaran.

#### c. Dokumentasi

Dokumentasi yang digunakan yaitu diambil menggunakan kamera dengan menampilkan foto-foto kegiatan siswa selama proses pembelajaran. Foto-foto ini digunakan sebagai alat bantu untuk menggambarkan kegiatan yang dilaksanakan di kelas pada waktu pembelajaran berlangsung. Adapun yang ditampilkan dalam dokumentasi pengumpulan data diantaranya

adalah foto/gambar aktivitas siswa, foto/gambar lembar tes siswa dan foto/gambar hasil tes siswa.

### 3.7 Teknik Analisis Data

#### 1. Analisis observasi

Observasi digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung. aktivitas dalam menyelesaikan hasil belajar siswa dalam ranah pemahaman kognitif belajar siswa diambil dari proses aktivitas siswa. Berikut rumus yang digunakan dalam teknik observasi ini:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{s kor}}{\text{butir aktivitas}} \times 100$$

( sumber : Asep Jihad dan Abdul Haris ,2013:130)

Kategori rata-rata aktivitas adalah sebagai berikut:

Sangat baik = 85 – 100

Baik = 70 – 84

Cukup = 55 – 69

Kurang = 40 – 54

Kurang sekali = 20 – 39

Pernyataan diatas adalah nilai yang akan didapatkan oleh siswa dan nilai nya akan sesuai dengan kategori yang ada. Karena efektivitas yang akan lebih dilihat dalam menanggapi pembelajaran yang akan diberikan. Karena efektivitas berkaitan dengan terlaksananya semua tugas pokok ketercapainya tujuan, ketepatan waktu dan adanya partisipasi dari berbagai pihak yang bersangkutan.

## 2. Uji N-Gain

Gain (peningkatan) hasil belajar literasi numerasi materi pola gambar siswa diperoleh dengan cara membandingkan hasil pretest dengan hasil posttest. Gain yang digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar literasi numerasi materi pola gambar siswa adalah gain ternormalisasi. Adapun rumus dari gain adalah :

$$gain = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan:

$S_{post}$  : rata – rata skor tes akhir

$S_{pre}$  : rata – rata skor tes awal

$S_{maks}$  : skor maksimum yang mungkin dicapai

### **Klasifikasi gain ternormalisasi**

Rendah :  $g < 0,30$

Sedang :  $0,30 \leq g < 0,70$

Tinggi :  $g \geq 0,70$

(Sumber: Halim,2014:27)

## 3. Uji hipotesis ( uji t)

Untuk menganalisis data yang diperoleh dari hasil penelitian akan digunakan analisis data statistic deskriptif dan inferensial. Data yang terkumpul berupa nilai pretest dan nilai posttest kemudian dibandingkan. Membandingkan kedua nilai tersebut dengan mengajukan pertanyaan apakah ada perbedaan antar nilai yang didapatkan antara nilai pretest dengan nilai posttest.

Dengan demikian langkah-langkah analisis data eksperimen dengan model eksperimen one group pretest posttest design adalah sebagai berikut:

Analisis data statistic inferensial dalam penggunaan statistic inferensial ini peneliti menggunakan teknik statistic t (uji t).

Dengan tahapan sebagai berikut :

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum x^2 \cdot d}{N(N-1)}}$$

keterangan : Md = mean dari perbedaan pretest dan posttest

X1 = hasil belajar sebelum perlakuan (pretest)

X2 = Hasil belajar setelah perlakuan (posttest)

d = deviasi masing-masing subjek

$\sum$  = Jumlah kuadrat deviasi

N = subjek pada sampel

(sumber : Silfi Juliani,2014)

Langkah – langkah dalam pengujian hipotesis adalah sebagai berikut :

a. Mencari harga Md dengan menggunakan rumus :

$$Md = \frac{\sum d}{N}$$

Keterangan : Md = mean dari perbedaan pretest dengan posttest

$\sum d$  = jumlah dari gain (posttest – pretest)

N = Jumlah keseluruhan siswa



Untuk pengujian hipotesis , peneliti menggunakan taraf signifikan 5% atau 0,05 dengan derajat kebebasan  $dk = n-2$  untuk taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  maka:

Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , maka  $H_a$  ditolak dilain pihak  $H_o$  diterima

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_a$  diterima dilain pihak  $H_o$  ditolak.

