

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TIMBANGAN BILANGAN  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM MATERI  
OPERASI HITUNG PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PADA KELAS  
1 SD NEGERI 3 SUMBERKERTO**

**SKRIPSI**

Oleh:

Achmad Kusairi

NIM. 17140101



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MA LIK IBRAHIM MALANG**

**2022**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TIMBANGAN  
BILANGAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA  
DALAM MATERI OPERASI HITUNG PENJUMLAHAN DAN  
PENGURANGAN PADA KELAS 1 SD NEGERI 3 SUMBERKERTO**

**SKRIPSI**

*Diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri  
Maulana Malik Ibrahim Malang untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan guna  
Memperoleh Gelar Strata Satu Sarjana Pendidikan (S.Pd)*

Oleh:

Achmad Kusairi

NIM. 17140101



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM  
MALANG**

**2022**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TIMBANGAN  
BILANGAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA  
DALAM MATERI OPERASI HITUNG PENJUMLAHAN DAN  
PENGURANGAN PADA KELAS 1 SD NEGERI 3 SUMBERKERTO**

SKRIPSI

Oleh :

**Achmad Kusairi**

**NIM.17140101**

Telah Diperiksa dan Disetujui untuk Disajikan

Oleh Dosen Pembimbing

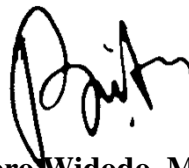


**Dr. Rini Nafsiati Astuti, M.Pd**

**NIP.19750531 200312 2 001**

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



**Bintoro Widodo, M.Kes**

**NIP. 19760405 200801 1 018**

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TIMBANGAN BILANGAN UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM MATERI OPERASI HITUNG  
PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PADA KELAS 1 SD NEGERI 3  
SUMBERKERTO

SKRIPSI

Disusun oleh

Achmad Kusairi ( 17140101 )

Telah dipertahankan didepan penguji pada 18 Februari 2022 dan dinyatakan

LULUS

Serta diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar strata satu  
sarjana pendidikan (S. Pd )

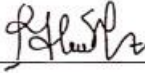
Panitia Ujian

Tanda Tangan

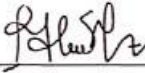
**Ketua Sidang**  
Rizki Amelia, M. Pd  
NIP. 19920515201802012145



**Sekretaris Sidang**  
Dr. Rini Nafsiati Astuti, M. Pd  
NIP. 197505312003122001



**Pembimbing**  
Dr. Rini Nafsiati Astuti, M. Pd  
NIP. 197505312003122001



**Penguji utama**  
Ahmad Abthoki, M. Pd  
NIP. 197610032003121004



Mengesahkan  
Papan Fakultas Tarbiyah dan keguruan  
UMMA Malang  
Maulana Malik Ibrahim Malang

Ali, M.Pd  
NIP. 196508171998031003

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Alhamdulillah, Puji syukur ku ucapkan pada Alloh SWT atassegala rahmat-Nya dan juga kepada Rasul-Nya yang telah membawa agama islam, agama Rahmatan lil Alamin. Karya ini saya persembahkan untuk orang yang sangat saya sayangi dan ta'dhimi yakni Bapak dan Ibu tercinta.

### ***Bapak Padi dan Ibu Sulaimah***

Kasih sayang dan doa yang tak pernah henti mereka panjatkan sungguh menjadi penyemangat dalam setiap langkah menggapai mimpi.

### ***Untuk Saudaraku***

Adik dan semua saudaraku yang tak henti memberi motivasi untuk tak mau mengalah pada keadaan dan terus berjuang demi sebuah mimpi.

### ***Terima kasihku kepada***

Bu Dr. Rini Nafsiati Astuti, M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah membimbing saya dengan penuh kesabaran dan ketelitian.

Teman-teman sebimbingan faiq, nuzula dan mursyid, yang telah memberi motivasi dan semangat untuk selalu berjuang, dan memberi keyakinan bahwa akan ada akhir yang indah yang telah menanti kita.

Teman-teman PGMI 2017 yang telah memberi warna pada hari-hari saya.

**MOTTO**

*“Jadilah Orang Apa Adanya Tidak perlu Gengsi  
Dengan Apa Yang Kita Punya”.*

**Dr. Rini Nafsiati Astuti,M.Pd**

Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)

**Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang**

***NOTA DINAS PEMBIMBING***

Hal : Skripsi Achmad Kusari

Malang, 13 Januari 2022

Lamp : 4 (empat) Eksemplar

Yang Terhormat,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)

UIN Maliki Malang

Di Malang

*Assalamua'alaikum Wr. Wb.*

Sesudah melakukan bebeapa kali bimbingan, baik dari segi isi, bahasa, maupun teknik penulisan dan setelah membaca skripsi mahasiswa tersebut dibawah ini :

Nama : Achmad Kusairi

NIM : 17140101

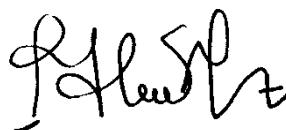
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Timbangan Bilangan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Operasi Hitung Penjumlahan Dan Pengurangan Pada Kelas 1 SD Negeri 3 Sumberkerto.

*Maka selaku pembimbing, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut layak diajukan untuk diujikan. Demikian, mohon dimaklumi adanya.*

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Pembimbing,



**Dr.Rini Nafsiati Astuti,M.Pd**  
**NIP.19750531 200312 2 001**

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Achmad Kusairi

NIM : 17140101

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Dengan pernyataan ini penulis menyatakan bahwa hasil karya ini benar-benar ditulis oleh penulis sendiri, berdasarkan pengetahuan dan hasil penelitian yang ada dilapangan. Tidak ada hasil plagiarisasi dari hasil tulisan atau terbitan karya orang lain. Kecuali yang ditulis dengan menyertakan dalam daftar rujukan. Hasil karya ini dapat di pertanggungjawabkan sebagaimana mestinya.

Malang, 13 Januari 2022

Penulis,

A 2000 Indonesian postage stamp with a signature over it. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text '2000 METER TEMPEL' and '5A545A IX011Z00010'. The signature is written in black ink over the stamp.

Achmad Kusairi

NIM. 17140101



## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah Robbil Aalamiin*, segala puji bagi Allah SWT Tuhan semesta alam, pencipta langit, bumi dan seluruh isinya. Syukur Alhamdulillah atas segala limpahan rahmat-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan skripsi berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Timbangan Bilangan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Operasi Hitung Penjumlahan Dan Pengurangan Pada Kelas 1 SD Negeri 3 Sumberkerto”.

Shalawat serta salam kita curahkan pada baginda nabi Besar Muhammad SAW yang telah membawa kita dari zaman yang gelap gulita menuju zaman yang terang benderang yakni agama islam. Beliau lah junjungan kita, suri tauladan bagi insan manusia.

Selama proses penyelesaian skripsi ini, peneliti menyadari bahwa banyak bantuan, dorongan, dan sumbangan yang diberikan oleh beberapa pihak, baik yang bersifat moril maupun materiil. Oleh karena itu, selayaknya peneliti ingin mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang membantu penyelesaian skripsi ini. Dalam kesempatan ini, peneliti ingin mengucapkan terimakasih secara khusus kepada :

1. Prof. Dr. H. M. ZAINUDDIN, MA selaku rektor Universitas Islam Negeri Malang, dan para Pembantu Rektor yang telah memberikan segala fasilitas dan kebijakan selama menempuh studi.
2. Dr. H. NUR ALI, M.pd selaku dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Malang beserta jajarannya atas segala fasilitas yang telah diberikan selama menempuh studi.
3. Bintoro Widodo, M.Kes selaku Ketua Jurusan program studi Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) atas motivasi, koreksi, dan kemudahan pelayanan selama studi.
4. Dr. Rini Nafsiati Astuti, M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya memberikan bimbingan, motivasi, saran, kritis dan koreksinya dalam penelitian skripsi.
5. Kedua orang tua Bapak padi dan Ibu Sulaimah (Bapak dan Ibu tercinta) yang telah memdidik dengan kasih sayang, mendoakan dengan tulus dan memberi

semangat, sehingga penulis dapat menyelesaikan studi S1 di Universitas Islam Negeri Malang.

6. Semua staff pengajar atau dosen yang telah mengarahkan dan memberikan wawasan keilmuan. Terimakasih atas ilmu dan hikmah yang telah banyak diberikan.
7. Kepala SD Negeri 3 Sumberkerto yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
8. Guru kelas 1 Sd Negeri 3 Sumberkerto bu fenti yang telah memberikan banyak informasi serta ilmu selama penelitian.
9. Validator Bapak M. Irfan Islamy, M.Pd dan Bapak Kholiq Yudiantoro, S.Pd yang telah berkenan menjadi validator dan menilai sekaligus memberi masukan pada Bahan Ajar Ensiklopedia yang saya kembangkan.
10. Terimakasih kepada semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

Terakhir, semoga skripsi ini dapat ikut ambil bagian dalam penelitian wacana keilmuan dan pendewasaan berpikir dalam rangka mengembangkan ilmu ke-PGMI-an. Meskipun sederhana, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis, pembaca, pembimbing, penguji, pendengar, dan yang mengetahui kalau karya ini ada.

Malang, 13 Januari 2022



Achmad Kusairi  
NIM. 17140101

## PEDOMAN TRANSLITERASI

Pedoman Transliterasi Arab Latin yang merupakan hasil keputusan bersama (SKB) Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan R.I. Nomor: 158 Tahun 1987 dan Nomor: 0543b/U/1987 secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut :

### A. Huruf

ا	= a	ض	= dl
ب	= b	ط	= th
ت	= t	ظ	= zh
ث	= ts	ع	= ‘
ج	= j	غ	= gh
ح	= <u>h</u>	ف	= f
خ	= <u>kh</u>	ق	= q
د	= d	ك	= k
ذ	= dz	ل	= l
ر	= r	م	= m
ز	= z	ن	= n
س	= s	و	= w
ش	= sy	ه	= h
ص	= sh	ي	= y

### B. Vokal Panjang

Vokal (a) panjang = â

Vokal (i) panjang = î

### C. Vokal Diftong

أَوْ = aw

أَيَّ = ay

إِي = î

أُو = û

## ABSTRAK

Kusairi, Achmad. 2022. *Pengembangan Media Pembelajaran Timbangan Bilangan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Operasi Hitung Penjumlahan Dan Pengurangan Pada Kelas 1 SD Negeri 3 Sumberkerto*. Skripsi, Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.  
Pembimbing Skripsi : Dr. Rini Nafsiati Astuti, M.Pd

---

Pengembangan media timbangan bilangan pada tema “pengalamanku” merupakan salah satu sarana yang digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Media timbangan ini memiliki beberapa kelebihan yaitu bentuk timbangan yang menarik, memberi semangat dalam belajar, angka yang sesuai dengan siswa sekolah dasar pada kelas 1, kayu yang penuh warna untuk menarik perhatian siswa. Selain itu terdapat beberapa anak timbangan yang berfungsi untuk menunjukkan hasil yang akan dihitung oleh siswa yang berbentuk kotak kecil-kecil yang berjumlah 10.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian Research and Development, sedangkan model penelitian menggunakan model ADDIE yang dikemukakan oleh Cennamo, Abell, dan Chung sebagai pedoman dalam penelitian ini. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini terdiri dari: lembar validasi RPP, lembar validasi media pembelajaran, tes peningkatan hasil belajar dan angket respon siswa.

Sasaran uji coba produk yakni kelas I dengan uji coba berjumlah 18 siswa. Hasil penelitian menunjukkan pengembangan media timbangan bilangan ini menunjukkan valid atau layak digunakan dengan nilai rata-rata validasi RPP 91,6 % . dan nilai rata-rata validasi media pembelajaran 83%.

Peningkatan hasil belajar siswa dapat diketahui dengan pretes dan postes. Hasil uji coba pretes dengan rata-rata nilai 59,5, setelah proses pembelajaran 81,1. Peningkatan hasil belajar siswa pada uji coba berada pada kategori sedang dengan rata-rata skor *N- Gain* 0,4. Respon siswa menunjukkan nilai rata-rata dengan angka 95,8% memberikan respon positif terhadap media timbangan bilangan yang telah dikembangkan.

**Kata kunci: pengembangan, timbangan bilangan, hasil belajar**

## ABSTRACT

Kusairi, Ahmad. 2022. *Development of Learning Media for the Scales of Numbers To Improve Student Learning Outcomes in Operational Materials for Addition and Subtraction in Class 1 SD Negeri 3 Sumberkerto*. Thesis, Department of Teacher Education, Madrasah Ibtidaiyah, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Maulana Malik Ibrahim State Islamic University Malang.

Thesis Supervisor : Dr. Rini Nafsiati Astuti, M.Pd

---

The development of number scale media on the theme of "my experience" is one of the tools used to improve student learning outcomes. This scale media has several advantages, namely the shape of the scales that is attractive, gives enthusiasm for learning, numbers that are suitable for elementary school students in grade 1, colorful wood to attract students' attention. In addition, there are several weights that function to show the results to be calculated by students in the form of small boxes totaling 10.

This study uses the Research and Development research method, while the research model uses the ADDIE model proposed by Cennamo, Abell, and Chung as a guide in this study. The data collection techniques in this study consisted of: lesson plans validation sheets, learning media validation sheets, learning outcomes improvement tests and student response questionnaires.

