

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN “BINGO+”  
MENGUNAKAN METODE EDUTAINMENT  
PADA MATERI BILANGAN  
T.P 2019/2020**

**SKRIPSI**

*Diajukan Guna Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat  
Guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)  
Program Studi Pendidikan Matematika*

Oleh

**DINA FEBRI DAMAYANTI**  
NPM. 1502030175



**UMSU**  
Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
M E D A N  
2 0 1 9**



**UMSU**  
Unggul | Cerdas | Terpercaya

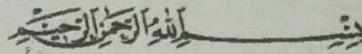
**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30

Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

**BERITA ACARA**

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata 1  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

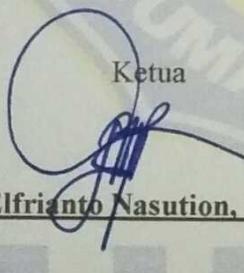
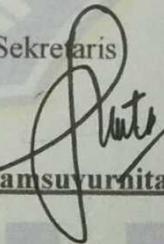


Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Jumat, Tanggal 04 Oktober 2019, pada pukul 07.30 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama : Dina Febri Damayanti  
NPM : 1502030175  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran "Bingo+" Menggunakan Metode Edutainment pada Materi Bilangan T.P 2019/2020

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Ditetapkan : ( **A** ) Lulus Yudisium  
( ) Lulus Bersyarat  
( ) Memperbaiki Skripsi  
( ) Tidak Lulus

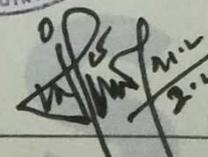
Ketua  Sekretaris   
**PANITIA PELAKSANA**  
**Dr. H. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd.** **Dra. H. Svamsuyurnita, M.Pd**

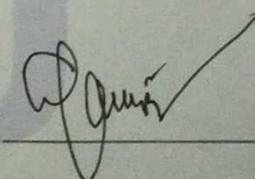
ANGGOTA PENGUJI:

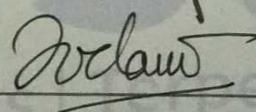
1. Dr. Irvan, M.Si

2. Drs. Lisanuddin, M.Pd

3. Zulfi Amri, S.Pd, M.Si

1. 

2. 

3. 

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

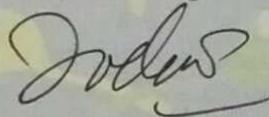
Skripsi ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama : Dina Febri Damayanti  
NPM : 1502030175  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran “Bingo+” Menggunakan Metode Edutainment Pada Materi Bilangan T.P 2019/2020

sudah layak disidangkan.

Medan, 26 September 2019

Disetujui oleh :  
Pembimbing



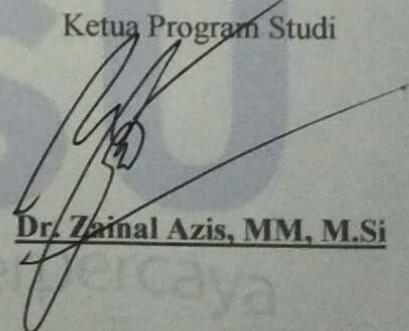
Zulfi Amri, S.Pd, M.Si

Diketahui oleh :



Dr. H. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd

Ketua Program Studi



Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

# SURAT PERNYATAAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama Lengkap : Dina Febri Damayanti  
N.P.M : 1502030175  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Proposal : Pengembangan Media Pembelajaran "BINGO+" Menggunakan Metode Edutainment pada Materi Bilangan T.P 2019/2020

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Penelitian yang saya lakukan dengan judul di atas belum pernah diteliti di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Penelitian ini akan saya lakukan sendiri tanpa ada bantuan dari pihak manapun dengan kata lain penelitian ini tidak saya tempahkan (dibuat) oleh orang lain dan juga tidak tergolong *Plagiat*.
3. Apabila point 1 dan 2 di atas saya langgar maka saya bersedia untuk dilakukan pembatalan terhadap penelitian tersebut dan saya bersedia mengulang kembali mengajukan judul penelitian yang baru dengan catatan mengulang seminar kembali.

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga, dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, Agustus 2019  
Hormat saya  
Yang membuat pernyataan,



Dina Febri Damayanti



## ABSTRAK

**Dina Febri Damayanti, 1502030175. Pengembangan Media Pembelajaran “Bingo+” Menggunakan Metode *Edutainment* Pada Materi Bilangan T.P 2019/2020. Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan. 2019.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran Bingo+ menggunakan metode *Edutainment* yang valid, praktis, dan efektif. Penelitian ini menggunakan model pengembangan Plomp (Plomp, 1997) yang terdiri dari 5 fase pengembangan, yaitu (1) fase investigasi awal, (2) fase design, (3) fase realisasi, (4) fase tes, evaluasi, dan revisi, dan (5) fase implementasi. Namun pada penelitian ini hanya sampai pada fase tes, evaluasi, dan revisi. Instrumen yang digunakan pada penelitian adalah lembar validasi media Bingo+, lembar respon siswa terhadap media Bingo+, dan lembar wawancara. Penelitian ini dilaksanakan di Perpustakaan UMSU dengan siswa kelas VII yang berjumlah 8 orang pada materi bilangan. Berdasarkan hasil validasi media Bingo+ didapat bahwa media Bingo+ dinyatakan valid dengan skor rata-rata oleh ahli materi 3,67 dan ahli media 4,15. Berdasarkan hasil angket respon siswa terhadap media Bingo+ didapat bahwa media Bingo+ dinyatakan sangat praktis dengan skor rata-rata 4,38. Berdasarkan hasil wawancara terhadap siswa didapat bahwa media Bingo+ dinyatakan efektif karena dapat memotivasi minat belajarnya lebih giat lagi.

**Kata kunci: Pengembangan, Media Bingo+, Metode *Edutainment*, Model Plomp, Materi Bilangan**

## ***ABSTRACT***

**Dina Febri Damayanti, 1502030175. Development of "Bingo+" Learning Media Using Edutainment Methods on Material T.P 2019/2020. Mathematics Education, Faculty of Teacher Training and Education. Muhammadiyah University, North Sumatra. Field. 2019.**

This study aims to develop a learning media for Bingo + using a valid, practical and effective Edutainment method. This study uses the Plomp development model (Plomp, 1997) which consists of 5 development phases, namely (1) the initial investigation phase, (2) the design phase, (3) the realization phase, (4) the test, evaluation, and revision phase, and (5) implementation phase. But in this study only reached the phase of test, evaluation, and revision. The instrument used in the study was a validation sheet for Bingo+ media, students' response sheets to Bingo+ media, and an interview sheet. This research was conducted at the UMSU Library with eighth grade students totaling 8 people on number material. Based on the results of Bingo+ media validation, it is found that Bingo+ media is valid with an average score of 3.67 material experts and 4.15 media experts. Based on the results of the questionnaire students' responses to the media Bingo+ found that the media Bingo+ was declared very practical with an average score of 4.38. Based on the results of interviews with students it was found that the media Bingo+ was declared effective.