$H_a$  : model pembelajaran *make a match* berbantu *educandy* tidak efektif terhadap peningkatan kemampuan literasi numerasi siswa dalam materi pola gambar kelas II SD Negeri 23 Banda Aceh.

$H_o$  : model pembelajarabn *make a match* berbantu *educandy* efektif terhadap peningkatan kemampuan literasi numerasi siswa dalam materi pola gambar kelas II SD Negeri 23 Banda Aceh.

#### 4. Uji ketuntasan klasikal

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yaitu 70, sedangkan ketuntasan klasikal aka n tercapai apabila minimal 80% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal. Ketuntasan klasikal dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Ketuntasan klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa yang mencapai nilai minimum KKM}}{\text{jumlah siswa}} \times 100$$

#### **Kategori standar ketuntasan hasil belajar literasi numerasi materi**

##### **pola gambar siswa kelas II SD N 23 Banda Aceh**

$$\text{Tidak Tuntas} = 0 \leq x < 70$$

$$\text{Tuntas} = 70 \leq x \leq 100$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Hasil dan Pembahasan

#### 4.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 23 Banda Aceh, yang ber alamat di Jalan Lambeudee No. 108, Asoi Nanggro, Kec. Meuraxa, Kota Banda Aceh, Prov. Aceh. Kepala sekolah yang menjabat saat ini adalah Ummiah, S.Pd dengan nomor pokok sekolah nasional 10110359. SD Negeri 23 Banda Aceh memiliki berbagai fasilitas yang mendukung jalannya kegiatan belajar mengajar yang penulis sajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

**Tabel 4.1 Sarana dan Prasarana SD Negeri 23 Banda Aceh**

No	Jenis Bangunan	Jumlah	Kondisi
1	Ruang Belajar	8 ruang	Baik
2	Kantor Guru	1 ruang	Baik
3	Ruang Kepala Sekolah	1 ruang	Baik
4	Perpustakaan	1 ruang	Baik
5	Musholla	1 ruang	Baik
6	Kantin	1 ruang	Baik
7	Wc Guru	2 ruang	Baik
8	Wc Siswa	3 ruang	Baik
9	Lapangan	1	Baik
10	Pagar	1	Baik

Sumber: Data Administrasi SD Negeri 23 Banda Aceh

Sekolah SD Negeri 23 Banda Aceh memiliki guru dan pegawai tata usaha dengan jumlah semuanya 14 orang. Dan jumlah seluruh siswa kelas 1 sampai 6 yaitu 255 siswa dengan siswa laki-laki 137 siswa dan siswa perempuan 118 siswa.

#### 4.1.2 Pelaksanaan Penelitian

Peneliti melaksanakan penelitian ini pada semester ganjil tahun 2023/2024 tanggal 29 agustus s/d 1 september 2023. Jadwal kegiatan dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut:

**Tabel 4.2 Jadwal Penelitian di SD N 23 Banda Aceh**

No	Hari/Tanggal	Kegiatan
1	Selasa/29 Agustus 2023	Tes Awal & mengajar
2	Rabu/30 Agustus 2023	Mengajar
3	Kamis/31 Agustus 2023	Mengajar
4	Jumat/ 1 September 2023	Mengajar & Tes akhir

#### 4.1.3 Deskripsi Hasil

##### 4.1.3.1 Validitas Soal Pretest dan Postest

Setelah dilakukan tes pada siswa diperoleh hasil yang dapat di analisis tiap butir soalnya. Adapun hasil uji validitas butir soal menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan jumlah siswa (N)=25 dan taraf signifikan 0,05.

**Tabel 4.3 Rekapitulasi Uji Validitas Soal Pretest**

BUTIR SOAL	$\sum X$	$\sum X^2$	$\sum XY$	$\sum Y$	$\sum Y^2$	r hitung	r tabel	kesimpulan
1	22	22	139	153	23409	0,2917	0,3961	TIDAK VALID
2	14	14	97	153	23409	0,4958	0,3961	VALID
3	19	19	129	153	23409	0,6475	0,3961	VALID
4	15	15	101	153	23409	0,4082	0,3961	VALID
5	10	10	71	153	23409	0,4349	0,3961	VALID
6	16	16	114	153	23409	0,7283	0,3961	VALID
7	12	12	78	153	23409	0,1984	0,3961	TIDAK VALID
8	14	14	90	153	23409	0,1892	0,3961	TIDAK VALID
9	10	10	71	153	23409	0,4349	0,3961	VALID