The target of the product trial is class I with a trial amounting to 18 students. The results showed that the development of this number scale media showed that it was valid or feasible to use with an average value of RPP validation of 91.6%. and the average value of learning media validation is 83%.

Improved student learning outcomes can be known by pretest and posttest. The results of the pretest trial with an average value of 59.5, after the learning process 81.1. The increase in student learning outcomes in the trial was in the medium category with an average N-Gain score of 0.4. Student responses showed an average value with the number 95.8% giving a positive response to the number scale media that had been developed.

**Keywords: development, number scales, learning outcomes**

## نبذة مختصرة

احمد القصيري. 2022. تطوير وسائط التعلم لمقاييس الأرقام

SD Negeri 3 لتحسين نتائج تعلم الطلاب في المواد التشغيلية للإضافة والطرح في الفئة 1  
أطروحة ، قسم إعداد المعلمين ، المدرسة الابتدائية ، كلية التربية وتدريب المعلمين ،  
Sumberkerto. مولانا مالك إبراهيم الدولة الإسلامية جامعة مالانج

مشرف الرسالة: الدكتور ريني النفسياتي استوتي ماجستير تربية

يعد تطوير وسائط مقياس الأرقام حول موضوع "تجربتي" أحد الأدوات المستخدمة لتحسين نتائج تعلم الطلاب. تتميز وسائط الميزان هذه بالعديد من المزايا ، وهي أن شكل المقاييس جذاب ، ويعطي الحماس للتعلم ، والأرقام المناسبة لطلاب المدارس الابتدائية في الصف الأول ، والخشب الملون لجذب انتباه الطلاب. بالإضافة إلى ذلك ، هناك العديد من الأوزان التي تعمل على إظهار النتائج التي سيحتسبها الطلاب في شكل مربعات صغيرة يبلغ مجموعها 10

الذي اقترحه ADDIE تستخدم هذه الدراسة أسلوب البحث والتطوير ، بينما يستخدم نموذج البحث نموذج سينامو وأبيل وتشونغ كدليل في هذه الدراسة. تتكون تقنيات جمع البيانات في هذه الدراسة من: أوراق التحقق من صحة خطط الدروس ، وأوراق التحقق من صحة الوسائط التعليمية ، واختبارات تحسين نتائج التعلم ، واستبيانات استجابة الطلاب

الهدف من تجربة المنتج هو الفئة الأولى بتجربة تصل إلى 18 طالبًا. أظهرت النتائج أن تطوير وسائط بنسبة RPP مقياس الرقم هذا أظهر أنه كان صحيحًا أو مجديًا للاستخدام بمتوسط قيمة التحقق من صحة ومتوسط قيمة التحقق من وسائل الإعلام التعليمية 83.91.6 %

يمكن معرفة نتائج تعلم الطلاب المحسنة عن طريق الاختبار القبلي والبعدي. نتائج الاختبار القبلي بمتوسط قيمة 59.5 بعد عملية التعلم 81.1. كانت الزيادة في نتائج تعلم الطلاب في التجربة في الفئة المتوسطة أظهرت استجابات الطلاب قيمة متوسطة مع إعطاء رقم 95.8% استجابة. N-Gain 0.4 بمتوسط درجة إيجابية لوسائط مقياس الأرقام التي تم تطويرها

الكلمات المفتاحية: التطور ، المقاييس العددية ، مخرجات التعلم

## DAFTAR ISI

<b>BAB I: PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A.Latar Belakang.....	1
B. Rumusan masalah	
C.Tujuan pengembangan.....	3
D. Manfaat pengembangan.....	4
1.Manfaat Teoritis.....	4
2.Manfaat Praktis .....	4
E. Asumsi Pengembangan.....	5
F.Ruang Lingkup Pengembangan.....	5
G.Spesifikasi Produk	6
H.Originalitas Penelitian .....	6
I.Definisi operasional.....	10
a.Penelitian Pengembangan.....	10
b.Media Pembelajaran.....	11
c.Media timbangan bilangan .....	11
J.Sistematik Pembahasan.....	11
<b>BAB II: KAJIAN TEORI.....</b>	<b>13</b>
A.Landasan Teori.....	13
1.Pengertian Media pembelajaran .....	13
2.Pengertian media timbangan bilangan. ....	14
3.Operasi hitung penjumlahan dan pengurangan .....	14
4.Hasil belajar.....	15
5.Kerangka berfikir .....	16
<b>BAB III: METODE PENELITIAN.....</b>	<b>18</b>
1.Jenis Penelitian.....	18

2. Model Pengembangan .....	18
3. Prosedur Pengembangan .....	19
4. Uji Coba.....	21
5. Subyek Uji Coba.....	22
6. Instrumen Pengumpulan Data.....	22
7. Jenis Data.....	24
8. Teknik Analisis Data .....	24
<b>BAB IV: HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
A. Validitas Perangkat Pembelajaran.....	28
1. Validitas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 1 .....	28
2. Validitas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 2 .....	29
3. Validasi media timbangan bilangan .....	31
B. Tes Peningkatan Hasil Belajar.....	32
1. Tes Peningkatan Hasil Belajar Uji Coba Terbatas .....	32
C. Angket Respon Siswa .....	34
<b>BAB V : PEMBAHASAN .....</b>	<b>36</b>
A. Validitas Perangkat Pembelajaran .....	36
B. Pembahasan Hasil validasi media pembelajaran .....	38
C. Pembahasan Tes Peningkatan Hasil Belajar .....	39
D. Pembahasan Hasil Angket Respon Siswa.....	39
<b>BAB IV: PENUTUP.....</b>	<b>42</b>
A. Kesimpulan.....	42
B. lampiran .....	45



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Dalam KBBI sekolah diartikan sebagai lembaga yang bertujuan untuk tempat belajar mengajar serta menerima dan memberikan pembelajaran berdasarkan tingkatannya. Didalam penelitian ini akan membahas sekolah pada tingkatan dasar atau yang bisa disebut dengan SD ( Sekolah dasar ) disekolah dasar banyak macam mata pelajaran, akan tetapi tidak semua mata pelajaran itu dengan mudah siswa memahaminya, yang sering membuat kebanyakan siswa itu kesulitan dalam proses belajar yaitu mata pelajaran matematika.

Dalam bahasa latin *manthenein/manthema* dikenal sebagai istilah matematika yang memiliki arti belajar/hal yang dipelajari. Sedangkan dalam bahasa Belanda disebut *wiskunde* atau ilmu pasti, yang keseluruhannya berkaitan dengan penalaran<sup>1</sup>.

Oleh sebab itu ilmu matematika sangat tidak mudah dipahami oleh siswa. Banyak siswa merasa kesulitan di dalam pembelajaran matematika. Dari masalah tersebut sebagai pendidik harus memiliki kreatifitas tinggi dalam menyampaikan materi. Dalam penelitian ini peneliti akan membahas materi mengenai operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada anak kelas 1 SD Negeri 3 sumberkerto.

Awal peneliti menemukan masalah yaitu dengan cara mewancarai guru kelas. pada waktu itu masih maraknya covid-19 jadi peneliti tidak bisa terjun langsung pada kegiatan proses pembelajaran. Maka dari itu peneliti mewancarai guru kelas. Saat peneliti menanyakan apakah ada kesulitan dalam penyampaian materi lalu guru kelas menjawab salah satunya pada mata pelajaran matematika pada tema kelas I Tema 5 “pengalamanku” pada materi penjumlahan dan pengurangan.

---

<sup>1</sup> Miptahul hasanah, *meningkatkan hasil belajar matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe kepala bernomor dengan menggunakan media misyu catung siswa kelas IV SDN 5 dasan lekong tahun pelajaran 2016/2017*, skripsi, fakultas keguruan dan ilmu pendidikan, tahun 2017, hlm13.

Dari hasil wawancara itulah maka peneliti mengembangkan sebuah media pembelajaran yang dimana dari hasil observasi disekolah yang akan diteliti belum ada media timbangan bilangan ada beberapa media seperti gambaran angka 1 sampai 10. Maka dari itu peneliti akan mengembangkan sebuah produk yang akan membantu proses berlangsungnya pembelajaran.

Pembelajaran merupakan sebuah usaha yang melibatkan pendidik yang professional sesuai bidangnya untuk mencapai tujuan kurikulum<sup>2</sup>. Untuk tercapainya suatu tujuan dalam proses pembelajaran, peneliti mengembangkan sebuah produk pembelajaran, yaitu media timbangan bilangan. Yang peneliti harapkan dalam mengembangkan media ini adalah dapat membantu siswa dalam memahami materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan.

Media timbangan bilangan berbahan dasar kayu yang dibentuk seperti timbangan, disertai angka 1 sampai 10 kemudian diletakkan sebuah penghapus kecil digunakan sebagai alat m timbangan tersebut. dengan media ini siswa agar dapat tertarik ketika proses pertanyaan pada siswa misal 1 tambah 2 atau 2 dikurangi 1 lalu anak tersebut akan mengambil penghapus tersebut dan menggantungkannya jika benar timbangan tersebut akan seimbang dan jika salah akan berat sebelah. Pernyataan diatas tersebut telah dibuktikan oleh beberapa peneliti terdahulu, diantaranya:

1. Penelitian Tika Karlina Rachmawati<sup>1</sup>, Ehda Farlina <sup>2</sup>, Winda Setya<sup>3</sup>,T. Tutut Widiastuti. A<sup>4</sup> 2019 yang berjudul “*Penggunaan Alat Peraga Timbangan Pada Materi Bilangan Asli Dan Kesetimbangan*”<sup>3</sup>.
2. Detty Triwulan Nengsi Nim. E1e 214 021 pada tahun 2018 dengan judul “*Efektivitas Media Timbangan Bilangan Terhadap Hasil Belajar Matematika Operasi Hitung Perkalian Dan Pembagian Pada Peserta Didik Kelas Ii Sdn Gugus 10 Kecamatan Narmada Tahun Pelajaran 2017/2018*”<sup>4</sup>

---

<sup>2</sup> UU No 20 tahun 2003 tentang sidiknas pasal 1 ayat 20

<sup>3</sup> Tika karlina Rachmawati<sup>1</sup>, Ehda farlina<sup>2</sup>, Winda setya<sup>3</sup>, T. Tutut widiastuti. A<sup>4</sup> “*penggunaan alat peraga timbangan bilangan pada materi bilangan asli dan kesetimbangan*” jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Vol. 3 No. 2.2019

<sup>4</sup> Detty triwulan nengsi, Nim 214 021 “*evektivitas media timbangan bilangan terhadap hasil belajar operasi hitung perkalian dan pembagian pada peserta didik Ii Sdn gugus 10 kecamatan nermada tahun pelajaran tahun 2017/2018*” fakultas ilmu keguruan dan ilmu pendidikan, skripsi, 2018.

3. Adelia Dwika Pramesty Nim: 201610430311043 dengan judul “Pengembangan Media Timbil (Timbangan Bilangan) Pada Tema Subtema 1 Pembelajaran 5 Peserta Didik Kelas 1 Sekolah Dasar <sup>5</sup>”

Dari permasalahan yang telah terpapar diatas dengan adanya media pembelajaran peneliti akan memberikan alternatif untuk memberi solusi yang telah terjadi dilapangan dengan mengembangkan sebuah produk timbangan bilangan guna meningkatkan hasil belajar pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan Pada siswa kelas 1 SD Negeri 3 sumberkerto. Dengan ini peneliti akan melakukan penelitian pengembangan yan dimana judulnya adalah **“Pengembangan Media Pembelajaran Timbangan Bilangan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Operasi Hitung Penjumlahan Dan Pengurangan Pada Kelas 1 Sd Negeri 3 Sumberkerto ”**

#### **B. Rumusan masalah**

1. Bagaimana validitas media timbangan terhadap hasil belajar siswa kelas ?
2. Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media timbangan bilangan pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan?
3. Bagaimana respon siswa saat menggunakan pengembangan media timbangan bilangan?

#### **C. Tujuan pengembangan**

Sebagaimana rumusan masalah yang telah disebutkan diatas, tujuan dari penelitian pengembangan media timbangan bilangan pada siswa kelas 1 ini antara lain:

1. Menguji validitas media timbangan bilangan yang dikembangkan
2. Mendeskripsikan dari hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media timbangan bilangan pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan.

---

<sup>5</sup> Adelia dwika pramesti, nim 201610430311043, “*Pengembangan Media Timbil (Timbangan Bilangan) Pada Tema Subtema 1 Pembelajaran 5 Peserta Didik Kelas 1 Sekolah Dasar*” fakultas keguruan dan ilmu pendidikan, skripsi, 2020.

3. Mengetahui respon siswa saat mengembangkan media timbangan bilangan.

#### **D. Manfaat pengembangan**

Pengembangan media timbangan bilangan merupakan upaya untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada kelas 1 SD Negeri 3 sumberkerto Berdasarkan pemaparan tujuan pengembangan diatas, manfaat yang dapat diperoleh adalah sebagai berikut:

##### 1. Manfaat Teoritis

Memberikan pengetahuan terkait proses pengembangan media timbangan bilangan dalam keterampilan dalam pembelajaran mata pelajaran matematika, efektif dan inovatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan siswa dalam materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada kelas 1 SD Negeri 3 sumberkerto.