**Keywords: Development, Media Bingo+, Edutainment Method, Plomp Model, Number Material**

## KATA PENGANTAR



**Assalamualaikum, Wr.Wb**

Alhamdulillah segala puji hanya milik Allah SWT yang telah memberikan semangat, kesempatan dan kesehatan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran “Bingo+” Menggunakan Metode Edutainment Pada Materi Bilangan T.P 2019/2020”**. Dan tak lupa shalawat beriring salam penulis hadiahkan kepada junjungan nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita menuju alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Dalam penelitian skripsi ini penulis menyadari bahwa masih banyak kesulitan yang dihadapi namun berkat usaha dan bantuan dari berbagai pihak akhirnya skripsi ini dapat penulis selesaikan walaupun masih jauh dari kesempurnaannya, untuk itu penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran untuk memperbaikinya. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Ayahanda tercinta **Supriono** dan ibunda tercinta **Siti Amini** yang telah membesarkan, dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang dan pengorbanan besar berupa moril dan materil yang tak terhingga.

Hanya doa yang dapat tertulis berikan kepada kedua orang tua semoga Allah membalas amal baik mereka. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak **Dr. Agussani, M.AP** selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Bapak **Dr. Elfrianto Nasution, S.pd, M.Pd** selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
3. Ibunda **Hj. Syamsuyurnita, M.Pd** dan Ibu **Dr. Hj. Dewi Kusuma Nasution, M.Hum** selaku wakil dekan I dan III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak **Dr. Zainal Azis, MM, M.Si** selaku ketua program studi S1 Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak **Tua Halomoan, S.Pd, M.Pd** selaku Sekretariat Program Studi S1 Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Bapak **Zulfi Amri, S.Pd, M.Si** selaku Dosen pembimbing yang telah membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. Seluruh Staf Pengajar yang telah menyumbangkan pengetahuan dan bimbingan dalam perkuliahan sampai penulis selesai dalam penulisan skripsi ini.
8. Kepada Kepala Perpustakaan UMSU dan staf yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dengan senang hati untuk melakukan penelitian dalam pengumpulan data.

9. Terimakasih untuk abang tercinta yaitu Gigih Surya Pratama dan adik-adik tercinta yaitu Tri Popi Aidilah dan Ihsan Maulana yang selalu mendukung, mendoakan dan memberikan motivasi kepada penulis.
10. Terimakasih untuk sahabat penulis Siti Aisyah Dongoran, Hayana Mardiyah Harahap, Wita Oktaviani, dan Rezatul Fajriati yang selalu mensupport penulis dalam mengerjakan skripsi.
11. Kepada Rekan-rekan Mahasiswa/I, teman-teman kelas C Pagi pendidikan matematika UMSU stambuk 2015 serta segenap teman bimbingan yang telah banyak memberikan masukan serta dorongan kepada penulis hingga selesainya skripsi ini terimakasih kepada seluruh teman-teman lainnya yang tidak bisa penulis ucapkan satu per satu.

Peneliti berharap agar skripsi ini menjadi masukan bagi kita semua dan berguna bagi peneliti sendiri agar dapat melihat sejauh mana kemampuan yang dimiliki penulis selama mengikuti perkuliahan program Strata-I jurusan Matematika di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Akhirnya dengan penuh hati tulus dan ikhlas peneliti dapat memanjatkan doa kepada Tuhan Yang Maha Esa agar dapat membalas budi baik dan jasa Bapak/Ibu serta rekan-rekan sekalian.

Medan,            November 2019

Peneliti

**Dina Febri Damayanti**

## DAFTAR ISI

**HALAMAN JUDUL**

**HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI**

**HALAMAN PERSEMBAHAN**

**HALAMAN MOTTO**

**ABSTRAK ..... i**

**ABSTRACT ..... ii**

**KATA PENGANTAR ..... iii**

**DAFTAR ISI ..... iv**

**DAFTAR TABEL ..... v**

**DAFTAR GAMBAR DAN DIAGRAM ..... vi**

**DAFTAR LAMPIRAN INSTRUMEN ..... vii**

### **BAB I PENDAHULUAN**

A Latar Belakang Masalah ..... 1

B Identifikasi Masalah ..... 4

C Batasan Masalah ..... 5

D Rumusan Masalah ..... 5

E Tujuan Penelitian ..... 5

F Manfaat Penelitian ..... 6

### **BAB II Landasan Teoritis**

A Kajian Teoritis ..... 7

1. Pengembangan Media Pembelajaran

	Matematika Sekolah .....	7
2.	Model Edutainment .....	17
3.	Pengertian Permainan Bingo .....	19
4.	Materi Pembelajaran .....	21
B	Penelitian Yang Relevan .....	27
C	Kerangka Konseptual .....	28

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A	Jenis Penelitian.....	30
B	Tempat Dan Waktu Penelitian .....	30
	1. Tempat Penelitian.....	30
	2. Waktu Penelitian .....	30
C	Subjek Dan Objek .....	30
	1. Subjek Penelitian.....	30
	2. Objek Penelitian .....	31
D	Model Penelitian Dan Pengembangan .....	31
E	Prosedur Penelitian Dan Pengembangan.....	33
F	Instrumen Penelitian.....	38
G	Teknik Pengumpulan Data.....	41
H	Teknik Analisis Data.....	42
	1. Analisis Kevalidan .....	42
	2. Analisis Kepraktisan Media Bingo + .....	44
	3. Analisis Keefektifan Terhadap Media Bingo + .....	45

## **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN HASUL PEMBAHASAN**

A Hasil Penelitian .....	46
1. Deskripsi Tahap pengembangan .....	46
2. Merencanakan kegiatan penelitian .....	49
B Pembahasan .....	62

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A Kesimpulan .....	65
B Saran .....	65

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>67</b>
-----------------------------	-----------

## **LAMPIRAN**

## **DOKUMENTASI**

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Lembar Validasi Ahli Media.....	39
Tabel 3.2 Kisi – Kisi Instrumen Lembar Validasi Ahli Materi ...	39
Tabel 3.3 Kisi – Kisi Instrumen Lembar Angket Respon Siswa	40
Tabel 3.4 Kisi – Kisi Instrumen Lembar Wawancara.....	41
Tabel 3.5 Kriteria Pengkategorian Validitas.....	44
Tabel 3.6 Kriteria Pengkategorian Kepraktisanasil .....	45
Tabel 4.1 Validator .....	55
Tabel 4.2 Hasilvalidasi Ahli Media Pada Media Bingo+ .....	56
Tabel 4.3 Saran Revisi Media Bingo+ Dari Ahli Media .....	58
Tabel 4.4 Hasil Validasi Ahli Materi Pada Media Bingo+ .....	58
Tabel 4.5 Hasil Angket Respon Siswa Pada Media Bingo+ .....	60

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Umum Untuk Memecahkan Masalah

Bidang Pendidikan ..... 9

Gambar 3.1 Diagram Alur Fase Pengembangan Plomp ..... 32

Gambar 4.1 Permainan Bingo Yang Sempel ..... 48

Gambar 4.2 Tampilan Media Bingo+ ..... 54

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 Lembar Validasi Oleh Ahli Materi
- Lampiran 2 Lembar Validasi Oleh Ahli Media
- Lampiran 3 Lembar Respon Siswa
- Lampiran 4 Lembar Pedoman Wawancara Untuk Siswa
- Lampiran 5 Form K-1
- Lampiran 6 Form K-2
- Lampiran 7 Form K-3
- Lampiran 8 Berita Acara Bimbingan Proposal
- Lampiran 9 Surat Keterangan Telah Melakukan Seminar
- Lampiran 10 Surat Pernyataan Tidak Plagiat
- Lampiran 11 Surat Permohonan perubahan judul
- Lampiran 12 Surat Izin Riset
- Lampiran 13 Surat Balasan Riset
- Lampiran 14 Surat Bebas Pustaka
- Lampiran 15 Berita Acara Bimbingan Skripsi
- Lampiran 16 Dokumentasi
- Lampiran 17 Daftar Riwayat Hidup

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Menurut Desmita (2016: 37) masa remaja merupakan masa peralihan antara masa kehidupan anak-anak dan masa kehidupan orang dewasa. Masa remaja sering dikenal dengan masa pencarian jati diri (*ego identity*). Remaja biasanya dikatakan bukan anak-anak juga belum dewasa tetapi masih dalam posisi ambang dewasa.