10	21	21	131	153	23409	0,1471	0,3961	TIDAK VALID
----	----	----	-----	-----	-------	--------	--------	-------------

Sumber: SDN 23 Banda Aceh, 2023(olah data)

Tabel 4.3 uji validitas soal pretest diatas menjelaskan bahwa soal yang digunakan dalam tes ini telah dilakukan uji validitas sebelum melakukan penelitian. Untuk butir soal 2,3,4,5,6 dan 9  $r_{hitung}$  lebih besar atau sama dengan dari  $r_{tabel}$  dan nilai  $r_{positif}$ , maka butir soal tersebut dikatakan valid. Sementara butir soal 1,7,8 dan 10  $r_{hitung}$  lebih kecil dari  $r_{tabel}$ , maka butir soal tersebut dikatakan tidak valid.

**Tabel 4.4 Rekapitulasi Uji Validitas Soal Postest**

BUTIR SOAL	$\sum X$	$\sum X^2$	$\sum XY$	$\sum Y$	$\sum Y^2$	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	kesimpulan
1	25	25	208	208	43264	1	0,3961	VALID
2	17	17	151	208	43264	0,6080	0,3961	VALID
3	21	21	179	208	43264	0,3464	0,3961	TIDAK VALID
4	16	16	140	208	43264	0,4253	0,3961	VALID
5	23	23	195	208	43264	0,3981	0,3961	VALID
6	25	25	208	208	43264	1	0,3961	VALID
7	23	23	194	208	43264	0,2887	0,3961	TIDAK VALID
8	18	18	158	208	43264	0,5445	0,3961	VALID
9	15	15	135	208	43264	0,6177	0,3961	VALID
10	25	25	208	208	43264	1	0,3961	VALID

Tabel 4.4 uji validitas soal posttest diatas menjelaskan bahwa soal yang digunakan dalam tes ini telah dilakukan uji validitas sebelum melakukan penelitian. Untuk butir soal 1,2,4,5,6,8,9 dan 10  $r_{hitung}$  lebih besar atau sama dengan dari  $r_{tabel}$  dan nilai  $r_{positif}$ , maka butir soal tersebut dikatakan valid. Sementara butir soal 3 dan 7  $r_{hitung}$  lebih kecil dari  $r_{tabel}$ , maka butir soal tersebut dikatakan tidak valid.

#### 4.1.3.2 Rekapitulasi Uji Kesukaran soal pretest dan posttest

Berdasarkan perhitungan hasil tingkat kesukaran soal dengan menggunakan indeks yang besarnya antara 0,00 sampai dengan 1,00 yaitu dengan kriteria 0,00-0,25 = sukar, 0,26-0,75 = sedang dan 0,76-1,00 = mudah.

**Tabel 4.5 kesukaran soal pretest dan posttest**

Jenis soal	Kriteria soal		
	Mudah	Sedang	Sukar
Pretest	1,3,10	2,4,5,6,7,8,9	-
Jumlah soal	3	7	-
Persentase	30%	70%	-
Posttes	1,3,5,6,7,10	2,4,8,9	-
Jumlah soal	6	4	-
persentase	60%	40%	-

*Sumber:SDN 23 Banda Aceh,2023(olah data)*

Tabel 4.5 uji kesukaran soal pretest dan posttest yang telah peneliti lakukan dengan jumlah 10 butir soal pretest dan 10 butir soal posttest. Berdasarkan uji tersebut didapatkan bahwa soal pretest dengan kategori sukar berjumlah 0, soal dengan kategori sedang berjumlah 7 dan soal pretest dengan kategori mudah berjumlah 3. Dalam uji soal posttest didapatkan bahwa soal dengan kategori sukar berjumlah 0, soal dengan

kategori sedang berjumlah 4 dan soal dengan kategori mudah berjumlah 6. Ketergori ini didapatkan dari hasil soal yang dijawab oleh siswa.