##### 2. Manfaat Praktis

Selain manfaat secara teoritis, penelitian pengembangan ini juga bermanfaat secara praktis untuk beberapa kalangan, diantaranya:

###### a. Bagi Lembaga

Untuk lembaga pengembangan bilangan peneliti berkeinginan membantu proses pembelajaran siswa pada saat pelajaran matematika khususnya pada materi penjumlahan dan pengurangan. Harapan dari peneliti dengan media yang akan dikembangkan bisa memberi inovasi kepada lembaga sekolah ketika menyelenggarakan media pembelajaran yang bervariasi. Dengan niatan supaya terdapat peningkatan minat belajar siswa lebih khususnya di kompetensi berhitung. Dengan adanya inovasi media timbangan bilangan dapat bermanfaat untuk memperkaya media pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran dikelas, terutama pada pembelajaran matematika.

###### b. Bagi Pendidik

Pengembangan media timbangan bilangan dapat digunakan oleh pendidik sebagai sarana dalam meningkatkan semangat dalam mengajar ilmu matematika khususnya dimateri operasi hitung

penjumlahan dan pengurangan.

c. Bagi Siswa

Media timbangan bilangan diharapkan dapat membantu proses belajar siswa dalam meningkatkan hasil belajar pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada kelas 1 SD Negeri 3 Sumberkerto. Dengan media ini supaya memudahkan pemahaman dalam materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada anak kelas bawah.

d. Bagi peneliti

Inovasi media timbangan bilangan ini peneliti berharap bisa menambah wawasan bagi peneliti ketika saat melakukan penelitian. Kemudian dengan adanya inovasi akan mendapatkan pengalaman belajar yang mungkin bisa menumbuhkan keterampilan peneliti selama proses pengembangan media timbangan bilangan.

### **E. Asumsi Pengembangan**

Asumsi pengembangan yang mendasari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Pengembangan media timbangan bilangan dapat membantu dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan.
- b. Dengan adanya pengembangan media timbangan bilangan ini siswa diharapkan akan lebih senang lagi dalam mempelajari ilmu matematika karena media ini dibuat seperti mainan.
- c. Pengembangan media timbangan bilangan dapat digunakan secara individu maupun secara kelompok dalam kelas.

### **F. Ruang Lingkup Pengembangan**

Ruang lingkup atau fokus dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

- a. Subyek penelitian pengembangan ini dilakukan pada siswa kelas I SD Negeri 3 sumberkerto.
- b. Pengembangan media timbangan bilangan dikhususkan pada mata

pelajaran matematika pada tema kelas I Tema 5 “pengalamanku”.

- c. Penelitian pengembangan ini dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada kelas 1 SD Negeri 3 Sumberkerto.

### **G. Spesifikasi Produk**

Produk yang dihasilkan dari penelitian pengembangan ini berupa media pembelajaran visual dengan spesifikasi produk sebagai berikut:

- a. Produk ini dihasilkan berupa media timbangan bilangan yang mempunyai dasar pada mata pelajaran matematika kelas I MI/SD yang disesuaikan dengan kurikulum 2013.
- b. Media timbangan bilangan dilengkapi dengan angka yang mana disesuaikan dengan materi yang karakteristik cara berpikir konkrit siswa kelas I MI/SD.
- c. Media timbangan bilangan dibuat dalam bentuk hardware yang terbuat dari kayu.

### **H. Originalitas Penelitian**

Originalitas ini memaparkan peneliti terdahulu untuk mengetahui perbedaannya dengan penelitian pengembangan ini, berikut penelitian yang terdahulu:

1. Penelitian Tika Karlina Rachmawati<sup>1</sup>, Ehda Farlina<sup>2</sup>, Winda Setya<sup>3</sup>, T. Tutut Widiastuti. A<sup>4</sup> 2019 yang berjudul “*Penggunaan Alat Peraga Timbangan Pada Materi Bilangan Asli Dan Kesetimbangan*”. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pelatihan. Penelitian ini dilakukan saat pengabdian kepada masyarakat dikarenakan saat pengabdian ada beberapa masalah dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini dilakukan di sekolah MI Attaqwa dengan tujuan supaya lebih efektif dalam proses pembelajaran matematika.<sup>6</sup>
2. Detty Triwulan Nengsi Nim. E1e 214 021 pada tahun 2018 dengan judul “*Efektivitas Media Timbangan Bilangan Terhadap Hasil Belajar Matematika Operasi Hitung Perkalian Dan Pembagian Pada Peserta Didik*”.

---

<sup>6</sup> Tika Karlina Rachmawati<sup>1</sup>, Ehda Farlina<sup>2</sup>, Winda Setya<sup>3</sup>, T. Tutut Widiastuti. A<sup>4</sup> “*Penggunaan Alat Peraga Timbangan Pada Materi Bilangan Asli Dan Kesetimbangan*”. J-abdipamas (jurnal pengabdian kepada masyarakat) vol. 3.no. 2.2019

*Kelas Ii Sdn Gugus 10 Kecamatan Narmada Tahun Pelajaran 2017/2018*”

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan teknik simple random. Siswa menyelesaikan dengan dua kali test yaitu posttes dan pretest.<sup>7</sup>

3. Penelitian Adelia Dwika Pramesty Nim: 201610430311043 dengan judul “Pengembangan Media Timbil (Timbangan Bilangan) Pada Tema Subtema 1 Pembelajaran 5 Peserta Didik Kelas 1 Sekolah Dasar “Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan dengan model penelitian dan pengembangan dri Borg dan Gall. Dengan tujuan untuk menghasilkan sebuah produk berupa media timbil (media timbangan bilangan) dan kelayakan sebuah produk tersebut. Hasil penelitian ini jika dilihat dari hasil validasi presentase memperoleh nilai lebih dari 75% maka dinyatakan layak untuk mendukung proses pembelajaran.<sup>8</sup>
4. Ihani Handayani, 2septian Alamsyah, dengan judul “Penggunaan Media Timbangan dalam Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika pada Materi Perkalian di Kelas II Sekolah Dasar “penelitian ini menggunakan PTK penelitian tindakan kelas dengan peningkatan hasil belajar Pada Siklus 1 nilai rata-rata mencapai 62, 27. Dan Pada siklus 2 mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata kelas menjadi 80, 58.<sup>9</sup>

---

<sup>7</sup> Detty Triwulan Nengsi Nim. E1e 214 021 “Efektivitas Media Timbangan Bilangan Terhadap Hasil Belajar Matematika Operasi Hitung Perkalian Dan Pembagian Pada Peserta Didik Kelas Ii Sdn Gugus 10 Kecamatan Narmada Tahun Pelajaran 2017/2018” skripsi.

<sup>8</sup> Adelia Dwika Pramesty Nim: 201610430311043 “ Pengembangan Media Timbil (Timbangan Bilangan) Pada Tema Subtema 1 Pembelajaran 5 Peserta Didik Kelas 1 Sekolah Dasar “ skripsi 2020.

<sup>9</sup> Ihani Handayani, 2septian Alamsyah, dengan judul “Penggunaan Media Timbangan dalam Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika pada Materi Perkalian di Kelas II Sekolah Dasar “, Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, Volume 1 Nomor 2 (Desember 2017)

**Tabel 1.1 Originalitas Penelitian**

No.	Nama Peneliti, Judul, dan Identitas Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Originalitas Penelitian
1.	Tika Karlina Rachmawati <sup>1</sup> , Ehda Farlina <sup>2</sup> , Winda Setya <sup>3</sup> , T. Tutut Widiastuti. A <sup>4</sup> 2019 yang berjudul <i>“Penggunaan Alat Peraga Timbangan Pada Materi Bilangan Asli Dan Kesetimbangan”</i>	Menggunakan media timbangan bilangan.	Penelitian ini dilakukan pada saat pengabdian masyarakat.	Untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap cara pemakaian alat peraga timbangan pada operasi bilangan asli
2.	Detty Triwulan Nengsi Nim. E1e 214 021 pada tahun 2018 dengan judul <i>“Efektivitas Media Timbangan Bilangan Terhadap Hasil Belajar Matematika Operasi Hitung Perkalian Dan Pembagian Pada Peserta Didik Kelas Ii Sdn Gugus 10 Kecamatan Narmada Tahun Pelajaran 2017/2018</i>	- fokus terhadap hasil belajar - menggunakan timbangan bilangan	Fokus pada materi perkalian dan pembagian. Jenis penelitian menggunakan penelitian kuantitatif teknik simple random	Penelitian ini fokus pada perkalian dan pembagian dengan menggunakan metode penelitian kuantitatif teknik simple random.



No	Nama Peneliti, Judul, dan Identitas Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Originalitas Penelitian
3.	<p>Penelitian Adelia Dwika Pramesty Nim: 201610430311043 dengan judul “ Pengembangan Media Timbil (Timbangan Bilangan) Pada Tema Subtema 1 Pembelajaran 5 Peserta Didik Kelas 1 Sekolah Dasar “</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengembangan media timbangan bilangan.</li> <li>- Subyek penelitian siswa kelas I SD.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menggunakan model penelitian dan pengembangan dari Borg and Gall.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jenis penelitian adalah penelitian dan pengembangan dari Borg and Gall.</li> </ul>
4.	<p>Ihani Handayani, Septian Alamsyah, dengan judul “Penggunaan Media Timbangan dalam Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika pada Materi Perkalian di Kelas II Sekolah Dasar”</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penggunaan timbangan bilangan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jenis penelitian yang digunakan adalah PTK (Penelitian Tindakan Kelas)</li> <li>- Pada materi perkalian</li> <li>- Subyek penelitian pada siswa kelas II.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meningkatkan hasil belajar dengan menggunakan jenis penelitian PTK (penelitian tindakan kelas)</li> </ul>

NO	Judul, dan Identitas Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Originalitas Penelitian
5.	Dosen Fakultas MIPA, Universitas PGRI Palembang yang berjudul “Desain Pembelajaran Penjumlahan Dan Pengurangan Pecahan Dengan Menggunakan Timbangan Siswa Kelas Iv”.	- Menggunakan timbangan. Fokus pada pembelajaran materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan.	- Subyek penelitian pada kelas V.	- Metode design research yang digunakan type validation studies yang bertujuan untuk membuktikan teori-teori pembelajaran.

### I. Definisi operasional

Supaya tidak ada kesalahan dalam mengartikan judul penelitian ini, berikut akan dipaparkan lebih detail definisi operasional terkait dengan penelitian pengembangan ini:

#### a. Penelitian Pengembangan

Penelitian pengembangan merupakan penelitian yang dimana seorang peneliti harus mempunyai produk yang akan dikembangkan dengan keefektifan dalam meningkatkan keterampilan atau kemampuan siswa pada kegiatan pembelajaran. Penelitian pengembangan juga bisa memecahkan masalah yang ada pada proses pembelajaran dengan memberi solusi kepada pendidik. Solusi yang akan diajukan oleh peneliti adalah sebuah produk yang dimana produk ini bisa digunakan saat berlangsungnya proses pembelajaran.

b. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan sebuah alat yang akan digunakan oleh seorang pendidik supaya akan lebih mudah dan menarik saat menyampaikan materi kepada siswanya. Dengan media pembelajaran dapat dijadikan alternatif untuk seorang pendidik supaya lebih mudah ketika berkomunikasi dengan siswanya. Ketika pendidik menggunakan media yang bisa dikatakan unik akan dapat keadaan dalam belajar bisa efektif dan juga efisien.

c. Media timbangan bilangan

Media timbangan bilangan merupakan media yang terbuat dari kayu yang dibentuk seperti timbangan dengan disertai angka pada sisi kanan dan sisi kiri yang akan dibuat operasi hitung pengurangan dan penjumlahan. Untuk beban yang akan dibuat menimbang itu adalah dengan penghapus karet yang biasanya dibuat gosok tulisan dari pensil.

## **J. Sistematik Pembahasan**

Sebagai acuan dalam penulisan dan pengembangan penelitian berikut sistematika pembahasan yang akan peneliti paparkan pada penelitian ini:

BAB I: Didalam Bab I ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan pengembangan, manfaat pengembangan asumsi pengembangan, ruang lingkup pengembangan spesifikasi produk, originalitas penelitian, definisi operasional, dan sistematika pembahasan.

BAB II: Dalam sistematika tentang hakikat media pembelajaran, media timbangan bilangan, pembelajaran operasi hitung penjumlahan dan pengurangan, serta kerangka berpikir penelitian.

BAB III: Bab ini memuat cara pemrosesan data penelitian yang didalamnya termuat jenis uji coba pengembangan.

BAB IV: Bab ini memaparkan hasil penelitian yang memuat desain pengembangan, pemaparan data validasi para ahli, hasil uji coba timbangan bilangan, dan penyajian data hasil penelitian melalui *pre-test* dan *post-test*.

BAB V: Bab ini membahas hasil Penelitian dan pengembangan yang

memuat deskripsi hasil pengembangan media timbangan bilangan, analisis hasil validasi, dan analisis tingkatan hasil belajar siswa dan keefektifan media timbangan bilangan untuk meningkatkan hasil belajar pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan..

**BABVI:** Bab ini menjelaskan kesimpulan akhir dari penelitian pengembangan yang mana didalamnya juga memuat saran pemanfaatan produk media timbangan bilangan.