Siswa SMP kelas VII masih dalam tahap peralihan dari SD yang sedang gemarnya bermain dan tidak banyak mengeksplor bahan pembelajaran sehingga pengetahuan siswa masih minim (Anugerah Agung Pohan, 2019). Anak-anak usia sekolah ini mengembangkan kemampuan untuk melakukan permainan (*game*) dengan peraturan, sebab mereka sudah dapat memahami dan menaati aturan-aturan dari suatu permainan. Sehingga pembelajaran yang dilakukan harus mengandung unsur permainan.

Kebanyakan siswa akan cepat bosan saat guru sedang menyampaikan materi pembelajaran. Dalam usaha untuk menyampaikan materi pembelajaran agar siswa merasa senang dan tidak cepat bosan guru dapat menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan materi dan tujuan pembelajaran sebagai strategi pembelajaran. Media pembelajaran yang dapat digunakan untuk menarik minat dan perhatian siswa terhadap pelajaran matematika yaitu dengan menggunakan media permainan. Jadi, guru dapat lebih mudah dalam menyampaikan materi dengan adanya unsur bermain dalam belajar matematika.

Selain media pembelajaran, model dan metode pembelajaran juga merupakan salah satu komponen penting dalam proses pembelajaran. Saat ini, guru masih sering menggunakan metode pelajaran yang berpusat pada guru. Salah satunya adalah metode ceramah. Padahal saat ini, sebagian besar sekolah sudah menerapkan kurikulum 2013. Kurikulum 2013 menjadikan pembelajaran berpusat kepada siswa. Kurikulum 2013 juga menuntut guru agar menjadi lebih kreatif dan inovatif. Guru dapat mengkombinasikan pembelajaran dengan permainan atau bisa dikatakan belajar sambil bermain. Metode pembelajaran matematika yang sesuai dengan pembelajaran berbasis permainan adalah metode *edutainment*. Dimana, metode ini memperkenalkan cara belajar yang bernuansa hiburan/menyenangkan tetapi tidak meninggalkan tujuan pembelajaran tersebut.

Media yang menyenangkan dapat berupa multimedia maupun media permainan. Implementasi multimedia baiknya divariasikan sesuai dengan bagian dari elemen-elemennya (Irvan, 2012). Dalam kajian ini fokus pada media permainan. Adapun jenis media permainan yang telah dilakukan pengembangan sebelumnya dan difungsikan sebagai media pembelajaran matematika diantaranya, Siswoyo 2015 mengembangkan permainan Ular Tangga yang diterapkan pada materi Luas Bangun Datar, beliau melakukan penelitian pengembangan Produk APE Ular Tangga matematika ini dengan maksud untuk memudahkan siswa dalam menerima ataupun mempelajari materi yang ada di dalam pelajaran matematika, khususnya materi luas bangun datar. Selanjutnya, Pakpahan & Septa 2014 mengembangkan Media permainan yang menggunakan Papan Catur Matematika untuk Operasi Perkalian, beliau melakukan pengembangan ini untuk

meningkatkan penguasaan materi perkalian yang diharapkan dapat memecahkan masalah rendahnya penguasaan perkalian siswa. Mailani 2015 juga mengembangkan permainan Monopoli yang diterapkan pada materi Pecahan, beliau melakukan pembelajaran matematika permainan monopoli pada materi pecahan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami materi tersebut. Selain itu, Rahmatin & Sapta 2016 juga mengembangkan media permainan Kartu Umath (Uno Mathematics) pada materi Operasi Bilangan Bulat, beliau melakukan pengembangan untuk membuat pelajaran jadi lebih menyenangkan dan dapat dilakukan kapanpun dan dimanapun.

Salah satu permainan yang dapat merangsang keaktifan dan berpikir siswa adalah permainan Bingo. Dengan permainan Bingo, siswa lebih aktif dan termotivasi untuk belajar. Materi bilangan merupakan materi yang mengasah kemampuan berhitung siswa. Dengan mengkombinasikan materi bilangan ke dalam permainan Bingo bisa menjadi inovasi guru dalam melaksanakan pembelajaran.

Media permainan Bingo yang sering digunakan saat ini terdapat beberapa kelemahan. Diantaranya, media tersebut tidak diterapkan pada materi yang memuat soal cerita dikarenakan akan memakan waktu yang lama. Selanjutnya media permainan Bingo memiliki keterbatasan pada saat proses permainan berlangsung ketika suatu kelompok akan membangun garis vertikal, horizontal atau diagonal, kelompok lawan memotong satu kotak menyambung salah satu garis yang akan dibangun tersebut. Sehingga dalam sesi permainan tersebut tidak ada yang menang sehingga permainan tidak berakhir dengan bahagia. Selain itu,

setiap kotak pada permainan tersebut hanya terdapat satu soal sehingga jika setiap kelompok tidak mampu menjawab soal tersebut akibatnya jalur yang akan dibangun vertikal, horisontal, ataupun diagonal menjadi terhenti dan harus membuat jalur baru (memulai kembali dari awal).

Sehingga permainan Bingo yang telah ada kurang efektif dari sisi permainan, untuk itu peneliti mencoba mengembangkan permainan tersebut yang kemudian disebut sebagai “Bingo+”.

Adapun perbedaan dari media permainan “Bingo” dengan “Bingo+” yang akan dirancang adalah; (1) media Bingo terdiri dari 25 sel dalam matriks 5 kali 5. Sedangkan “Bingo+” terdiri dari 36 sel dalam matriks 6 kali 6. (2) aturan permainan dari Bingo dengan “Bingo+” juga berbeda dan akan di bahas di BAB selanjutnya. (3) dari segi jumlah soal Bingo dengan “Bingo+” pun sudah berbeda. Dimana, dalam media Bingo cuma terdiri dari 1 soal saja dan sedangkan pada Bingo+ di desain dengan beberapa soal (10 soal).

Berdasarkan uraian masalah di atas peneliti tertarik untuk mengembangkannya media permainan “BINGO+”. Sehingga peneliti melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran “BINGO+” Menggunakan Metode Edutainment Pada Materi Bilangan T.P 2019/2020”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah yang dikaji yaitu tentang kelemahan media Bingo.