#### 4.1.3.3 Analisis Aktivitas Siswa dan Guru

**Tabel 4.6 Lembar Observasi Aktivitas Siswa**

No	Aktivitas guru	Skor	Persentase	Keterangan
1	Siswa menjawab salam dengan penuh semangat	5	100%	Sangat baik
2	Siswa melakukan komunikasi tentang kehadiran	5	100%	Sangat baik
3	Siswa menyimak apersepsi dari guru	5	100%	Sangat baik
4	Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran	4	80%	Baik
5	Siswa menyimak materi yang disampaikan guru	5	100%	Sangat baik
6	Siswa tanya jawab dengan guru mengenai materi yang disampaikan	4	80%	Baik
7	Siswa membentuk kelompok sesuai instruksi guru	4	80%	Baik
8	Siswa mendengarkan penjelasan penggunaan media educandy	4	80%	Baik
9	Siswa mengamati informasi yang terdapat dalam soal tes	5	100%	Sangat baik
10	Kemampuan siswa untuk menyelesaikan beberapa permasalahan dalam soal tes	4	80%	Baik
11	Siswa menyimak penjelasan dan bertanya terkait cara menyelesaikan soal tes	4	80%	Baik
12	Siswa aktif berdiskusi kelompok dalam menjawab soal yang ada di media educandy game	3	60%	Cukup
13	Siswa mengidentifikasi langkah-langkah yang tepat untuk menyelesaikan berbagai persoalan	3	60%	Cukup
14	Siswa dapat menentukan urutan selanjutnya dari setiap soal/ permasalahan	4	80%	Baik
15	Siswa mengapresiasi hasil dari temannya	4	80%	Baik

16	Menyimak hasil penguatan/evaluasi yang diberikan guru dalam menyelesaikan suatu permasalahan pola gambar	5	100%	Sangat baik
17	Siswa melakukan refleksi atas kegiatan belajar yang telah dilaksanakan	5	100%	Sangat baik
18	Siswa menjawab salam dan doa	5	100%	Sangat baik
Jumlah			1.560%	
Rata-rata			86%	Sangat baik

Berdasarkan tabel 4.6 di atas dapat diketahui bahwa secara keseluruhan aktivitas siswa dalam pembelajaran menurut observer tergolong sangat baik dengan persentase 86%.

#### 4.7 lembar observasi aktivitas guru

No	Aktivitas guru	Observer 1			Observer 2		
		Skor	Pst	Ket	Skor	Pst	ket
1	Menyapa dan memberi salam kepada siswa dengan penuh semangat	5	100%	Sangat baik	5	100%	Sangat baik
2	Mengecek kehadiran siswa	5	100%	Sangat baik	5	100%	Sangat baik
3	Memberikan apersepsi yang relevan dengan materi yang akan diajarkan	5	100%	Sangat baik	4	80%	Baik
4	Menyampaikan tujuan pembelajaran dengan jelas	5	100%	Sangat baik	4	80%	Baik
5	Memberikan sebuah contoh kepada siswa sebagai acuan umpan balik mengenai pembelajaran	4	80%	Baik	4	80%	Baik
6	Menjelaskan dengan rinci materi yang akan dipelajari	5	100%	Sangat baik	5	100%	Sangat baik

7	Mengarahkan siswa untuk membentuk 5 kelompok	4	80%	Baik	4	80%	Baik
8	Menjelaskan penggunaan model make a match berbasis educandy game	5	100%	Sangat baik	5	100%	Sangat baik
9	Mengarahkan semua kelompok untuk mengamati informasi yang terdapat dalam educandy game	5	100%	Sangat baik	5	100%	Sangat baik
10	Mengarahkan siswa untuk bekerja sama dalam mengerjakan tugas kelompok yang ada dalam educandy game	4	80%	Baik	4	80%	Baik
11	memberikan siswa aktivitas mandiri	5	100%	Sangat baik	5	100%	Sangat baik
12	Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya terkait cara 1 menyelesaikan soal pada soal tes mandiri	4	80%	Baik	4	80%	Baik
13	Menjawab pertanyaan siswa	5	100%	Sangat baik	5	100%	Sangat baik
14	Membimbing siswa menyelesaikan beberapa permasalahan dalam soal tes	4	80%	Baik	4	80%	Baik
15	Memberikan beberapa waktu kepada siswa untuk memahami kembali jawaban dari soal yang ada di media maupun soal tes	4	80%	Baik	4	80%	Baik
16	Memberikan penghargaan kepada siswa yang telah menyelesaikan soal baik di media educandy maupun soal mandiri	4	80%	Baik	5	100%	Sangat baik
17	Memberikan kesempatan siswa untuk mengajukan pertanyaan kepada guru	4	80%	Baik	4	80%	Baik