## BAB II KAJIAN TEORI

### A. Landasan Teori

#### 1. Pengertian Media pembelajaran

Secara harfiah media berarti perantara atau pengantar. Media adalah perantara atau pengatur pesan dari pengirim ke penerima pesan<sup>10</sup>. Karena begitu banyaknya media pembelajaran yang berkembang jadi guru harus teliti dalam pemilihan media yang untuk sesuai dengan materi yang sulit dipahami oleh siswa.

Pembelajaran sendiri terdiri dari kata ‘belajar’ mungkin sudah tidak asing lagi. Mungkin sudah ribuan kali kita mendengarnya, dari kata itu mungkin akan membawa nuansa kegembiraan ataupun kemurungan, kebosanan, ketegangan, dan sebagainya seribu rasa. Namun dari beberapa makna semua manusia dituntut untuk belajar dan belajar.

Dari pemaparan diatas dapat disimpulkan media pembelajaran adalah alat yang bisa membantu disaat berlangsungnya proses pembelajaran yang fungsinya untuk memperjelas dalam menerangkan materi supaya lebih baik lagi dan sempurna.<sup>11</sup>

Adapun ciri – ciri dari media pembelajaran itu sendiri diantaranya yaitu<sup>12</sup>:

##### 1. Ciri fiksatif

Ciri ini berbentuk rekaman, menyimpan, melestarikan, dan merekonstruksi, suatu peristiwa atau objek yang telah direkam jadi bisa dipakai kapan saja.

##### 2. Ciri manipulative

Ciri manipulatif ini membutuhkan waktu berhari – hari karena ciri yang harus proses pengambilan gambar seperti contohnya melihat proses pembentukan kupu – kupu mulia dari larva hingga sempurna menjadi kupu – kupu.

---

<sup>10</sup> Cecep kustand<sup>1</sup>, Dr. dady darmawan, M.si, *konsep dan aplikasi pengembangan media pembelajaran bagi pendidik disekolah dan masyarakat*, thn 2020, hlm 4

<sup>11</sup> Ibid hlm 6

<sup>12</sup> Ibid hlm 8

### 3. Ciri distributif

Ciri distributif dari media memungkinkan suatu objek atau kejadian ditransportasikan melalui ruang, dan secara bersamaan kejadian tersebut disajikan kepada sejumlah besar siswa dengan stimulus pengalaman yang relatif sama mengenai kejadian itu.

### 2. Pengertian media timbangan bilangan.

Timbangan bilangan adalah media yang digunakan untuk membantu proses pembelajaran pada mata pelajaran matematika yang terbuat dari kayu yang berbentuk seperti timbangan yang dimana pada timbangan terdapat anak timbangan yang terbuat dari penghapus karet yang biasanya terbuat dari kayu semua, tetapi pada kali ini peneliti menggunakan penghapus karet supaya lebih simple dan berbeda dengan peneliti yang terdahulu. Media ini digunakan pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan karena pada timbangan terdapat angka – angka yang sudah disesuaikan dengan pemecahan masalah yang akan dibahas didalam penelitian ini. Pembuatan media bisa dikatakan sulit bisa dikatakan tidak karena kayu ini bahannya terbat dari kayu. Media ini akan digunakan pada siswa kelas 1 pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan.

### 3. Operasi hitung penjumlahan dan pengurangan

Operasi hitung penjumlahan dan pengurangan mungkin bisa dikatakan sulit bagi anak kelas 1 maka dari ketika akan mengajarkan materi tersebut guru harus lebih kreatif lagi dalam mengajarnya. Bisa dengan mengaitkan dalam kehidupan sehari – hari yang mempunyai arti materi tersebut dikaitkan pada lingkungan sekitar dengan begitu siswa akan lebih mudah untuk memahaminya. (Vebrian & Putra, 2019:13). Cross (2009:26) mengemukakan bahwa jika siswa tersebut sering melakukan atau berlatih operasi hitung dalam penjumlahan dan pengurangan siswa tersebut akan lebih mudah dalam mengingat dan

mengerti perbedaan dari operasi hitung tersebut.<sup>13</sup>

Penjumlahan artinya penambahan sekelompok bilangan atau lebih menjadi suatu bilangan yang disebut sebagai jumlah. Sedangkan pengurangan artinya operasi dasar matematika yang digunakan untuk mengeluarkan beberapa angka dari kelompoknya.

Menurut Harmanto (2017:3) dasar aritmatika bisa dilakukan oleh siswa pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan yang caranya dengan menambahkan dan juga bisa menjumlahkan kedua bilangan dapat dijadikan satu. Bisa disimpulkan juga sebagaimana yang telah dipaparkan bahwa pengertian dari pengurangan ini dapat diartikan penjumlahan yaitu kebalikan dari pengurangan.

#### 4. Hasil belajar

Hasil belajar merupakan tujuan dalam penelitian juga bagian terpenting dalam proses pembelajaran. Hasil belajar adalah seseorang yang sudah melakukan proses pembelajaran dan disitu mendapatkan perubahan tingkah laku bisa dicontohkan seperti yang sebelum belajara tidak tahu dan pada akhirnya setelah belajar menjadi tahu, bisa juga dengan dari tidak ngerti menjadi mengerti itulah yang dikatan hasil belajar<sup>14</sup>.

Winkel juga menyatakan bahwa hasil belajar merupakan kemampuan yang ada pada diri seseorang dan kemungkinan juga ketika seseorang itu melakukan suatu hal dilakukan dengan semampunya.<sup>15</sup> Mengukur keberhasilan belajar memang sangat perlu yang diamana tugas itu dilakukan oleh guru dengan tujuan tersebut sebagai mengukur kompetensi siswa yang telah ditentukan pernyataan ini sejalan dengan

---

<sup>13</sup> adelia dwika pramesty nim: 201610430311043, pengembangan media timbil (timbangan bilangan) pada tema 2 subtema 1 pembelajaran 5 peserta didik kelas 1 sekolah dasar, skripsi, thn 2020.

<sup>14</sup> Nurul Audie, *peran media pembelajaran meningkatkan hasil belajar peserta didik*, Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP Universitas Sultan Ageng Tirtayasa Vol. 2, No.1, 2019, hal. 588

<sup>15</sup> Teni nurrita, *pengembanga media untuk meningkatkan hasil belajar hasil belajar*, jurnal volume o3, nomor 01, juni 2018.

dikemukakan oleh (Kunandar 2015: 10)<sup>16</sup>. dengan begitu guru bisa merefleksikan dan evaluasi terhadap proses pembelajaran dengan mengukur terhadap kualitas pembelajaran yang telah dilakukan oleh guru dengan memperhatikan bagaimana metode yang dilakukan, strategi apa yang dipakai, media, model pembelajaran yang dipakai saat berlangsungnya proses pembelajaran. berdasarkan pernyataan di atas bisa disimpulkan hasil belajar adalah pencapaian peserta didik terhadap kemampuan yang dimiliki oleh individu meliputi nilai, dengan kemampuan tersebut meliputi aspek pengetahuan, efektif dan psikomotorik. Dengan ini peneliti fokus pada hasil belajar siswa.

#### 5. Kerangka berfikir

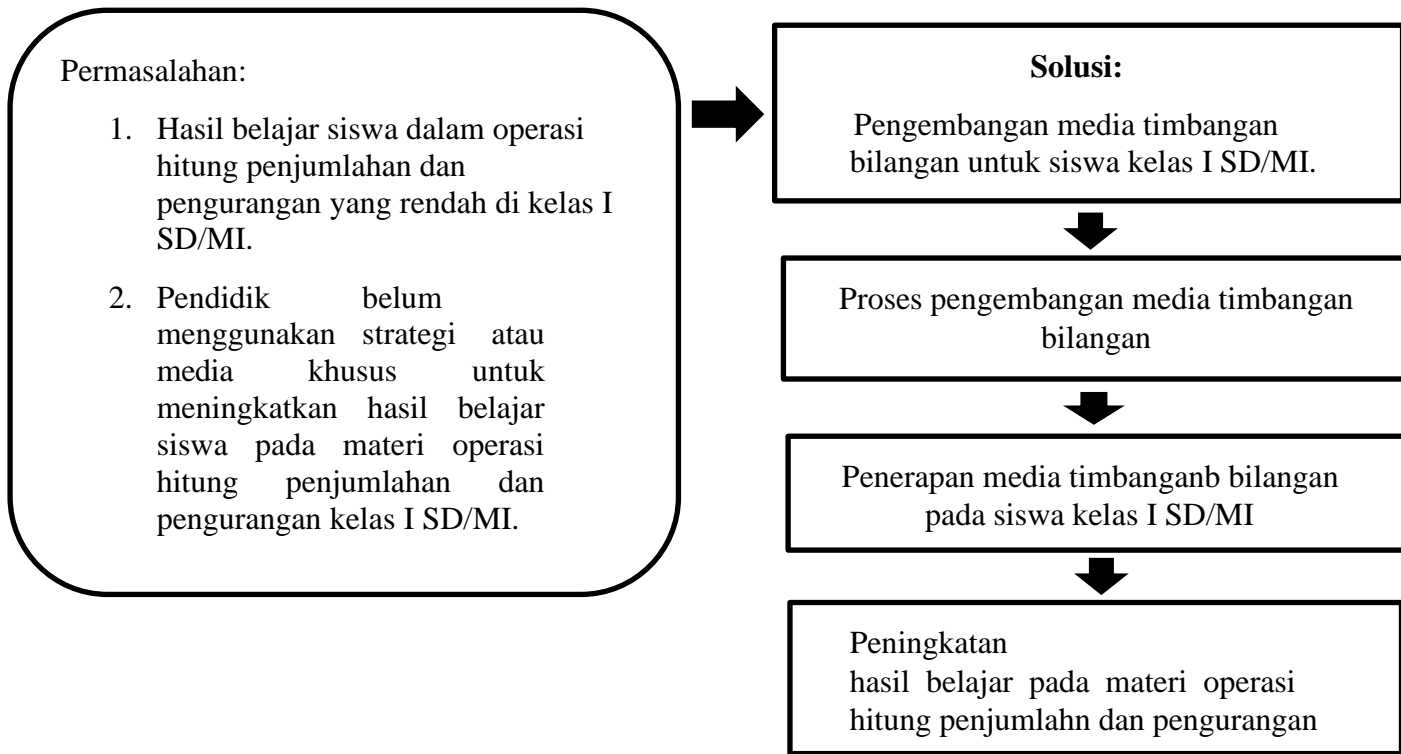
Kerangka berfikir digunakan sebagai acuan dalam mengarahkan jalannya penelitian pengembangan. Kerangka berfikir pada penelitian “Pengembangan Media Pembelajaran Timbangan Bilangan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Operasi Hitung Perjumlahan Dan Pengurangan Pada Kelas 1 SD Negeri 3 Sumberkerto” adalah sebagai berikut:

---

<sup>16</sup> Rianti nim: 14113496, *peningkatan hasil belajar tema 4 subtema 1 dengan menggunakan strategi permainan tradisional pada siswa kelas IV SD N deresan*, skripsi.



**Gambar 2.1 Kerangka Berfikir pada tahap perkembangan konkrit:**



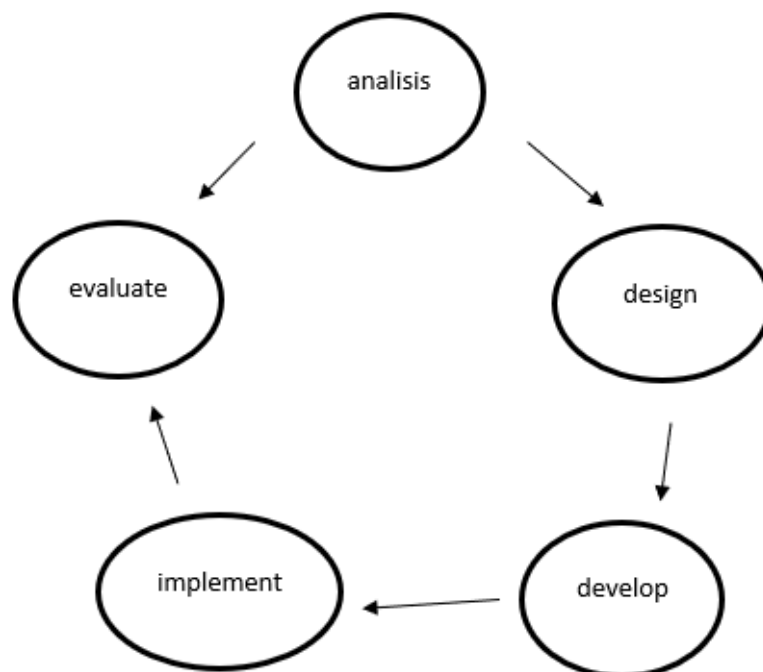
## BAB III METODE PENELITIAN

### 1. Jenis Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah produk yang dimana produk ini akan membantu proses pembelajaran pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan. Peneliti menggunakan jenis penelitian *Research and Development* (R&D). Dimana Penelitian *Research and Development* (R&D) ini penelitian yang digunakan untuk menghasilkan sebuah produk sebagai mana tujuan tersebut untuk membantu proses pembelajaran dikelas.<sup>17</sup> Peneliti memilih jenis penelitian pengembangan karena dalam penelitian ini akan mengembangkan produk yang dimana media ini adalah media timbangan bilangan.