1. Bingo sulit di terapkan pada soal cerita

2. Keterbatasan pada saat membangun garis secara vertikal, horizontal, dan diagonal
3. Soal pada Bingo masih terlihat minim

### **C. Batasan Masalah**

Agar permasalahan dalam penelitian ini lebih terarah dan tidak meluas maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah permainan “BINGO+”
2. Materi pokok dalam penelitian ini adalah Bilangan
3. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VII

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, maka rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana hasil pengembangan media pembelajaran “BINGO+” menggunakan Metode Edutainment pada materi Bilangan T.P 2019/2020?

### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil pengembangan media pembelajaran “BINGO+” menggunakan Metode Edutainment pada materi Bilangan T.P 2019/2020.

## **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang di peroleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa, penggunaan media pembelajaran berbasis permainan “Bingo+” akan memberi pengalaman baru dan mendorong siswa terlibat aktif dalam pembelajaran matematika.
2. Bagi guru, sebagai masukan positif dalam menentukan alternatif rancangan pembelajaran matematika khususnya untuk materi pokok Bilangan di SMP kelas VII.
3. Bagi peneliti, sebagai pengetahuan baru yang dapat diterapkan dalam pembelajaran di sekolah.
4. Bagi peneliti lain, sebagai masukan positif terkait dengan mengembangkan media pembelajaran matematika di SMP dan sebagai acuan dalam melihat hasil komunikasi matematika siswa pada materi Bilangan.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORITIS**

#### **A. Kerangka Teoritis**

##### **1. Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Sekolah**

###### **a. Definisi Pengembangan**

Menurut Sugiyono (dalam Lupojo, dkk. 2016) metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan mengkaji keefektifan produk tersebut. Sedangkan Gay (dalam Lupojo, dkk. 2016) penelitian pengembangan adalah suatu usaha untuk mengembangkan suatu produk yang efektif untuk digunakan sekolah, dan bukan untuk menguji teori.

Menurut Borg & Gall (dalam Lupojo, dkk. 2016) mendefinisikan penelitian pengembangan sebagai berikut:

*Educational Research and development (R & D) is a process used to develop and validate educational products. The steps of this process are usually referred to as the R & D cycle, which consists of studying research findings pertinent to the product to be developed, developing the products based on these findings, field testing it in the setting where it will be used eventually, and revising it to correct the deficiencies found in the field-testing stage. In more rigorous programs of R&D, this cycle is repeated until the field-test data indicate that the product meets its behaviorally defined objectives.*

Penelitian pendidikan dan pengembangan (*R & D*) adalah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Langkah-langkah dari proses ini biasanya disebut sebagai *R & D*, yang terdiri atas mempelajari temuan penelitian yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan ini, bidang pengujian dalam pengaturan di mana ia akan digunakan akhirnya, dan

merevisinya untuk memperbaiki kekurangan yang ditemukan dalam tahap mengajukan pengujian. Dalam program yang lebih ketat dari *R & D*, siklus ini diulang sampai data uji lapangan menunjukkan bahwa produk tersebut memenuhi tujuan perilaku didefinisikan.

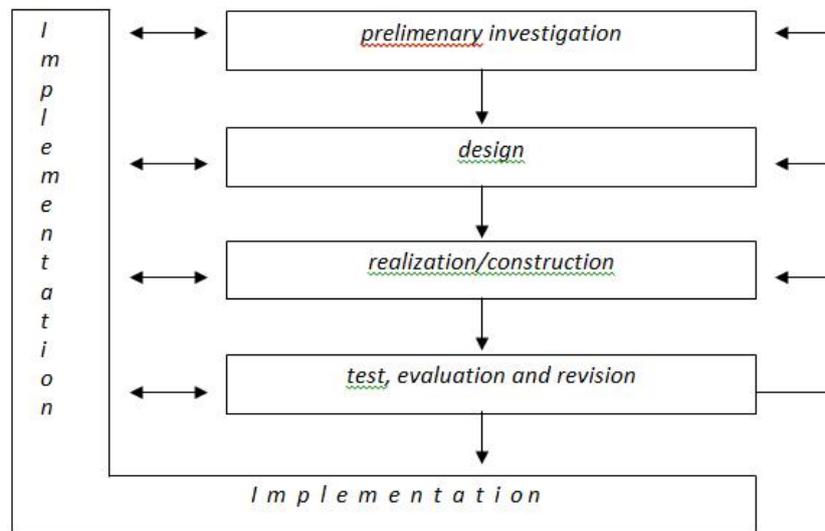
Berdasarkan pendapat-pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan adalah suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan. Produk yang dihasilkan antara lain: bahan pelatihan untuk guru, materi belajar, media, soal, dan sistem pengelolaan dalam pembelajaran.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan penelitian pengembangan model plomp yang terdiri dari 5 fase. Plomp (dalam Lupojo, dkk. 2016) menyatakan:

*“we characterized educational design in short as method within which one is working in systematic way towards the solving of a make problem.”*

Karakteristik desain bidang pendidikan sebagai metode yang didalamnya orang bekerja secara sistematis menuju ke pemecahan masalah yang dibuat.

Model Plomp tersebut terdiri atas 5 fase yaitu 1) fase investigasi awal (*preliminary investigation*), 2) fase desain (*design*), 3) fase realisasi/konstruksi (*realization/construction*), 4) fase tes, evaluasi dan revisi (*test, evaluation and revision*), dan 5) implementasi (*implementation*).



Gambar 2.1 Model Umum untuk Memecahkan Masalah Bidang Pendidikan  
(Sumber: Plomp, 1997)

Keterangan:

□ Kegiatan pengembangan.

↓ Alur kegiatan tahap pengembangan.

↔ Arah kegiatan timbal balik antara tahapan pengembangan dan implementasi yang dilakukan

← Arah kegiatan balik ketahapan pengembangan selanjutnya

## b. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran secara umum dikenal sebagai suatu media yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Kata media sendiri berasal dari bahasa latin *medium* yang secara harfiah berarti 'tengah', 'perantara' atau 'pengantar'. Gerlach dan Ely (dalam Aprilia Eka, 2018) mengatakan bahwa apabila media dipahami secara garis besar adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap.

Pembelajaran berasal dari kata dasar “belajar” dengan berimbuhan “peman”. Menurut pendapat tradisional, belajar adalah menambah dan mengumpulkan sejumlah pengetahuan. Ahli pendidikan modern merumuskan perbuatan belajar sebagai berikut: “Belajar adalah suatu bentuk pertumbuhan atau perubahan dalam diri seseorang yang dinyatakan dalam cara-cara bertingkah laku yang baru berkat pengalaman dan latihan. Tingkah laku yang baru itu misalnya dari tidak tahu, menjadi tahu, timbulnya pengertian baru, serta timbul dan berkembangnya sifat-sifat sosial, susila, dan emosional. Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun, meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Suatu sistem pembelajaran memiliki rencana khusus, kesaling tergantungan antara unsur-unsurnya, dan tujuan yang hendak dicapai.