	mengenai hal hal yang belum dipahami						
18	Memberikan penguatan/evaluasi mengenai pembelajaran pola gambar	5	100%	Sangat baik	5	100%	Sangat baik
19	Meminta siswa melakukan refleksi atas kegiatan pembelajaran yang dilakukan	5	100%	Sangat baik	5	100%	Sangat baik
20	Menutup pembelajaran dengan salam dan doa	5	100%	Sangat baik	5	100%	Sangat baik
Jumlah			1.840			1.820	
Rata – rata			92%	Sangat baik		91%	Sangat baik

Hasil observasi penelitian berdasarkan kedua observer menunjukkan lembar aktivitas guru terlaksana dengan sangat baik dengan persentase observer 1 sebesar 92% dan observer 2 sebesar 91%.

#### 4.1.4 Pengujian Hipotesis

##### a. Uji N-Gain

Data pretest dan posttest siswa selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus *normalized gain*. Tujuannya untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa kelas II SDN 23 Banda Aceh setelah diterapkan model kooperatif tipe *make a match* berbantu *educandy* pada literasi numerasi materi pola gambar. Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (lampiran) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* adalah 0,60 dengan kategori sedang.

Untuk melihat persentase peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

#### 4.8 Deskripsi Nilai Uji N-Gain

Nilai Gain	Kategori	Frekuensi
$G < 0,30$	Rendah	0
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang	15
$G \geq 0,70$	Tinggi	10
Jumlah		25

b. Uji t

**Tabel 4.9 Analisis Nilai Pretest Dan Postest**

Inisial Nama	Tes Awal	Keterangan	Tes Akhir	keterangan	Gain (d): (postest-pretest)	$X_d$ (d - Md)	$X^2d$
MB	30	Tidak	70	Tuntas	40	22	484
MI	50	Tidak	70	Tuntas	20	2	4
MAS	60	Tidak	90	Tuntas	30	12	144
ZA	50	Tidak	70	Tuntas	20	2	4
W	60	Tidak	90	Tuntas	30	12	144
AN	70	Tuntas	100	Tuntas	30	12	144
AD	70	Tuntas	80	Tuntas	10	-8	64
AL	70	Tuntas	80	Tuntas	10	-8	64
A	70	Tuntas	90	Tuntas	20	2	4
IM	70	Tuntas	80	Tuntas	10	-8	64
FF	70	Tuntas	90	Tuntas	20	2	4
MPHR	70	Tuntas	80	Tuntas	10	-8	64
AZ	80	Tuntas	100	Tuntas	20	2	4
ZF	70	Tuntas	80	Tuntas	10	-8	64
YA	70	Tuntas	100	Tuntas	30	12	144
ZN	80	Tuntas	100	Tuntas	20	2	4

A	60	Tidak	90	Tuntas	30	12	144
RA	70	Tuntas	80	Tuntas	10	-8	64
MRM	80	Tuntas	100	Tuntas	20	2	4

Dari hasil tes pretest dan posttest langkah selanjutnya mencari mean dari perbedaan tes sebagai berikut:

$$d = \frac{\sum d}{n} = \frac{450}{25} = 18$$

Berdasarkan perhitungan di atas, maka dapat dihitung t sebagai berikut:

$$t = \frac{md}{\frac{\sqrt{\sum x^2 d}}{(-1)}}$$

$$t = \frac{18}{\frac{\sqrt{2.942}}{25(25-1)}}$$

$$t = \frac{18}{\frac{\sqrt{2.942}}{25(24)}}$$

$$t = \frac{18}{\frac{\sqrt{2.942}}{600}}$$

$$t = \frac{18}{\sqrt{4,9}}$$

$$t = \frac{18}{2,21}$$

$$t = 8,14$$

Berdasarkan kriteria penolakan  $H_0$  dengan tarif signifikan  $\alpha = 0,05$  dan  $v = (n-1)$  dan peluang  $(1 - \alpha)$ . Dari tabel distribusi student t diperoleh  $t_{\text{tabel}} = t_{(1 - \alpha, n-1)} = t_{(0,95)(24)} = 1,711$ . Sehingga  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$  yaitu  $8,14 > 1,711$ . Maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Adapun hipotesis  $H_a$  yaitu: model kooperatif tipe *make a match* berbantu *educandy* efektif terhadap peningkatan literasi numerasi dalam materi pola gambar siswa kelas II SDN 23 Banda Aceh.

c. Ketuntasan klasikal

Untuk melihat persentase ketuntasan belajar literasi numerasi materi pola gambar siswa.