### 2. Model Pengembangan

Rancangan instruksional ADDIE pertama kali muncul pada tahun 1975. Yang dimana model ini dikembangkan oleh pusat teknologi pembelajaran di universitas florida untuk dinas militer Amerika Serikat<sup>18</sup>. ADDIE ini mempunyai singkatan yang artinya model ini mempunyai lima tahapan berikut dipaparkan dengan berupa gambar dibawah ini:



<sup>17</sup> Yudi hari rayanto<sup>1</sup> sugianti<sup>2</sup>, *penelitian pengembangan model ADDIE dan R2R2*, thn 2020, hlm 28.

<sup>18</sup> Yudi hari rayanto<sup>1</sup> sugianti<sup>2</sup>, *penelitian pengembangan model ADDIE dan R2R2*, thn 2020, hlm 29.

### 3. Prosedur Pengembangan

Prosedur Pengembangan model ADDIE pada penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

a. Analisis (*Analysis*)

Pada tahap analisis ini penelitian mengidentifikasi masalah dan hasil belajar belajar siswa, ditahapan ini peneliti melakukan analisis dengan cara mewancarai guru kelas tersebut. karena keadaan masih pandemi peneliti tidak bisa melakukan penelitian secara langsung pada siswa, peneliti mewancarai guru kelas dair hasil wawancara ternyata disekolahan tersebut ada beberapa media tetapi tidak memumpuni untuk meningkatkan hasil belajar pada materi penjumlahan dan pengurangan. Setelah mewancari guru kelas maka peneliti merancang media yang cocok untuk meningkatkan hasil belajar dengan cara mengembangkan produk atau media sebagai solusi dan kebutuhan siswa.

b. Desain (*Design*)

Pada tahap selanjutnya peneliti mengonsep produk sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh siswa atau menyesuaikan dengan materi telah ditentukan untk sebagaimana yang telah diteliti sebelumnya mulai dari permasalahan dengan pemberian solusi. Maka peneliti akan merancang produk ini dalam pengembangan media timbangan bilangan sebagai berikut:

- a. Menentukan angka sesuai dengan tingkatan kelas siswa.
- b. Menentukan bahan yang cocok untuk media yang akan dirancang.
- c. Bentuk rancangan model produk meliputi bentuk, ukuran desain media, warna, dan yang akan digunakan pada produk.

Dalam proses pembuatan produk timbangan bilangan, peneliti juga melakukan konsultasi dengan pakar ahli media untuk kevaliditasannya dengan dosen ahli materi, ahli desain media, dan ahli pembelajaran.

c. Pengembangan (*Development*)

Dalam kegiatan yang dilakukan oleh peneliti dalam pengembangan adalah melakukan proses pengumpulan data rangkaian tahap pada proses pengembangan adalah penyatuan materi dengan media yang akan dikembangkan seperti angka yang akan dipakai pada media timbangan bilangan. sesuai dengan materi yang telah dianalisis sebelumnya serta desain yang akan digunakan.

Setelah desain untuk pembentukan media selesai sampai benar-benar menjadi bentuk produk yang utuh. Dengan melalui tahapan-tahapan yang telah dikonsep maka tahap selanjutnya peneliti mengembangkan produk tersebut menjadi media timbangan bilangan.

Setelah produk sudah selesai maka langkah selanjutnya peneliti mengkonsultasikan kevaliditasan media tersebut kepada para ahli ( validator). Kevalidan dalam produk ini dilakukan oleh validator apakah produk ini efektif dan layak untuk digunakan sebagai uji coba pada siswa kelas I SD Negeri 3 Sumberkerto.

d. Implementasi (*Implementation*)

Setelah produk dikembangkan berupa timbangan bilangan, pada tahapan ini, maka peneliti mengujikan secara bertahap karena saat pengujian ini, kelas yang akan dibuat sebagai subyek penelitian di SD Negeri 3 sumberkerto. Setelah pengimplementasian diawal sebagai uji coba. Setelah itu dilakukannya evaluasi untuk mengetahui apakah sudah sudah baik dalam keefektifan dan apakah bisa membuat menarik siswa dalam proses pembelajaran dari pengembangan media timbangan bilangan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi operasi hitung dan penjumlahan di SD Negeri 3 Sumberkerto.

e. Evaluasi (*Evaluate*)

Langkah selanjutnya peneliti adalah evaluasi. Setelah pengimplementasian tahap evaluasi ini digunakan untuk mengetahui seberapa keefektifitasan disaat menggunakan disaat menggunakan produk media timbangan bilangan. Jika ingin mengetahui seberapa

keefektifitasan dan keberhasilan saat menggunakan produk timbangan bilangan, maka peneliti membutuhkan data sebagai petunjuk apakah hasil belajar siswa dimateri operasi hitung penjumlahan dan pengurangan disaat sesudah dan sebelum pemakaian produk media timbangan bilangan dari pengembangan tersebut.

Untuk mendapatkan data tersebut peneliti melakukan kegiatan evaluasi *pre-test* dan *post-test* kepada siswa kelas 1 yang sebagai subyark peneliti uji coba. Jika pada tahap evaluasi ini disimpulkan bahwa pada pengembangan masih belum sesuai dengan harapan atau perlu perbaikan, peneliti akan melakukan revisi apa yang kurang tepat pada media tersebut sampai benar – benar layak untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 1 pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan.

#### **4. Uji Coba**

Untuk mengumpulkan data peneliti melakukam desain uji coba ini sebagai dasar untuk mengetahui kevaliditasan media timbangan bilangan yang akan dikembangkan, pada uji coba ini ada beberapa tahapan yaitu:

##### **a. Desain uji coba**

Pada tahap selanjutnya peneliti mengonsep produk ini supaya bisa mudah dimengerti oleh siswa dengan menyesuaikan materi telah ditentukan untk sebagaimana yang telah diteliti sebelumnya mul ai dari permasalahan dengan pemberian solusi. Maka peneliti akan merancang produk ini dalam pengembangan media timbangan bilangan

1. Menentukan angka sesuai dengan tingkatan kelas siswa.
2. Menentukan bahan yang cocok untuk media yang akan dirancang.
3. Bentuk rancangan model produk meliputi bentuk, ukuran, desain media, warna, dan yang akan digunakan pada produk.

Dalam proses pembuatan produk timbangan bilangan, peneliti juga melakukan konsultasi dengan pakar ahli media untuk

kevaliditasannya dengan dosen ahli materi, ahli desain media dan ahli pembelajaran.

## **5. Subyek Uji Coba**

Pengembangan media timbangan bilangan ini di uji cobakan di SD Negeri 3 sumberkerto sebagai subyek peneliti. Dari hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti sekolah SD Negeri 3 sumberkerto belum mempunyai media yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar pada hitungan penjumlahan dan pengurangan. Jumlah siswa yang dijadikan penelitian ini berjumlah 18 siswa, media yang digunakan di SD Negeri 3 sumberkerto kurang efektif untuk membantu proses berlangsungnya pembelajaran ada beberapa alasan mengapa subyek penelitiannya dikelas 1 SD Negeri 3 sumberkerto diantaranya:

- a. Materi penjumlahan dan pengurangan mulai dari angka 1 sampai 50.
- b. Media yang digunakan kurang efektif.

## **6. Instrumen Pengumpulan Data**

Tahap pengumpulan data peneliti mempunyai instrumen atau alat yang dimana instrumen ini digunakan untuk mengumpulkan data yang telah dikembangkan pada penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

### **a. Wawancara**

Yang pertama peneliti mencari informasi terkait penelitian yang dilakukan dengan mewawancarai beberapa responden termasuk guru kelas berikut beberapa informasi yang telah didapat oleh peneliti ialah:

- a. Pada tahap awal peneliti mewawancarai guru kelas untuk mengetahui apa kendala dalam kelas saat pembelajaran berlangsung dan menanyakan apa kebutuhan siswa serta bagaimana ketarampilan siswa.
- b. Mewawancarai guru kelas bagaimana terakit dengan media yang digunakan sebelumnya dan mengenalkan penggunaan produk yang akan dikembangkan oleh peneliti terkait pengembangan media timbangan bilangan.

b. Observasi

Observasi ini merupakan tindakan peneliti untuk mengamati untuk mencatat kegiatan yang dilakukan oleh seorang guru saat berlangsungnya proses pembelajaran. Komponen yang diamati oleh peneliti antara lain dari segi tingkah laku siswa saat pembelajaran, respon terhadap materi yang disampaikan, keaktifan dalam bertanya, pada saat berlangsungnya uji coba media timbangan bilangan.

c. Angket

Angket atau kuisisioner dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui terkait dengan kevalidan, kualitas media dan keefektifitasan media timbangan bilangan dalam meningkatkan belajar siswa supaya dapat diketahui apakah sudah meningkat hasil belajarnya dengan fokus pada materi operasi hitung, penjumlahan dan pengurangan. Berikut angket yang digunakan dalam penelitian diantaranya:

c. Angket validator.

d. Angket respon siswa terhadap media timbangan bilangan.

d. Tes

Untuk tes yang digunakan oleh peneliti yaitu tes secara tertulis *pre- test* dan *pos- test*. peneliti mengadakan tes tujuannya adalah untuk mengetahui bagaimana perkembangan hasil belajar siswa sebelum menggunakan media timbangan bilangan dan sesudah menggunakannya apakah ada perkembangan atau tidak dalam hasil belajar operasi hitung penjumlahan dan pengurangan. Dengan mengadakan tes *pre- tes* dan *post- test* ini peneliti akan mengetahui seberapa keefektifan saat menggunakan media timbangan bilangan dikelas 1 SD Negeri 3 Sumberkerto.

e. Dokumentasi

Dokumentasi ini sebagai alat pengumpulan data untuk digunakan pengumpulan data berbagai foto ketika berlangsungnya penelitian dan juga data lain yang dimana data ini berkaitan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti. Pendataan dalam

dokumentasi ini berbentuk foto saat percobaan media, foto saat berlangsungnya penelitian didalam kelas maupun diluar kelas, dan kegiatan yang lain pada saat berlangsungnya semua kegiatan penelitian di SD Negeri 3 Sumberkerto.

## 7. Jenis Data

Data dibedakan menjadi beberapa jenis berdasarkan cara pengolahan atau analisis masing-masing data. Jenis data yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah data kuantitatif dan kualitatif. Berikut pemaparan data yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini berdasarkan jenisnya:

### 1. Data kualitatif

- a) Hasil wawancara dengan guru kelas.
- b) Hasil observasi pada kegiatan pembelajaran operasi hitung penjumlahan dan pengurangan di SD Negeri 3 Sumberkerto.
- c) Saran dan kritik yang diberikan oleh ahli materi, ahli desain, dan ahli pembelajaran.

### 2. Data kuantitatif

- a. Angket penilaian validator
- b. Angket respon siswa terhadap media timbangan bilangan
- c. Penilaian hasil *pre-test* dan *post-test* siswa.

## 8. Teknik Analisis Data

Teknis analisis data ini dilakukan setelah terkumpulnya data. data dibagi menjadi beberapa data kualitatif dan data kuantitatif berikut pemaparan yang telah didata oleh peneliti :

- a. Analisi media

Tabel 3.1

Kategori Penilaian Validasi media

Interval Skor	Kategori	Keterangan
$3,60 \leq \text{skor} \leq 4,00$	Valid	Dapat digunakan tanpa revisi
$2,60 \leq \text{skor} \leq 3,59$	Cukup valid	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
$1,60 \leq \text{skor} \leq 2,59$	Kurang valid	Dapat digunakan dengan banyak revisi
$1,00 \leq \text{skor} \leq 1,59$	Tidak valid	Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

(Ratumanan dan Laurens, 2011)



Media sebelum diuji cobakan divalidasi terlebih dahulu oleh validator. Setelah itu data media tersebut dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Berikut hasil skor yang telah didata oleh peneliti<sup>19</sup>.

Media bisa dikatakan valid jikalau didalam pembelajaran setiap pada aspek lembar validasi mencapai skor 2,60 Penilaian yang telah dilakukan oleh validator. Penilaian dapat diukur dengan presentase kesepaamnya dengan analisis *statistic percentage of agreement* (R) yang mengacui pada Borich (1994) sebagai berikut:

$$R = \left(1 - \frac{A-B}{A+B}\right) \times 100\%$$

Keterangan:

R = *Percentage of agreement*

A = Nilai tertinggi dari dua validator

B = Nilai terendah dari dua validator

Analisis Tes peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media timbangan bilangan.