Menurut Gagne dan Briggs (dalam Aprilia Eka, 2018) secara implisit mengatakan bahwa media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri antara lain buku, tape, recorder, kaset, video camera, film, slide, foto, gambar, grafik, televisi dan komputer. Sedangkan menurut AECT (*Association Of Education Communication Technology*) mengatakan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah sebagai alat atau perantara yang dapat digunakan oleh seorang pendidik dalam penyampaian pesan ataupun penyampaian isi materi pengajaran dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan

interaksi dalam proses pembelajaran sehingga dapat tercapainya tujuan pembelajaran yang diharapkan.

**c. Peran dan Fungsi Media Dalam Pembelajaran matematika**

Menurut Adams dan Hamm (dalam Sugiarto, Shinta. 2018) menyebutkan ada empat macam pandangan tentang peran matematika, yaitu:

1. Matematika sebagai suatu cara untuk berpikir

Pandangan ini berawal dari bagaimana karakter logis dan sistematis dari matematika berperan dalam proses mengorganisasi gagasan, menganalisis informasi, dan menarik kesimpulan data.

2. Matematika sebagai suatu pemahaman tentang pola dan hubungan (*pattern and relationship*)

Dalam mempelajari matematika, siswa perlu menghubungkan suatu konsep matematika dengan pengetahuan yang sudah mereka miliki. Penekanan pada hubungan ini diperlukan untuk kesatuan dan kontinuitas konsep dalam matematika sekolah sehingga siswa dapat dengan segera menyadari bahwa suatu konsep yang mereka pelajari memiliki persamaan atau perbedaan dengan konsep yang sudah mereka pelajari.

3. Matematika sebagai suatu alat (*mathematics as a tool*)

Pandangan ini sangat dipengaruhi oleh aspek aplikasi dan aspek sejarah dari konsep matematika. Banyak konsep matematika yang bisa kita temukan dan gunakan dalam kehidupan sehari-hari, baik secara sadar maupun tidak. Selain aspek aplikasi matematika pada masa sekarang,

perkembangan matematika juga sebenarnya disebabkan adanya kebutuhan manusia.

#### 4. Matematika sebagai bahasa atau alat untuk berkomunikasi

Matematika merupakan bahasa yang paling universal karena simbol matematika memiliki makna yang sama untuk berbagai istilah dari bahasa yang berbeda. Ketika kita berkata “dua ditambah tiga sama dengan lima” maka hanya orang yang mengerti bahasa Indonesia saja yang memahami kalimat tersebut. Namun, ketika jika kalimat tersebut dituliskan sebagai “ $2+3=5$ ” maka orang dengan pengetahuan bahasa yang berbeda-beda akan bisa memahami kalimat tersebut.

Dalam dunia matematika, media pembelajaran berfungsi di antaranya:

1. Membantu sajian materi
2. Meningkatkan motivasi belajar
3. Memudahkan pemahaman
4. Berfungsi untuk mengkonkritkan konsep

#### **d. Jenis-jenis Media Pembelajaran matematika**

Menurut Heinich, Molenda, Russell, dan Smaklino (Maulana, 2017), media pembelajaran di kelompokkan kedalam beberapa jenis, yaitu:

##### 1. Media Cetak

Media cetak merupakan media sederhana dan mudah diperoleh dimana dan kapan saja. Media ini juga dapat dibeli yang relatif murah dan dapat dijangkau pada toko-toko terdekat. Buku, brosur, modul, lembar kerja siswa, dan handout termasuk bagian-bagian dari media cetak.

## 2. Media Pameran (Display)

Media pameran mencakup benda nyata (realita) dan benda tiruan (replica dan model). Realita adalah benda asli yang digunakan sebagai media untuk menyampaikan informasi. Realita tidak dapat dimanipulasi dan tidak mengalami perubahan sama sekali. Penggunaan realita dalam ruang kelas dapat memberi motivasi dan menarik perhatian peserta didik karena dapat melihat bendanya secara langsung. Model adalah pengganti yang fungsinya untuk menggantikan benda sebenarnya.

## 3. Media Audio

Media audio adalah jenis media yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan hanya melibatkan indera pendengaran sangat efektif memproses informasi yang diperoleh dari sumber-sumber informasi. Media audio mencakup radio alat perekam pita magnetic, piringan hitam dan laboratorium bahasa, audiotape, compact disc (CD) MP3, MP4.

## 4. Media Visual

Media visual mencakup gambar, table, grafik, poster, karton (media nonprojector) dan kamera, OHP, *slide*, gambar digital (CD-Room, foto CD, DVD-Room dan disket computer), dan *panel proyeksi liquid crystal display* (LCD) yang dihubungkan dengan komputer ke layar (media visual projected).

## 5. Media Video

Media video adalah semua format media elektronik yang menggunakan gambar bergerak yang menyampaikan pesan. Video adalah gambar yang bergerak yang direkam pada tape atau CD yang setiap bentuknya berbeda ukurannya, bentuknya, kecepatannya, metode perekaman, dan mekanisme kerjanya. Format video yang sangat umum digunakan adalah video tape, DVD, Video disc, dan internet video.

## 6. Multimedia

Multimedia adalah penggabungan penggunaan teks, gambar, animasi, foto, video, dan suara untuk menyajikan informasi. Multimedia merupakan produk teknologi mutakhir yang bersifat digital. Media ini mampu memberikan pengalaman belajar yang kaya dengan berbagai kreativitas. Banyak metode dan strategi yang dapat digunakan untuk menggunakan multimedia yang efektif dan interaktif.

## 7. Perangkat Komputer

Perangkat Komputer telah membentuk jaringan yang mendunia. Perangkat computer mencakup *youtube*, *audio streaming* dapat termasuk perangkat lunak yang dapat digunakan untuk belajar mandiri dengan mudah dapat diunduh dari berbagai alamat situs online.

### e. **Konsep dan Prinsip Pengembangan Media Pembelajaran Matematika**

Konsep, merupakan suatu ide abstrak yang digunakan untuk menggolongkan sekumpulan objek. Dalam matematika terdapat suatu konsep yang penting yaitu “fungsi”, “variabel”, dan “konstanta”. Konsep berhubungan

erat dengan definisi, definisi adalah ungkapan suatu konsep, dengan adanya definisi orang dapat membuat ilustrasi atau gambar lambang dari konsep yang dimaksud.

Ada beberapa prinsip yang perlu dipertimbangkan oleh pengajar dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran, yaitu:

1. Harus adanya kejelasan tentang maksud dan tujuan pemilihan media pembelajaran.
2. Media adalah bagian integral dari proses pembelajaran. Hal ini berarti bahwa media bukan hanya sekedar alat bantu mengajar pengajar saja, tetapi merupakan bagian yang tak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran. Penetapan suatu media haruslah sesuai dengan komponen yang lain dalam perancangan instruksional. Tanpa alat bantu mengajar mungkin pembelajaran tetap dapat berlangsung, tetapi tanpa media pembelajaran itu tidak akan terjadi.
3. Media apapun yang hendak digunakan, sasaran akhirnya adalah untuk memudahkan belajar siswa. Kemudahan belajar siswa haruslah dijadikan acuan utama pemilihan dan penggunaan suatu media.
4. Pemilihan media hendaknya obyektif (didasarkan pada tujuan pembelajaran), tidak didasarkan pada kesenangan pribadi.