**Tabel 4.10 Deskripsi Ketuntasan Klasikal**

Interval skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 70$	Tidak Tuntas	2	8%
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas	23	92%
Jumlah		25	100%

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai paling sedikit 70. Berdasarkan 4.9 diatas terlihat bahwa jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan individu adalah sebanyak 2 siswa ( 8%), sedangkan siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan individu adalah sebanyak 23 siswa (92%). Dari deskripsi diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas II SDN 23 Banda Aceh

setelah diterapkan model kooperatif tipe make a match berbantu educandy sudah memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu  $\geq 80\%$ .

#### **4.2 Pembahasan**

Model kooperatif tipe make a match adalah bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam bentuk kelompok – kelompok kecil secara kolaboratif. Model pembelajaran ini mengajak siswa mencari jawaban dengan mencocokkan. Jenis make a match sebelumnya hanya diterapkan menggunakan bantuan media kart. Dalam penelitian ini tipe make a match diterapkan menggunakan bantuan educandy. Educandy adalah salah satu game edukasi, permainan edukasi ini dapat diberikan ketika pembelajaran tatap muka maupun pembelajaran daring. Dalam aplikasi educandy terdapat beberapa fitur salah satunya yaitu fitur match up yang cocok digunakan untuk tipe make a match. Karena fitur match up adalah permainan yang dimainkan dengan mencari pasangan jawaban yang sesuai.

Dalam proses pembelajaran kegiatan yang dilaksanakan menggunakan educandy oleh siswa yaitu sebelumnya siswa mendengar penjelasan guru mengenai materi literasi numerasi materi pola gambar beserta beberapa contoh yang telah disediakan guru. Kemudian siswa dibagi menjadi 5 kelompok yang setiap kelompoknya berisikan 5 anggota didalamnya. Kemudian siswa memperhatikan petunjuk pengerjaan penggunaan media educandy fitur match up. Pertama siswa dengan dampingan guru membaca atau mengidentifikasi masalah dalam soal literasi

numerasi yang telah tersedia pada educandy. Setelah itu siswa menyelesaikan permasalahan yang ditemuinya dalam soal dengan mencocokkan jawaban yang benar. Siswa lainnya menyimak atau memperhatikan temannya melalui layar proyektor yang tersedia di dalam kelas. Kegiatan ini berulang sampai semua kelompok selesai maju untuk menyelesaikan semua permasalahan atau soal yang ada. Setelah semua siswa selesai mengerjakan tugas kelompoknya, siswa dan guru melakukan kegiatan refleksi tentang soal-soal atau permasalahan yang telah selesai mereka kerjakan. Lalu guru memberikan apresiasi kepada semua siswa karena telah berhasil mengerjakan soal dalam pembelajaran dengan baik dan antusias. Setelah itu guru membagikan soal individu untuk dikerjakan semua siswa.

Kendala yang terdapat dalam pembelajaran kooperatif tipe make a match berbantu educandy yaitu jaringan internet yang sedikit kurang stabil sedikit menghambat pembelajaran. Lalu terdapat beberapa siswa yang memiliki rasa percaya diri yang rendah yang membuat beberapa siswa ini sedikit pasif dalam mengikuti pembelajaran di kelas.