Dari hasil yang telah dilakukan oleh peneliti nilai *pre-test* dan *post-test* dapat dibandingkan dengan menganalisis data meningkatkan hasil belajar siswa dengan memakai uji normalitas Gain yang dimana telah ditetapkan pembimbing. Selanjutnya setelah melakukan *pre-test* dan *post-test* peneliti menghitung rata – rata dengan tujuan untuk mengetahui hasil perbandingan yang sebelumnya menggunakan media dan sesudahnya saat proses pembelajaran

---

<sup>19</sup> Naila ifana kholidah 15140117, *pengembangan lembar kerja siswa (lks) berbasis problem based learning untuk meningkatkat keterampilan berpikir tingkat tingg sisa kelas IVdi MI Roudlotul ulum karang ploslo malang* skripsi, 2019.

berlangsung. Yang Kemudian dari hasil *pre-test* dan *post-test* akan dihitung menggunakan N-Gain. Yang dimana N-Gain dapat menghitung menggunakan rumus Hake dalam Meltzer:

$$N - Gain = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{max} - S_{pre}}$$

**Keterangan:**

S post : Skor *post-test*

S pre : Skor *pre-test*

S max : Skor Maximum Ideal

Kriteria perolehan skor N-Gain dapat dilihat pada Tabel 3.2

Tabel 3.2  
Kategori perolehan N-Gain Skor

Skor	Klasifikasi
$G > 0,7$	Tinggi
$0,3 < G \leq 0,7$	Sedang
$G \leq 0,3$	Rendah

(Hake)

Jika  $N - Gain \geq 0,3$ , LKS yang dikembangkan dapat meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

b. Analisis Respon Siswa

Pada analisis respon siswa peneliti akan mengukur dengan menggunakannya angket. Data respon siswa ini akan dianalisis secara kuantitatif dengan bentuk presentase. Kemudian dilanjutkan dengan hasil presentase yang sesuai tabel 3.3. data angket ini memakai skala guttman, yang dikonsep jika siswa mendapatkan skor 10 untuk jawaban “ya” dan skor 0 untuk jawaban “tidak”.<sup>20</sup> Pada penilaian angket

<sup>20</sup> Naila ifana kholidah 15140117, *pengembangan lembar kerja siswa (lks) berbasis problem based learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa kelas IV di MI Roudlotul ulum karang plosow malang*, skripsi, 2019.

ini akan dinilai presentase dengan menggunakan kategori presentase siswa pada table yang akan dipaparkan dibawah ini:

$$P(\%) = \frac{\text{jumlah siswa menjawab "ya"}}{\text{jumlah siswa keseluruhan}} \times 100\%$$

Tabel 3.3  
Kriteria penilaian respon siswa

<b>Presentase Skor</b>	<b>Kategori</b>
76% - 100%	Positif
51% - 75%	Cukup positif
26% - 50%	Kurang positif
0% - 25%	Tidak positif

(Riduwan, 2010)

Efektivitas media yang telah dikembangkan oleh peneliti yang digunakan dengan menggunakan angket respon siswa dari hasil presentase dinyatakan efektif jikalau respon siswa selama proses kegiatan yang dilakukan itu mencapai 51%.

**BAB IV**  
**HASIL PENELITIAN**

**A. Validitas Perangkat Pembelajaran**

1. Validitas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 1

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran menurut Kusnanandar merupakan prosedur dalam pembelajaran untuk mencapai kompetensi dasar yang telah ditetapkan dalam standar isi dan telah dijabarkan melalui silabus. Berikut merupakan tabel hasil validasi yang telah diberikan penilaian oleh 2 validator ahli dalam bidangnya:

No	Komponen Penilaian	Skor				kategori
		V1	V2	R %	$\bar{x}$	
<b>A. Kelengkapan Komponen RPP</b>						
1.	Memuat Identitas sekolah, tujuan pembelajaran, materi, metode, sumber belajar, kegiatan pembelajaran, penilaian).	4	3	86	3,50	Cukup valid
2.	Memuat Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator.	4	4	100	4,00	Valid
3.	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan indikator.	3	4	86	3,50	Cukup valid
4.	Kesesuaian metode pembelajaran yang digunakan dengan materi.	4	3	86	3,50	Cukup valid
5.	Sumber belajar yang digunakan relevan dengan materi.	3	4	86	3,50	Cukup valid
6.	Penulisan RPP (Penomoran, jenis dan ukuran font)	4	4	100	4,00	Cukup valid
<b>B. Kegiatan Pembelajaran</b>						
7.	Langkah-langkah kegiatan Pembelajaran (Pembuka, Isi, dan	4	3	86	3,50	Cukup valid

	Penutup)					
8.	Penerapan pembelajaran menggunakan media	3	4	86	3,50	Cukup valid
<b>C.</b>	<b>Bahasa</b>					
9.	Menggunakan Bahasa Indonesia sesuai dengan PEUBI yang baik dan benar	3	3	100	3,00	Cukup valid
10.	Bahasa yang jelas, komunikatif, dan mudah dipahami.	3	3	100	3,00	Cukup valid

Keterangan:

R = *Percentage of agreement*

V1 = Validator 1

V2 = Validator 2

$\bar{\phantom{x}}$  = Rata-rata nilai 2 validator

Tabel diatas menunjuk hasil yang telah divalidasi oleh kedua validator yang memvalidasi RPP 1 dengan nilai yang didapat 91,6 %. Nilai tersebut kesepakatan dari dua validator yang telah menilai semua aspek yang berjumlah 10 dalam RPP 1 dengan *percentage of agreement* antar validator pada setiap aspek mencapai  $\geq 86\%$ . Dengan hasil yang tercatat pada tabel tersebut RPP 1 sudah memenuhi kriteria layak yang dimana RPP 1 sudah bisa digunakan untuk proses pembelajaran. Ada sedikit saran dari kedua validator dalam penyusunan RPP 1 supaya lebih baik lagi. Peneliti mendapat saran yang dimana isi dari saran tersebut berisi tentang ketepatan KI, KD ke IPK dan tujuan pembelajaran. Untuk mengetahui data dari hasil perhitungan validasi RPP 1 bisa dilihat di lampiran 5.

## 2. Validitas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 2

Menurut kusnandar, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) adalah konsep yang sesuai dengan langkah langkah dengan pengorganesasian suatu proses belajar dengan bertujuan menggapai sebuah kompetensi dasar yang telah ditetapkan oleh standar isi dan yang sudah dijabarkan dalam sebuah silabus. Di RPP 2 ini menyusun kembali untuk pertemuan pembelajaran yang

dimana peneliti akan melakukan penelitian yang kedua kalinya. Sebelum memulai penelitian yang kedua peneliti memberikan RPP kepada kedua validator untuk divalidasi terlebih dahulu. Untuk mengetahui isi hasil validasi dari kedua validator akan dipaparkan pada tabel 4.2.

No	Komponen Penilaian	Skor				kategori
		V1	V2	R %	$\bar{x}$	
<b>A. Kelengkapan Komponen RPP</b>						
1.	Memuat Identitas sekolah, tujuan pembelajaran, materi, metode, sumber belajar, kegiatan pembelajaran, penilaian).	4	3	86	3,50	Cukup valid
2.	Memuat Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator.	4	4	100	4,00	Valid
3.	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan indikator.	3	4	86	3,50	Cukup valid
4.	Kesesuaian metode pembelajaran yang digunakan dengan materi.	3	3	100	3,00	Cukup valid
5.	Sumber belajar yang digunakan relevan dengan materi.	3	3	100	3,00	Cukup valid
6.	Penulisan RPP (Penomoran jenis dan ukuran font)	4	3	86	3,50	Cukup valid
<b>B. Kegiatan Pembelajaran</b>						
7.	Langkah-langkah kegiatan Pembelajaran (Pembuka, Isi, dan Penutup)	4	3	86	3,50	Cukup valid
8.	Penerapan pembelajaran menggunakan media	3	4	86	3,50	Cukup valid
<b>C. Bahasa</b>						
9.	Menggunakan Bahasa Indonesia sesuai dengan PEUBI yang baik dan benar	3	3	100	3,00	Cukup valid
10.	Bahasa yang jelas, komunikatif, dan mudah dipahami.	3	3	100	3,00	Cukup valid

Keterangan:

R = *Percentage of agreement*

V1 = Validator 1

V2 = Validator 2

– = Rata-rata nilai

Setelah divalidasi oleh kedua validator diketahui hasil dari validasi RPP 2 mendapatkan 93%. Hasil ini kesepakatan dari kedua validator dalam menilai 10 aspek dalam penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 1 dengan *percentage of agreement* antar validator pada setiap aspek mencapai  $\geq 86\%$ . Dari hasil tersebut peneliti telah memenuhi kriteria RPP 2 yang dimana RPP 2 ini bisa dan layak digunakan untuk menindak lanjuti penelian yang kedua kalinya dalam proses pembelajaran. Kemudian dari kedua validator memberikan saran untuk penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang lebih baik. Saran tersebut yakni perhatikan Bahasa pada soal harus sesuai dengan pemahaman siswa. memberi gambar pada soal soal agar peserta didik lebih tertarik.

### 3. Validasi media timbangan bilangan

Media timbangan merupakan adalah sebuah satu konteks yang dapat digunakan untuk mempelajari bilangan pecahan. Media pembelajaran berupa timbangan bilangan yang dikembangkan berisi tentang materi dalam tematik kelas I Tema 5 “pengalamanku” khususnya pada mata pelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan. Kemudian media pembelajaran akan dinilai oleh kedua validator, dimana hasil penilaian beberapa aspek akan disajikan pada table. 4.3 berikut ini:

**Tabel 4.3**  
**Hasil Validasi media pembelajaran**

No	Komponen Penilaian	Skor				kategori
		V1	V2	R %	$\bar{x}$	
1	Sesuai dengan materi	4	3	86	3,50	Cukup valid
2	Meningkatkan motivasi belajar peserta didik	4	4	100	4,00	Valid
3	Mempermudah peserta didik dalam mempelajari materi	3	4	86	3,50	Cukup valid
4	Dapat menarik minat peserta didik	3	3	100	3,00	Cukup valid
5	Bentuk dan ukuran media cocok untuk anak-anak	4	3	100	3,50	Cukup valid
6	Kejelasan angka pada media	4	4	100	4,00	Valid
7	Ketepatan tata letak pada media	3	4	86	3,50	Cukup valid
8	Kemenarikan warna media	3	4	86	3,50	Cukup valid
9	Media mudah digunakan	4	3	86	3,50	Cukup valid

Dari tabel diatas diketahui bahwa validasi media pembelajaran yang telah dinilai oleh kedua validator mendapatkan 83%. Kemudian bersepakatlah dari Kedua validator dalam menilai dari 9 aspek pada penilaian RPP dengan *percentage of agreement* antar validator pada setiap aspek mencapai  $\geq 86\%$ . Peneliti mendapatkan nilai yang telah memenuhi kriteria yang dimana media pembelajaran dapat dan layak untuk digunakan dalam suatu proses pembelajaran. Media pembelajaran yang akan dikembangkan bisa digunakan dengan syarat sedikit revisi. Peneliti merevisi media dengan apa yang telah disarankan oleh kedua validator. Saran tersebut adalah kayu pada timbangan bilangan dikasih warna supaya peserta didik lebih tertarik. Penomoran pada setiap angka lebih diperjelas lagi.

## **B. Tes Peningkatan Hasil Belajar**

### **1. Tes Peningkatan Hasil Belajar Uji Coba Terbatas**

Dapat dikatakan berhasil jika pada pembelajaran yang telah di implementasikan mencapai hasil tuntas  $KKM \geq 70$ , media timbangan bilangan bisa dikatakan berhasil jika setelah menggunakan media timbangan bilangan para siswa mengalami peningkatan hasil belajarnya. Dapat diketahui hasil belajar siswa dengan diberikannya pretes dan postes dengan tujuan mengetahui peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan. Langkah awal siswa diberikan pretes untuk mengetahui kemampuan awal siswa, setelah langkah awal dilakukan lanjut dengan langkah kedua dengan diberikannya postes agar dapat mengetahui meningkat atau tidaknya kemampuan siswa. Untuk postes ini diberikan pada akhir pembelajaran dengan menggunakan media timbangan bilangan.

Pretes dan postes yang diberikan kepada siswa menyesuaikan dengan apa yang ada pada pembelajaran tema dikelas 1 dengan mengembangkan menggunakan media timbangan bilangan pada Tema 5 “pengalamanku”. Pretes dan postes pada uji peningkatan hasil belajar diberikan pada siswa yang jumlahnya 18 siswa dengan 15 soal pilihan ganda. Adapun hasil pretes dan postes uji coba yang sudah diketahui,



selanjutnya dianalisis menggunakan gain skor yang akan disajikan pada tabel 4.5.

**Tabel 4.5**  
**Hasil Analisis Gain Skor Uji Coba**

No	Nama Siswa	Pretes	Postes	Gain Skor	Kriteria
1	A	55	70	0,3	Sedang
2	B	56	75	0,4	Sedang
3	C	59	85	0.6	Sedang
4	D	70	89	0.6	Sedang
5	E	54	80	0.5	Sedang
6	F	60	87	0.4	Sedang
7	G	50	85	0.7	tinggi
8	H	64	90	0.7	tinggi
9	I	70	98	0.9	tinggi
10	J	60	90	0.7	tinggi
11	K	64	75	0.3	Sedang
12	L	45	70	0.4	Sedang
13	M	65	80	0.4	Sedang
14	N	56	70	0.3	Sedang
15	O	64	90	0.7	tinggi
16	P	75	95	0,8	tinggi
17	Q	55	70	0,3	Sedang
18	R	50	65	0,3	Sedang
Jumlah		1072	1464	6.9	
Rata-rata		59.5	81.1	0.4	Sedang

Dari pemaparan tabel diatas (1) hasil dari pretes di uji coba mendapatkan nilai dengan rata-rata 59.5 ada beberapa catatan hasil dari pretes. Ketiga siswa mendapatkan nilai  $\geq 70$  kemudian dari 15 siswa mendapatkan nilai dibawah 70. Dari pemaparan hasil yang telah dihasilkan diatas bahwa kompetensi siswa tentang materi penjumlahan dan pengurangan pada tema “pengalamanku” dapat dikatakan masih rendah. Pada hasil (2) dipaparkan dari pelaksanaannya postes ketika melakukan uji coba mendapat nilai rata-rata 81.1 yang terdiri dari 17 siswa memperoleh  $\geq 70$  dan ada 1 siswa yang mendapatkan nilai dibawah 70. Dengan Hal ini peneliti dapat menunjukkan bahwa kompetensi siswa tentang materi penjumlahan dan pengurangan pada tema “pengalamanku” dapat dikatakan hasil dari nilai tersebut siswa mendapatkan perubahan yaitu peningkatan hasil belajar siswa.