**f. Pengembangan Media (Cetak, Alat Peraga) Pembelajaran Matematika**

Secara historis, istilah media cetak muncul setelah ditemukannya alat pencetak oleh Johan Gutenberg pada tahun 1456. Kemudian dalam bidang

percetakan berkembanglah produk alat pencetakan yang semakin modern dan efektif penggunaannya. Adapun jenis-jenis media cetak yang dapat dikembangkan yaitu buku pelajaran, surat kabar dan majalah, ensiklopedi, dan pengajaran program.

Alat peraga pengajaran adalah alat-alat yang digunakan guru ketika mengajar untuk membantu memperjelas materi pelajaran yang disampaikan kepada siswa dan mencegah terjadinya verbalisme pada siswa. Menurut E. T. Ruseffendi (Murdiyanto, dkk. 2014) Alat peraga matematika, yaitu benda atau alat untuk menerangkan atau mewujudkan konsep matematika. Sedangkan menurut Aristo Rohadi (Murdiyanto, dkk. 2014), Alat peraga adalah alat (benda) yang digunakan untuk memperagakan fakta, konsep, prinsip, atau prosedur tertentu agar tampak lebih nyata atau konkrit.

#### **g. Evaluasi Dan Revisi Media Pembelajaran Matematika**

Kaufman & Thomas (Sugiyanto, dkk. 2015) menyatakan, evaluasi adalah suatu proses untuk menilai kualitas sesuatu yang sedang berlangsung. Fitzpatrick, Sander & Worthen (Sugiyanto, dkk. 2015) menyatakan salah satu kegiatan evaluasi yang terpenting adalah membantu *stakeholder* mengambil keputusan yang telah dikaji kekurangan dan kelebihan dalam mengambil keputusan.

Revisi adalah peninjauan (pemeriksaan) kembali untuk memperbaiki suatu media pembelajaran agar menjadi lebih baik lagi dari yang sebelumnya. Kegiatan revisi dilakukan berdasarkan penilaian ahli media yang berisikan kritikan atau pendapat.

## 2. Metode Edutainment

*Edutainment* berasal dari kata *education* yang berarti pendidikan dan *entertainment* yang berarti hiburan Yusuf,et al (Setyaningrum. W, dkk. 2017) *Edutainment* adalah suatu proses pembelajaran yang didesain sedemikian rupa sehingga muatan pendidikan dan hiburan dapat dikombinasikan secara harmonis untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan Hamid (Setyaningrum. W, dkk. 2017) Jadi, *edutainment* dapat diartikan sebagai pembelajaran yang mengkombinasikan muatan pendidikan dan hiburan dengan dikemas sedemikian rupa sehingga pembelajaran menjadi menyenangkan.

Ciri khas *edutainment* yaitu mencoba untuk membangun atau mengenalkan kepada peserta didik dengan menajamkan (meletakkan) pelajaran di dalam format hiburan yang dikenal seperti program televisi, komputer dan videogame, film, musik, website pada internet, perangkat multimedia, dan lainnya (Farichin, 2012).

### a. Langkah-Langkah Edutainment

Langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan metode *edutainment* sebagai berikut.

1. Guru menyiapkan alat-alat audio Visual untuk memutar film yang berkaitan dengan materi pembelajaran.
2. Kelas didisain yang bagus sehingga peserta didik merasa nyaman.
3. Guru memutar film untuk peserta didik serta memberikan penjelasan tentang film tersebut.

4. Setelah selesai pemutaran film, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok untuk mendiskripsikan tentang film yang telah ditayangkan dengan diiringi music
5. Nama kelompok dibuat sesuai dengan materi yang terkait, misalnya tokoh yang ada dalam film yang ditayangkan.
6. Demonstrasi, siswa diajak bermain misalnya dengan *Snowball Throwing* dengan cara setiap kelompok menyiapkan satu pertanyaan yang ditulis dalam kertas kosong, lalu kertas tersebut digulung dimasukkan ke dalam bola yang berwarna warni yang di belah kemudian di tutup dengan isolatif. Setiap kelompok mendapat kesempatan untuk melempar bola tersebut ke kelompok lain dengan waktu yang sudah ditentukan oleh guru. Kelompok lain berusaha menangkap bola tersebut. Siswa yang terakhir memegang bola mendapat kesempatan untuk menjawab pertanyaan dari bola tersebut. Atau boleh juga dilaksanakan dengan permainan lainnya seperti *Role Play*, *Card Sort*, debat berantai atau lainnya. Karena pada dasarnya metode *edutainment* Belanbe merupakan bentuk nyata dari model PAIKEM.

7. Dengan bimbingan guru masing-masing kelompok merangkum materi.

Teknik pelaksanaannya dapat dilakukan dengan memvariasikan berbagai metode pembelajaran interaktif yang dapat meningkatkan aktivitas, minat, perhatian serta motivasi belajar. Siswa. Metode *edutainment* dilaksanakan dengan

mengedepankan keterlibatan siswa dalam pembelajaran dengan suasana hati yang senang dan gembira.

### **3. Pengertian Permainan Bingo**

Menurut Carter (2006) permainan Bingo diputar pertama kali tahun 1934. Pada saat itu, ada satu yang mirip lotre permainan yang dimainkan di Italia. Seiring waktu, kegiatan ini tersebar di seluruh Eropa. Di Perancis, konsep tanda nomor pada kartu menjadi umum. Sementara itu, permainan Jerman digunakan sebagai alat bantu mengajar. Kemudian pada tahun 1930-an, perjalanan karnaval modern Bingo di bawa ke Amerika Serikat. Pada tahun 1940-an, permainan Bingo yang tersebar di seluruh negara menjadi permainan yang sangat populer. Dalam pembelajaran matematika ini, Bingo digunakan sebagai sebuah permainan. Permainan Bingo ini dimanfaatkan sebagai alat bantu untuk belajar matematika. Permainan ini sangat mudah dan menyenangkan. Permainan sederhana ini dapat melatih siswa untuk dapat menghitung dengan cepat.

Menurut Silberman (dalam Yulaekha, 2016) permainan Bingo merupakan permainan yang menggunakan media kartu yang berisi poin-poin materi pelajaran yang mempunyai aturan tertentu, dan disusun secara vertikal, horizontal, atau diagonal. Bingo menurut Sujana dan Narasintawati (dalam Yulaekha, 2016) merupakan teriakan spontanitas yang dilakukan para pemain sebagai tanda kegembiraan dan kemenangan. Permainan Bingo banyak dikembangkan sebagai permainan dalam bidang pendidikan untuk berbagai bidang dengan berbagai variasi pengembangan.

Berdasarkan pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa permainan Bingo adalah permainan yang menggunakan kartu berisi poin-poin materi yang memiliki peraturan tertentu dan disusun secara vertikal, horizontal maupun diagonal sedangkan Bingo adalah teriakan para pemain sebagai tanda kemenangan.