Setelah dilakukan tes pada siswa diperoleh hasil yang dapat di analisis tiap butir soalnya. Adapun hasil uji validitas butir soal menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan jumlah siswa (N)=25 dan taraf signifikan 0,05. Tabel 4.3 uji validitas soal pretest diatas menjelaskan bahwa soal yang digunakan dalam tes ini telah dilakukan uji validitas sebelum melakukan penelitian. Untuk butir soal 2,3,4,5,6 dan 9  $r_{hitung}$  lebih besar atau sama dengan dari  $r_{tabel}$  dan nilai  $r$  positif, maka butir soal tersebut

diakatakan valid. Sementara butir soal 1,7,8 dan 10  $r_{hitung}$  lebih kecil dari  $r_{tabel}$ , maka butir soal tersebut tersebut diakatan tidak valid. Tabel 4.4 uji validitas soal posttest diatas menjelaskan bahwa soal yang digunakan dalam tes ini telah dilakukan uji validitas sebelum melakukan penelitian. Untuk butir soal 1,2,4,5,6,8,9 dan 10  $r_{hitung}$  lebih besar atau sama dengan dari  $r_{tabel}$  dan nilai  $r$  positif, maka butir soal tersebut diakatakan valid. Sementara butir soal 3 dan 7  $r_{hitung}$  lebih kecil dari  $r_{tabel}$ , maka butir soal tersebut diakatan tidak valid.

Berdasarkan perhitungan hasil tingkat kesukaran soal dengan menggunakan indeks yang besarnya antara 0,00 sampai dengan 1,00 yaitu dengan kriteria 0,00-0,25 = sukar, 0,26-0,75 = sedang dan 0,76-1,00 = mudah. Tabel 4.5 uji kesukaran soal pretest dan posttest yang telah peneliti lakukan dengan jumlah 10 butir soal pretest dan 10 butir soal posttest. Berdasarkan uji tersebut didapatkan bahwa soal pretest dengan kategori sukar berjumlah 0, soal dengan kategori sedang berjumlah 7 dan soal pretest dengan kategori mudah berjumlah 3. Dalam uji soal posttest didapatkan bahwa soal dengan kategori sukar berjumlah 0, soal dengan kategori sedang berjumlah 4 dan soal dengan kategori mudah berjumlah 6. Katergori ini didapatkan dari hasil soal yang dijawab oleh siswa.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perubahan signifikan pada siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil rata-rata nilai pretest dan posttest. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada saat pretest, siswa yang tuntas 15 siswa dengan persentase sebesar 60 %. Dan siswa yang tidak tuntas 10 siswa dengan

persentase sebesar 40%. Selanjutnya, pada saat posttest siswa yang tuntas 23 siswa dengan persentase 92% dan siswa yang tidak tuntas 2 siswa dengan persentase 8%. Jadi hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe make a match berbantu educandy mempunyai hasil belajar lebih efektif dibandingkan dengan sebelum penerapan model pembelajaran kooperatif tipe make a match berbantu educandy.

Data pretest dan posttest siswa selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus *normalized gain*. Tujuannya untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa kelas II SDN 23 Bnada Aceh setelah diterapkan model kooperatif tipe make a match berbantu educandy pada literasi numerasi materi pola gambar. Dari hasil perhitungan, diperoleh N-Gain menunjukkan bahwa nilai rata-rata sebesar 0,60 yang dikategorikan sedang. Dengan nilai  $G < 0,30$  kategori Rendah sebanyak 0 siswa,  $0,30 \leq g < 0,70$  dengan kategori Sedang sebanyak 15 siswa, dan  $G \geq 0,70$  dengan kategori Tinggi sebanyak 10 siswa. Hal ini adanya peningkatan pemahaman literasi numerasi siswa setelah diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe make a match berbantu eduvandy di SDN 23 Banda Aceh. Berdasarkan data tersebut, maka dikatakan bahwa model kooperatif tipe make a match berbantu educandy efektif terhadap pemahaman literasi numerasi materi pola gambar siswa kelas II SDN 23 Banda Aceh.

Hasil analisis statistik inferensial dengan menggunakan rumus uji t, dengan frekuensi (db) sebesar  $25-1=24$ , pada taraf signifikan 0,05%. Dari daftar distribusi t,

diperoleh nilai  $df = 24$  sebesar 1,711. Maka diperoleh nilai  $t_{hitung}(8,14) > t_{tabel}(1,711)$  dengan demikian hipotesis berbunyi “ efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe make a match berbantu educandy terhadap literasi numerasi materi pola gambar pada level 1 SD” efektif dan diterima dengan baik.