### C. Angket Respon Siswa

Untuk mengetahui nilai dari angket respon siswa peneliti memberikan angket setelah mengerjakan soal postes. Angket ini diujikan kepada semua siswa yang jumlahnya 18 anak didalam angket tersebut terdapat pertanyaan yang menyangkut tentang media pembelajaran yang akan dikembangkan oleh peneliti. Untuk mengetahui hasil dari pada angket respon siswa ini peneliti akan memaparkan pada tabel 4.7 dibawah ini.

**Tabel 4.7**  
**Hasil Perhitungan Angket Respon Siswa Uji Coba.**

No	Pertanyaan	Penilaian	
		P (%)	K
1	Apakah media pembelajaran timbangan bilangan dapat memudahkan adik dalam belajar?	94	Positif
2	Apakah media pembelajaran timbangan bilangan ini memberi semangat adik dalam belajar?	100	Positif
3	Apakah adik mudah memahami media pembelajaran timbangan bilangan pada materi penjumlahan dan pengurangan ?	100	Positif
4	Apakah bentuk timbangan bilangan ini menarik?	94	Positif
5	Apakah angka yang digunakan dalam media timbangan bilangan ini bisa dipahami?	88	Positif
6	Setelah mempelajari media timbangan bilangan, apakah adik bisa mengerjakan soal-soal postes?	100	Positif
7	Apakah adik merasa senang saat pembelajaran menggunakan media timbangan bilangan?	100	Positif
8	Apakah rasa ingin tahu adik dalam mempelajari media timbangan bilangan ini tinggi?	100	Positif

Keterangan:

P = Persentase

K= Keterangan

Dari tabel 4.7 yang telah direkap oleh peneliti mengenai uji coba memperoleh nilai presentase dengan rata-rata 95,8% dari penilaian angket yang telah diisi oleh semua 18 siswa. Dengan nilai didapat dari angket respon siswa dapat dikategorikan positif. Dengan hasil yang didapat dari nilai angket respon siswa media pembelajaran timbangan bilangan yang dikembangkan oleh peneliti efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

## BAB V

### PEMBAHASAN

Dari hasil pengembangan yang di tulis oleh peneliti adalah media pembelajaran timbangan bilangan pada mata pelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan tema “pengalamanku” Dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa belajar siswa pada kelas I sekolah dasar dengan disertai beberapa perangkat yang meliputi RPP, media pembelajaran timbangan bilangan, tes untuk mengetahui hasil belajar dengan di berikanya soal pretes dan postes, angket respon siswa.

Sebelum peneliti menggunakan semua perangkat yang tercantum di atas, semua perangkat pendukung divalidasi terlebih dahulu oleh validator untuk mengetahui kelayakan perangkat tersebut. Peneliti memberikan lembar validasi kepada validator dimana lembar validasi RPP ada 10 aspek yang dinilai kemudian untuk validasi media timbangan bilangan ada 9 aspek yang akan dinilai. dengan beberapa aspek yang telah dibuat oleh peneliti pengembangan media timbangan bilangan akan dibahas di bab ini. Tidak hanya itu, akan juga dari tes hasil (pretes & postes) dan angket respon siswa akan dibahas dalam bab ini.

#### A. Validitas Perangkat Pembelajaran

##### 1. Pembahasan Hasil Validitas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 1

Pembahasan hasil RPP 1 yang telah divalidasi oleh kedua validator. RPP I dilakukan dengan alokasi 3 x 35 menit. Didalam rencana pelaksanaan. Fokus pada Proses pembelajaran di Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 1 terfokus pada tujuan pembelajaran yaitu meningkatkan hasil belajar pada Tema pengalamanku. Saat penyusunan RPP peneliti menyesuaikan dengan materi tentang matematika yang dimana materi tersebut terdapat pada tema Pengalamanku.

RPP 1 telah dinilai oleh kedua validator. Ada beberapa aspek yang divalidasi oleh kedua validator dengan jumlah semua aspeknya berjumlah 12 aspek. Dari 12 aspek ini ada 3 aspek yang memperoleh dengan skor 4,00 dikatakan *percentage of agreement* antar validator mencapai 100%. Pada

skor tersebut dikategorikan valid berarti media pembelajaran bisa digunakan tanpa adanya revisi. Masih ada Sembilan aspek dimana Sembilan aspek ini mendapatkan skor 3,50 dengan *percentage of agreement* antar validator mencapai 86%. Dengan hasil yang telah disepakati oleh kedua validator maka RPP 1 bisa digunakan dengan syarat adanya sedikit revisi.

Kemudian peneliti diberi saran oleh Kedua Validator untuk memperbaiki aspek yang akan di revisi. Dimana Saran tersebut menyuruh peneliti untuk memperhatikan ketepatan KI, KD ke IPK dan tujuan pembelajaran. Dengan saran yang telah diajukan oleh validator peneliti memperbaikinya guna untuk RPP 1 bisa menjadi lebih baik. Peneliti merevisi bagian dari indikator yang kurang tepat sama materi yang akan dikembangkan. Selain itu revisi juga dilakukan dengan menambahkan nomor pada tabel KD dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

## 2. Pembahasan Hasil Validitas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 2

Hasil Validitas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 2 dilaksanakan dengan alokasi waktu 3 x 35 menit. Didalam rencana pelaksanaan peneliti lebih fokus dominan ke RPP 1 dengan mengutamakan meningkatkan hasil belajar pada Tema pengalamanku. Saat penyusunan RPP peneliti menyesuaikan dengan materi tentang matematika yang dimana materi tersebut terdapat pada tema Pengalamanku.

RPP 1 ini dinilai oleh kedua validator. Dimana validasi ini terdapat semua jumlah 12 aspek yang tercantum pada tabel validasi Rencana pelaksanaan pembelajaran. Dengan hasil yang menunjukkan ? Dengan kategori valid *percentage of agreement* antar validator dengan nilai angka 100%. Aspek dengan nilai angka yang valid dapat membuktikan bahwa media pembelajaran dapat digunakan dengan tanpa adanya revisi dari validator. Untuk nilai aspek yang lainnya mendapatkan skor 3,50 dengan *percentage of agreement* antar validator dengan pencapaian 86 %. Dengan hasil nilai skor seperti itu Rencana pelaksanaan pembelajaran bisa digunakan dengan sedikit revisi. Kemudian peneliti diberi saran oleh Kedua Validator untuk memperbaiki aspek yang akan di revisi oleh

peneliti. Saran tersebut yakni perhatikan ketepatan KI, KD ke IPK dan tujuan.

## **B. Pembahasan Hasil validasi media pembelajaran**

Dalam pembahasan ini peneliti memaparkan hasil validasi media pembelajaran yang sudah dinilai oleh kedua validator, selanjutnya dari hasil analisis validitas materi media pembelajaran. Hasil validasi media pembelajaran yang berisi dua belas aspek pada table 4.3 yang menunjukkan 2 aspek mendapat skor rata-rata dari kedua validator sebesar 4,00 dengan kategori valid dengan *percentage of agreement antar validator mencapai* 100%. Pada aspek ini bahwa media pembelajaran mendapatkan kategori valid yang telah digunakan tanpa revisi. Yang lainnya 5 aspek mendapatkan dengan skor rata rata 3, 50 kategori valid dengan *percentage of agreement* dengan pencapaian nilai 86%. Aspek aspek ini mendapatkan kategori valid, dengan ini menunjukkan bahwa media pembelajaran bisa digunakan dengan sedikit revisi. Ada 2 aspek yang mendapatkan skor dengan angka 3,00 kategori valid dengan *percentage of agreement antar validator* dengan pencapaian 100%.

Aspek ini mendapatkan kategori valid menunjukkan bahwa media pembelajaran bisa dapat digunakan tapi dengan sedikit revisi. Untuk menindak lanjuti revisi peneliti meminta saran kepada validator setelah validator memberikan saran, selanjutnya peneliti mengerjakan apa yang telah disarankan oleh validator yaitu kurang seimbang media dalam penimbangan anak timbangna bilangan ketika siswa melakukannya. Penomoran pada kayu yang kurang jelas.

Peneliti melakukan revisi yang telah diberi masukan oleh validator yaitu penggunaan bahasa yang disesuaikan dengan karakteristik anak didik. Saran tersebut adalah kayu pada timbangan bilangan dikasih warna supaya peserta didik lebih tertarik. Penomoran pada setiap angka lebih diperjelas lagi. Semua yang mencangkup dari media pembelajaran yang sudah divalidasi dengan demikian media timbangan bilangan valid dan bisa digunakan dalam pembelajaran guna untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

### **C. Pembahasan Tes Peningkatan Hasil Belajar**

Tema pengalamanku terdiri dari beberapa materi tetapi, peneliti fokus pada matematika materi penjumlahan dan pengurangan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dengan memberikan pretes dan postes dengan soal yang jumlahnya 15 soal dengan pilihan ganda semua. karena peneliti meneliti pada kelas 1 jadi, untuk soal yang sesuai dengan kemampuan siswa kelas 1. setelah melakukan pretes dan postes akan diketahui peningkatan hasil belajar siswa. soal pretes dan postes berisi tentang penjumlahan benda dan buah-buahan begitupun dengan soal pengurangan sama dengan soal penjumlahan.

Ketika sudah diketahui hasil pretes dan postes kemudian langkah selanjutnya menghitung rata-rata dengan tujuan apakah ada perbedaan hasil dari yang sebelumnya memakai media dan ketika sesudah memakai media dalam pembelajaran. Untuk menghitung hasil dari pretes dan postes peneliti menggunakan N-Gain. Dengan menghitung menggunakan N-Gain ini bisa menunjukkan pengaruh ketika menggunakan media saat pembelajaran dengan menggunakan media timbangan bilangan yang dikembangkan oleh peneliti dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan ini peneliti dapat mengetahui perbedaan dari hasil pretes dan postes. Kemudian dapat diketahui bahwasannya uji coba yang diberikan kepada 18 siswa dengan hitungan menggunakan N Gain uji coba mendapatkan dengan persentase siswa mendapatkan peningkatan hasil belajar tinggi 33%, sedang 66% dan rendah 0%. Secara keseluruhan N-Gain skor pada tabel 4.5 menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa pada uji coba.

### **D. Pembahasan Hasil Angket Respon Siswa**

Untuk mendapatkan hasil respon siswa ini peneliti memberikan sebuah lembaran yang berisi angket tentang respon siswa. Mengerjakan angket respon siswa ini diberikan setelah dilakukannya postes. Dari hasil angket respon siswa ini peneliti dapat menunjukkan bahwa keefektifan media pembelajaran yang dikembangkan. Angket respon diujikan pada semua siswa yang

jumlahnya 18 siswa untuk menilai angket respon yang berisi tentang media timbangan bilangan yang akan dikembangkan. Dapat diketahui ketika analisi yang jumlah siswanya 18 yang menjawab “ya” disetiap pertanyaan yang diberikan oleh peneliti dalam angket respon yang diberikannya.

Untuk mengetahui data dari angket, respon siswa yang telah diujikan dari 18 siswa peneliti menyajikan pada tabel 4.7 dan dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

- a. “Apakah media timbangan bilangan dapat memudahkan adik dalam belajar?” dari pertanyaan tersebut menggapai angka persentase sebesar 94%. Dengan ini media timbangan bilangan yang dikembangkan ini dapat memudahkan siswa dalam belajar.
- b. “Apakah media timbangan bilangan ini memberi semangat adik dalam belajar?” dari pertanyaan tersebut menggapai angka persentase sebesar 100%. Dengan hasil yang didapat bahwa media timbangan bilangan yang dikembangkan ini dapat menambah semangat siswa dalam belajar.
- c. “Apakah adik mudah menggunakan media timbangan bilangan ini” dari pertanyaan tersebut menggapai angka sebesar 100%. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mudah menggunakan media timbangan bilangan yang dikembangkan.
- d. “Apakah bentuk timbangan bilangan ini menarik?” dari pertanyaan tersebut menggapai angka sebesar 94%. Hasil ini menunjukkan bahwa bentuk pada media pembelajaran timbangan bilangan yang dikembangkan ini memberikan ketertarikan siswa dalam belajar
- e. “Apakah Angka yang digunakan pada timbangan bilangan ini bisa dipahami” dari pertanyaan tersebut menggapai angka sebesar 88%. Hasil ini menunjukkan bahwa angka pada media pembelajaran timbangan bilangan yang dikembangkan ini memberikan ketertarikan siswa dalam belajar
- f. “Setelah mempelajari media timbangan bilangan, apakah adik bisa mengerjakan soal-soal postes?” dari pertanyaan tersebut menggapai angka 100%. Hasil ini menunjukan bahwa setelah mempelajari media



pembelajaran timbangan bilangan yang dikembangkan ini siswa dapat mengerjakan soal-soal postes.