**a. Prosedur Permainan Bingo**

Prosedur dari permainan bingo menurut Silberman (dalam Yulaekha, 2017) adalah sebagai berikut:

1. Susunlah sejumlah 24 atau 25 pertanyaan tentang materi pelajaran Anda yang bisa menjawab dengan istilah baku yang digunakan dalam mata pelajaran Anda. Berikut adalah beberapa contoh istilahnya: Angka penyebut yang paling sedikit, Hieroglifik, inflasi, Otokrasi, Byte, dan lain-lain.
2. Sortirlah pertanyaan menjadi lima tumpukkan. Labeli tiap tumpukkan dengan huruf B-I-N-G-O. Buat kartu Bingo untuk setiap siswa. Kartu ini mesti mirip betul dengan kartu Bingo biasa, dengan nomor-nomor dalam tiap 24 celah dalam matrik 5x5 (celah tengah “kosong”).
3. Bacalah sebuah pertanyaan dengan angka yang terkait. Jika seorang siswa memiliki angkanya dan dia dapat menuliskan jawabannya dengan benar, maka dia dapat mengisi celah tersebut.
4. Bila seorang siswa mencapai lima jawaban benar dalam sebuah deretan (baik vertikal, horizontal maupun diagonal), siswa tersebut boleh meneriakan “Bingo”. Permainan dapat diteruskan hingga ke 25 celah

tersebut terisi. Kelompok pemenang dari tiap grup akan di adu kembali dalam babak final dan didapatkan sebuah kelompok sebagai pemenang.

#### 4. Materi Pembelajaran

##### a. Bilangan Bulat

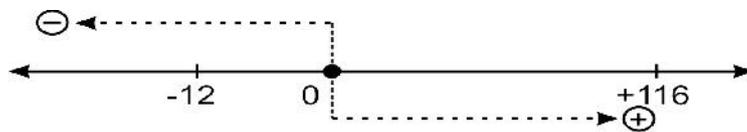
Kumpulan bilangan negatif, nol, dan bilangan positif, ditulis ..., -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, ...

Contoh 1: Tuliskan  $12^{\circ}\text{C}$  di bawah titik beku air dan  $160^{\circ}\text{C}$  diatas titik didih air dalam garis bilangan horizontal (mendatar).

Jawab :

$12^{\circ}\text{C}$  di bawah titik beku air =  $0 - 12 = -12^{\circ}\text{C}$

$116^{\circ}\text{C}$  di atas titik didih air =  $100 + 16 = 116^{\circ}\text{C}$



#### 1. Operasi Hitung pada Bilangan Bulat

##### a. Metode Penjumlahan

Penjumlahan bilangan bulat tanpa alat bantu

1.  $a + b = b + a$

$$6 + 10 = 10 + 6 = 16$$

2.  $(-a) + (-b) = -(a + b)$

$$(-8) + (-2) = -(8 + 2) = -10$$

$$(-6) + (-10) = -(6 + 10) = -(16)$$

3.  $a + (-b) = (-b) + a = -(b - a)$  dengan  $a < b$

$$6 + (-8) = (-8) + 6 = -(8 - 6) = -2$$

$$(-10) + 4 = -(10 - 4) = -6$$

4.  $a + (-b) = (-b) + a = a - b$  dengan  $a > b$

$$(-7) + 7 = 7 + (-7) = 0$$

$$8 + (-8) = 8 - 8 = 0$$

5.  $a + (-b) = (-b) + a = a - b$  dengan  $a > b$

$$8 + (-2) = (-2) + 8 = 8 - 2 = 6$$

$$10 + (-3) = (-3) + 10 = 10 - 3 = 7$$

b. Metode Pengurangan

Contoh:

1.  $7 - 12 = -5 \rightarrow 7$  bilangan bulat,  $12$  bilangan bulat, dan ternyata  $7 - 12 = -5$  juga bilangan bulat.

2.  $-5 - 12 = -17 \rightarrow -5$  bilangan bulat,  $-12$  bilangan bulat, dan ternyata  $-5 - 12 = -17$  juga bilangan bulat.

3. Penggunaan bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari :

Suhu suatu kamar pendingin mula-mula  $2^{\circ}\text{C}$  di bawah nol, kemudian diturunkan  $20^{\circ}\text{C}$ . berapakah suhu kamar pendingin itu?

Jawab:

Misalkan, suhu kamar pendingin =  $x$  maka diperoleh

$$x = -2 - 20 = -22.$$

Jadi, suhu kamar pendingin itu adalah  $-22^{\circ}\text{C}$ .

c. Metode Perkalian

Contoh : Selesaikanlah perkalian berikut dengan cara yang paling mudah

1.  $(6 \times 92) \times 50$       2.  $25 \times (675 \times 8)$

Jawab:

$$\begin{aligned}
 1. \quad (6 \times 92) \times 50 &= (92 \times 6) \times 50 && \text{(sifat komutatif)} \\
 &= 92 \times (6 \times 50) && \text{(sifat asosiatif)} \\
 &= 92 \times 300 \\
 &= 27.600
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2. \quad 25 \times (675 \times 8) &= 25 \times (8 \times 675) && \text{(sifat komutatif)} \\
 &= (25 \times 8) \times 675 && \text{(sifat asosiatif)} \\
 &= 200 \times 675 \\
 &= 135.000
 \end{aligned}$$

d. Metode pembagian

Untuk sembarang bilangan asli  $a$ ,  $b$  dan  $c$  selalu berlaku:

$$a : b = c \Leftrightarrow a = b \times c$$

Operasi diatas disebut pembagian sebagai operasi kebalikan (invers) dari perkalian.

Contoh: Tentukan nilai  $p$ , bila  $9 \times p = 63$

Jawab:

$$9 \times p = 63 \Leftrightarrow p = 63 : 9 \Rightarrow p = 7 \quad \text{atau dapat ditulis sebagai:}$$

$$9 \times p = 63 \Leftrightarrow p = \frac{63}{9} \Rightarrow p = 7$$

**b. Pecahan**

Setiap bilangan ditulis dalam bentuk pembagian disebut *pecahan*.

Bilangan yang dibagi disebut *pembilang* dan bilangan yang membagi disebut

*penyebut*. Bila pembilang =  $a$  dan penyebut =  $b$ , maka pecahan itu adalah  $\frac{a}{b}$ ,

$b \neq 0$

Contoh:

1. Berapa bagian 1 menit dari 1 jam?

2. Berapa menitkah  $\frac{2}{3}$  jam?

Jawab:

1. 1 jam = 60 menit, maka 1 menit =  $\frac{1}{60}$  jam

Jadi, 1 menit =  $\frac{1}{60}$  bagian dari satu jam.

2.  $\frac{2}{3}$  jam =  $\frac{2}{3} \times 60$  menit = 40 menit.

1. Pecahan Senilai

Pecahan yang senilai dengan pecahan  $\frac{a}{b}$  dengan  $b \neq 0$  dapat dicari dengan

aturan berikut ini:

$$\frac{a}{b} = \frac{a \times m}{b \times m} \text{ atau } \frac{a}{b} = \frac{a : m}{b : m} \quad \text{dengan } m \text{ sembarang bilangan asli.}$$

2. Menyederhanakan Pecahan

Contoh: Sederhanakanlah masing-masing pecahan berikut ini!

a.  $\frac{36}{72}$       b.  $\frac{63}{77}$

Jawab:

a. FPB dari 36 dan 72 adalah 36, sehingga  $\frac{36}{72} = \frac{36:36}{72:36} = \frac{1}{2}$

b. FPB dari 63 dan 77 adalah 7, sehingga  $\frac{63}{77} = \frac{63:7}{77:7} = \frac{9}{11}$

**c. Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB)**

1. Menentukan KPK antar bilangan cacah dengan faktorisasi prima

Contoh:

$$42 = 2 \times 21 = 2 \times 3 \times 7$$

$$18 = 2 \times 9 = 2 \times 3^2$$

$$\text{KPK dari 42 dan 18 adalah } 2 \times 3^3 \times 7 = 2 \times 9 \times 7 = 126$$

2. Menentukan FPB antarbilangan cacah dengan faktorisasi prima

Contoh:

$$36 = 4 \times 9 = 2^2 \times 3^2$$

$$81 = 9^2 = 3^4$$

$$\text{FPB dari 36 dan 81 adalah } 3^2 = 9$$

( $2^2$  tidak diambil, karena tidak mempunyai pasangan)

KPK antar bilangan cacah diperoleh dari hasil kali faktor-faktor prima yang berbeda dengan pangkat tertinggi dari bilangan tersebut.