Dari hasil uji ketuntasan klasikal yang menggunakan rumus ketuntasan klasikal, yang memenuhi standar KKM(70) dapat diketahui yaitu 23 siswa dengan persentase 92 %, dan siswa yang tidak memenuhi standar KKM (70) yaitu sebanyak 2 siswa dengan persentase 8%. Dari deskripsi diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas II SDN 23 Banda Aceh setelah diterapkan model kooperatif tipe make a match berbantu educandy sudah memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu  $\geq 80\%$ .

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan pertimbangan olah data yang ada, maka kesimpulannya:

1. pembelajaran efektif karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  di tolak yang artinya terdapat perbedaan signifikan antara hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas II SDN 23 Banda Aceh yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe make a match berbantu educandy dengan yang tidak menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe make a match berbantu educandy. Dengan perolehan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $8,14 > 1,711$ .
2. Dari perhitungan, diperoleh nilai ketuntasan kalsikal yang menunjukkan bahwa jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan individu adalah sebanyak 2 siswa ( 8% ), sedangkan siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan individu adalah sebanyak 23 siswa (92%). Dari deskripsi ini dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas II SDN 23 Bnada Aceh setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe make a matach berbantu educandy sudah memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu  $\geq 80\%$ . Berdasarkan data tersebut, maka dikatakan bahwa model kooperatif tipe make a match berbantu educandy efektif terhadap pemahaman literasi numerasi materi pola gambar siswa kelas II SDN 23 Banda Aceh.

3. Dari hasil perhitungan, diperoleh N-Gain menunjukkan bahwa nilai rata-rata sebesar 0,60 yang dikategorikan sedang. Dengan nilai  $G < 0,30$  kategori Rendah sebanyak 0 siswa,  $0,30 \leq g < 0,70$  dengan kategori Sedang sebanyak 15 siswa, dan  $G \geq 0,70$  dengan kategori Tinggi sebanyak 10 siswa. Hal ini adanya peningkatan pemahaman literasi numerasi siswa setelah diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* berbantu *eduvandy* di SDN 23 Banda Aceh. Berdasarkan data tersebut, maka dikatakan bahwa model kooperatif tipe *make a match* berbantu *educandy* efektif terhadap pemahaman literasi numerasi materi pola gambar siswa kelas II SDN 23 Banda Aceh.

## 5.2 Saran

Saran yang dimaksud dalam kajian ini sebagai langkah awal dan berkesinambungan dalam upaya memperbaiki dan sekaligus upaya meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa kelas II SDN 23 Banda Aceh, melalui model kooperatif tipe *make a match* berbantu *educandy*. Adapun saran yang dapat dikemukakan adalah sebagai berikut:

1. Disarankan kepada guru untuk dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa dengan menggunakan variasi dan inovasi metode yang beragam sehingga kemampuan literasi numerasi siswa dapat meningkat,
2. Disarankan kepada kepala sekolah agar dapat meningkatkan sarana dan prasarana demi kemajuan pendidikan dimasa yang akan datang.

3. Peneliti menyadari bahwa hasil penelitian ini sangat sederhana dan terdapat sejumlah sudut tertentu yang belum sempat diteliti. Oleh karena itu, melalui hasil penelitian ini, peneliti mengharapkan agar temuan dalam penelitian ini dapat dikaji ulang oleh peneliti yang berkepentingan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdulhak, Ishak dan Deni Darmawan. 2013. *Teknologi Pendidikan*. Bandung: Remaja rosdakarya.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : Pustaka Setia.
- Haryono, didi. 2014. *Filsafat Matematika*. Bandung: Alfabeta
- Jihat, Asep dan Abdul Haris. 2008. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo
- Komalasari, K. (2010). *Pembelajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasi*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Kurniasih, Imas dan Berlin Sani. 2015. *Implementasi Kurikulum 2013, Konsep dan Penerapan*. Surabaya: Kata Pena
- Makmun Khairani. (2014). *Psikologi Belajar*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Slameto. 2003. *Belajar dan faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Slameto. 2010. *Belajar dan faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka
- Sugiyono. (2013). *Cara Mudah Menyusun: Skripsi, Tesis, dan Disertasi*. Bandung: CV Afabeta. Cipta
- Susanto Ahmad (2016) *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar Jakarta* : Prena Media Group.
- Trianto. 2015. Model Pembelajaran Terpadu: *Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Warsono, sony. 2013. *Akuntansi Pengantar 1*. Yogyakarta:Penerbit Buku Akuntansi