- g. “Apakah adik merasa senang saat pembelajaran menggunakan media timbangan bilangan” dari pertanyaan tersebut menggapai angka 100%. Hasil ini menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan media timbangan bilangan menyenangkan.
- h. “Apakah rasa ingin tahu adik dalam mempelajari media timbangan bilangan ini tinggi?” dari pertanyaan tersebut menggapai angka sebesar 100%. Hasil ini menunjukkan bahwa media pembelajaran timbangan bilangan yang dikembangkan ini dapat dapat menambah rasa ingin tahu siswa.

## **BAB IV PENUTUP**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan proses pengembangan dan hasil uji coba terhadap media timbangan. Bilangan dengan fokus pada materi penjumlahan dan pengurangan pada tema “pengalamanku” untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas I Sekolah Dasar dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengembangan media pembelajaran timbangan bilangan pada mata pelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan tema “pengalamanku“ di kelas I sebuah produk yang telah dikembangkan oleh peneliti sudah dikatakan valid karena telah memenuhi komponen juga sudah layak digunakan mendapatkan presentase 83 %. Begitupun dengan RPP yang dibuat sudah valid dan juga layak untuk digunakan dengan mendapatkan 93 %.
2. Untuk uji coba tes hasil belajar mendapatkan presentase dalam peningkatan hasil belajar siswa mendapat peningkatan dengan hasil belajar tinggi 33%, sedang 66% dan rendah 0%. serta N-Gain Skor rata-rata memiliki kriteria sedang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Miptahul hasanah, *meningkatkan hasil belajar matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe kepala bernomor dengan menggunakan media misyu catung siswa kelas IV SDN 5 dasan lekong tahun pelajaran 2016/2017*, skripsi, fakultas keguruan dan ilmu pendidikan, tahun 2017, hlm13.
- UU No 20 tahun 2003 tentang sidiknas pasal 1 ayat 20
- Tika karlina Rachmawati<sup>1</sup>, Ehda farlina<sup>2</sup>, Winda setya<sup>3</sup>, T. Tutut widiastuti. A<sup>4</sup>  
“*penggunaan alat peraga timbangan bilangan pada materi bilangan asli dan kesetimbangan*” jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Vol. 3.No. 2 .2019
- Detty triwulan nengsi, Nim 214 021 “*ektivitas media timbangan bilangan terhadap hasil belajar operasi hitung perkalian dan pembagian pada peserta didik Ii Sdn gugus 10 kecamatan nermada tahun pelajaran tahun 2017/2018* “ fakultas ilmu keguruan dan ilmu pendidikan, skripsi, 2018.
- Adelia dwika pramesti, nim 201610430311043, “*Pengembangan Media Timbil (Timbangan Bilangan) Pada Tema Subtema 1 Pembelajaran 5 Peserta Didik Kelas 1 Sekolah Dasar*” fakultas keguruan dan ilmu pendidikan, skripsi, 2020.
- Ihani Handayani, 2septian Alamsyah, dengan judul “*Penggunaan Media Timbangan dalam Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika pada Materi Perkalian di Kelas II Sekolah Dasar* “, Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, Volume 1 Nomor 2 (Desember 2017)
- Rahmawati, *Desain Pembelajaran Penjumlahan Dan Pengurangan Pecahan Dengan Menggunakan Timbangan Siswa Kelas Iv*, jurnal pendidikan matematika, volume 11, nomor 1, januari 2017.
- Cecep kustand<sup>1</sup>, Dr. dady darmawan, M.si, *konsep dan aplikasi pengembangan media pembelajaran bagi pendidik disekolah dan masyarakat*, thn 2020, hlm 4
- Nurul Audie, *peran media pembelajaran meningkatkan hasil belajar peserta didik*, Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP Universitas Sultan Ageng Tirtayasa Vol. 2, No.1, 2019, hal. 588
- Teni nurrita, *pengembanaga media untuk meningkatkan hasil belajar hasil belajar*, jurnal volume 03, nomor 01, juni 2018.

Rianti nim: 14113496, *peningkatan hasil belajar tema 4 subtema 1 dengan menggunakan strategi permainan tradisional pada siswa kelas IV SD N deresan*, fakultas tarbiyah dan keguruan, skripsi, 2019.

Yudi hari rayanto<sup>1</sup>, sugianti<sup>2</sup>, *penelitian pengembangan model ADDIE dan R2R2*, thn 2020, hlm 28.

Naila ifana kholidah 15140117, *pengembangan lembar kerja siswa (lks) berbasis problem based learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa kelas IV di MI Roudlotul ulum karang plosow malang*, skripsi, 2019.

## LAMPIRAN-LAMPIRAN

### Lampiran 1 : Validasi RPP 1

Validator :

No	Komponen Penilaian	Skor				kategori
		V1	V2	R %	$\bar{x}$	
<b>A. Kelengkapan Komponen RPP</b>						
1.	Memuat Identitas sekolah, tujuan pembelajaran, materi, metode, sumber belajar, kegiatan pembelajaran, penilaian).	4	3	86	3,50	Cukup valid
2.	Memuat Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator.	4	4	100	4,00	Valid
3.	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan indikator.	3	4	86	3,50	Cukup valid
4.	Kesesuaian metode pembelajaran yang digunakan dengan materi.	4	3	86	3,50	Cukup valid
5.	Sumber belajar yang digunakan relevan dengan materi.	3	4	86	3,50	Cukup valid
6.	Penulisan RPP (Penomoran, jenis dan ukuran font)	4	4	100	4,00	Cukup valid
<b>B. Kegiatan Pembelajaran</b>						
7.	Langkah-langkah kegiatan Pembelajaran (Pembuka, Isi, dan Penutup)	4	3	86	3,50	Cukup valid
8.	Penerapan pembelajaran menggunakan media	3	4	86	3,50	Cukup valid
<b>C. Bahasa</b>						
9.	Menggunakan Bahasa Indonesia sesuai dengan PEUBI yang baik dan benar	3	3	100	3,00	Cukup valid
10.	Bahasa yang jelas, komunikatif, dan mudah dipahami.	3	3	100	3,00	Cukup valid

Lampiran 2 : Validasi media

Validator :

No	Komponen Penilaian	Skor				kategori
		V1	V2	R %	$\bar{x}$	
<b>A. Kelengkapan Komponen RPP</b>						
1.	Memuat Identitas sekolah, tujuan pembelajaran, materi, metode, sumber belajar, kegiatan pembelajaran, penilaian).	4	3	86	3,50	Cukup valid
2.	Memuat Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator.	4	4	100	4,00	Valid
3.	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan indikator.	3	4	86	3,50	Cukup valid
4.	Kesesuaian metode pembelajaran yang digunakan dengan materi.	3	3	100	3,00	Cukup valid
5.	Sumber belajar yang digunakan relevan dengan materi.	3	3	100	3,00	Cukup valid
6.	Penulisan RPP (Penomoran jenis dan ukuran font)	4	3	86	3,50	Cukup valid
<b>B. Kegiatan Pembelajaran</b>						
7.	Langkah-langkah kegiatan Pembelajaran (Pembuka, Isi, dan Penutup)	4	3	86	3,50	Cukup valid
8.	Penerapan pembelajaran menggunakan media	3	4	86	3,50	Cukup valid
<b>C. Bahasa</b>						
9.	Menggunakan Bahasa Indonesia sesuai dengan PEUBI yang baik dan benar	3	3	100	3,00	Cukup valid
10.	Bahasa yang jelas, komunikatif, dan mudah dipahami.	3	3	100	3,00	Cukup valid

Lampiran 3 : Validasi media

Validator :

No	Pertanyaan	Penilaian	
		P (%)	K
1	Apakah media pembelajaran timbangan bilangan dapat memudahkan adik dalam belajar?	94	Positif
2	Apakah media pembelajaran timbangan bilangan ini memberi semangat adik dalam belajar?	100	Positif
3	Apakah adik mudah memahami media pembelajaran timbangan bilangan pada materi penjumlahan dan pengurangan ?	100	Positif
4	Apakah bentuk timbangan bilangan ini menarik?	94	Positif
5	Apakah angka yang digunakan dalam media timbangan bilangan ini bisa dipahami?	88	Positif
6	Setelah mempelajari media timbangan bilangan, apakah adik bisa mengerjakan soal-soal postes?	100	Positif
7	Apakah adik merasa senang saat pembelajaran menggunakan media timbangan bilangan?	100	Positif
8	Apakah rasa ingin tahu adik dalam mempelajari media timbangan bilangan ini tinggi?	100	Positif

Lampiran 4 : Hasil Respon Peserta Didik

No	Pertanyaan		X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>	X <sub>8</sub>	X <sub>9</sub>	X <sub>10</sub>	X <sub>11</sub>	X <sub>12</sub>	X <sub>13</sub>	X <sub>14</sub>	X <sub>15</sub>	X <sub>16</sub>	X <sub>17</sub>	X <sub>18</sub>	P %	Kriteria
1	Apakah media pembelajaran timbangan bilangan dapat memudahkan adik dalam belajar?	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	94	
2	Apakah media pembelajaran timbangan bilangan ini memberi semangat adik dalam belajar?	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100	
3	Apakah adik mudah memahami media pembelajaran timbangan bilangan pada materi penjumlahan dan pengurangan ?	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100	
4	Apakah bentuk timbangan bilangan ini menarik?	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	94	
5	Apakah angka yang digunakan dalam media timbangan bilangan ini bisa dipahami?	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	88	
6	Setelah mempelajari media timbangan bilangan, apakah adik bisa mengerjakan soal-soal postes?	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100	
7	Apakah adik merasa senang saat pembelajaran menggunakan media timbangan bilangan?	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100	
8	Apakah rasa ingin tahu adik dalam mempelajari media timbangan bilangan ini tinggi?	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100	
9	Apakah media pembelajaran timbangan ini menarik	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	94	






Lampiran 5: Soal Pre-test dan post test

1. Andi disuruh ibu membeli 5 butir telur kemudian andi disuruh membeli lagi oleh bibi 3 butir telur.

berapa jumlah telur yang dibeli andi ..?

- a. 6
- b. 8
- c. 9


2. Anis membeli 6 pensil 

Siti juga membeli 3 pensil 

Berapa jumlah pensil mereka..

- a. 6
- b. 9
- c. 7

3. lia membawa 4 buah apel, 

tina juga membawa 3 buah apel   
jumlah apel mereka ada ... buah

- a. 4
- b. 7
- c. 5

4. ayah membeli 5 ayam kampung kemudian tetangga memberi 4 ayam kampung berapakah jumlah ayam kampung milik ayah sekarang ...

- a. 5
- b. 4

- c. 9
5. lisa mempunyai 2 buah jeruk, temen lisa yang bernama bagas juga mempunyai 3 buah jeruk  
berapa jumlah jeruk mereka....
- a. 5
  - b. 3
  - c. 2
6. rio mempunyai 6 buku tulis dan nenek memberinya 4 buku tulis kepada rio  
jadi berapa banyak buku rio sekarang..
- a. 6
  - b. 4
  - c. 10
7. aldo memiliki 2 kostum sepak bola, bima juga memiliki 3 kostum sepak bola  
jadi berapakah jumlah kaos sepak bola mereka ...
- a. 2
  - b. 3
  - c. 5
8. Alisa membeli 2 buah salak kemudian, Resti juga membeli 7 buah salak  
berapa jumlah buah mereka sekarang..
- a. 8
  - b. 6
  - c. 9
9. Paman memiliki 10 buah jeruk diberikan kepada Lia sebanyak 5 buah  
sisa jeruk paman adalah ...

- 13
- 5
- 8

10. Ibu memiliki 8 buah manga  
6 manga di antaranya belum matang  
banyak manga yang sudah matang... buah

- 9
- 6
- 2

11. Kakek memiliki 9 ikan lele  
suatu hari 2 ikan lele mati  
banyak ikan yang masih hidup adalah.....

- a. 9
- b. 5
- c. 7

12. Bibi membeli 7 buah apel diberikan kepada beti sebanyak 2 buah  
Sisa apel bibi adalah... buah

- a. 7
- b. 4
- c. 5

13. Bima mempunyai 6 buah jeruk diberikan kepada kakaknya 4 buah,  
jeruk milik bima sekarang adalah.... buah

- a. 9
- b. 6
- c. 2

14. alisa mempunyai 7 pita  
alisa memberikan 5 pita kepada beti

berapa pita alisa sekarang

- a. 5
- b. 7
- c. 2

15. di dalam lemari ada 8 gelas, karena jatuh 3 gelas pecah,

berapa gelas yang masih utuh

- a. 8
- b. 6
- c. 5

Lampiran 6: kegiatan penelitian





**B. Identitas Penulis**

Nama : Achmad Kusairi

NIM : 17140101

Tempat Tanggal Lahir: Malang, 22 Desember 1999

Fak./Jur./Prog. Studi: FITK/PGMI

Tahun Masuk: 2017

Malang, 11 Februari 2022  
Mahasiswa,

Achmad kusairi  
17140101