FPB antar bilangan cacah diperoleh dari hasil kali faktor-faktor prima yang sama dengan pangkat terendah dari bilangan tersebut.

3. Penggunaan KPK dan FPB

Contoh: (berkaitan dengan KPK)

Tiga orang warga Desa Mustika Jaya bernama Supardi, Momon, dan Toyib diberi tugas ronda (Siskamling) oleh Pak RW, Supardi bertugas tiap 3 hari sekali, Momon tiap 4 hari sekali, dan Toyib tiap 6 hari sekali. Saat pertama kali Pak RW memanggil dan memberi tugas, mereka meronda bersama-sama pada

tanggal 17 Oktober 2004. Pada tanggal berapa mereka bertugas secara bersama-sama lagi untuk kedua kalinya?

Jawab:

Dalam menjawab soal cerita diatas kita dapat menerapkan prinsip KPK dari 3, 4, dan 6.

$$\begin{array}{l}
 \text{Ronda Pak} \quad : \quad 3 = \boxed{\phantom{00}} \quad \boxed{3} \\
 \text{Supardi} \\
 \text{Ronda Pak} \quad : \quad 4 = \boxed{2^2} \\
 \text{Momon} \\
 \text{Ronda Pak Toyib} \quad : \quad 6 = \boxed{2} \quad \text{X} \quad \boxed{3}
 \end{array}$$

KPK dari 3, 4, dan 6 adalah  $2^2 \times 3 = 12$ . Hal ini berarti perputaran ronda dari ketiga warga tersebut adalah 12 hari. Jadi, mereka akan meronda bersama-sama lagi pada tanggal  $17 + 12 = 29$  Oktober 2004.

Contoh: (berkaitan dengan FPB)

Tentukan perbandingan luas tanah milik Pak Sukri dan Pak Jajang. Bila luas tanah Pak Sukri adalah  $110 \text{ m}^2$  dan luas tanah Pak Jajang adalah  $150 \text{ m}^2$ .

Jawab:

$$\left. \begin{array}{l}
 \text{Luas tanah Pak Sukri} : 110 = 2 \times 5 \times 11 \\
 \text{Luas tanah Pak Jajang} : 150 = 2 \times 3 \times 5^2
 \end{array} \right\} \text{FPB} = 2 \times 5 = 10$$

Perbandingan luas tanah Pak Sukri dan luas tanah Pak Jajang adalah:

$$\frac{110}{150} = \frac{110:10}{150:10} = \frac{11}{15} \text{ atau } 11 : 15$$

## **B. Penelitian yang Relevan**

Adapun penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini adalah pertama, penelitian oleh Luluk Mawati Sholikh, dkk dengan judul “pengaruh permainan bingo dalam model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap hasil belajar siswa pada standar kompetensi menerapkan dasar-dasar teknik digitas di SMKN 1 Jetis Mojokerto” dengan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen (X TEI 1) sebesar 88,25 dan nilai rata-rata kelas kontrol (X TEI 2) 82,33. Respon siswa dalam penerapan permainan bingo dalam pelajaran memperoleh respon positif dengan rating sebesar 87,61%.

Penelitian kedua oleh Restu Pertiwi, dengan judul “penerapan pembelajaran aktif metode permainan bingo untuk meningkatkan aktifitas belajar matematika siswa kelas III SDN Tunas Mekar” pada siklus I rata-rata persentase aktivitas belajar matematika siswa sebesar 66% dan meningkat pada siklus II menjadi 85,20%.

Penelitian ketiga oleh Sufika Fadillah, dengan judul “pengembangan media pembelajaran matematika berbasis edutainment di MTS Muhammadiyah 13 Tanjung Morawa TP.2017/2018” dengan hasil validasi para ahli menyatakan bahwa produk yang dikembangkan mencapai kategori valid. Kualitas kevalidan media pembelajaran matematika memenuhi kriteria valid ditunjukkan oleh skor rata-rata yang di peroleh sebesar 4,31 dan masuk dalam kategori sangat baik; dan skor rata-rata validasi media pembelajaran diperoleh skor rata-rata sebesar 4,32.

### C. Kerangka Konseptual

Media pembelajaran digunakan untuk mencapai suatu tujuan atau kompetensi dasar. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan. Pembelajaran yang menyenangkan biasanya dilakukan dengan humor, permainan, bermain peran, dan demonstrasi. Perpaduan antara belajar dan bermain ini mengacu pada sifat alamiah anak yang dunianya adalah dunia bermain. Bagi anak jarak antara belajar dengan bermain sangat tipis. Pilihan media pembelajaran Bingo+ ini juga berlandaskan hasil riset cara kerja otak.

Melalui metode *edutainment* proses belajar mengajar dengan media pembelajaran Bingo+ dikemas dengan baik agar tidak menjadi sebuah proses yang membosankan atau bahkan menyulitkan para siswa. Metode ini adalah metode yang mendesain kegiatan belajar mengajar, sehingga begitu menghibur dan menjadikan siswa aktif dan nyaman di kelas.

Pengembangan media yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan model pengembangan Plomp (Plomp, 1997). Model ini terdiri dari lima fase pengembangan, yaitu (1) fase investigasi awal, (2) fase design, (3) fase realisasi, (4) fase tes, evaluasi, dan revisi, dan (5) fase implementasi. Pada penelitian ini, pengembangan hanya dilakukan sampai fase tes, evaluasi, dan revisi karena pada fase implementasi memerlukan proses dan waktu yang cukup lama. Media pembelajaran yang dikembangkan yaitu media Bingo+.

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **A. Jenis Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian yang ditetapkan, maka penelitian ini dikategorikan ke dalam jenis penelitian pengembangan (*development & research*). Penelitian ini menggunakan pengembangan model Plomp (Visscher-Voerman, Gustafson, dan Plomp, 1999) mengembangkan media pembelajaran. Terdiri dari model pengembangan, prosedur pengembangan, dan uji coba produk skala kecil. Media pembelajaran yang dikembangkan adalah media pembelajaran Bingo. Hasil pengembangan media pembelajaran itu disebut dengan “Bingo+”.

### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

#### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di perpustakaan umsu dan melaksanakan uji coba produk yang direncanakan pada siswa kelas VII.

#### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan pada semester ganjil tahun pelajaran 2019/2020.

### **C. Subjek dan Objek Penelitian**

#### **1. Subjek penelitian**

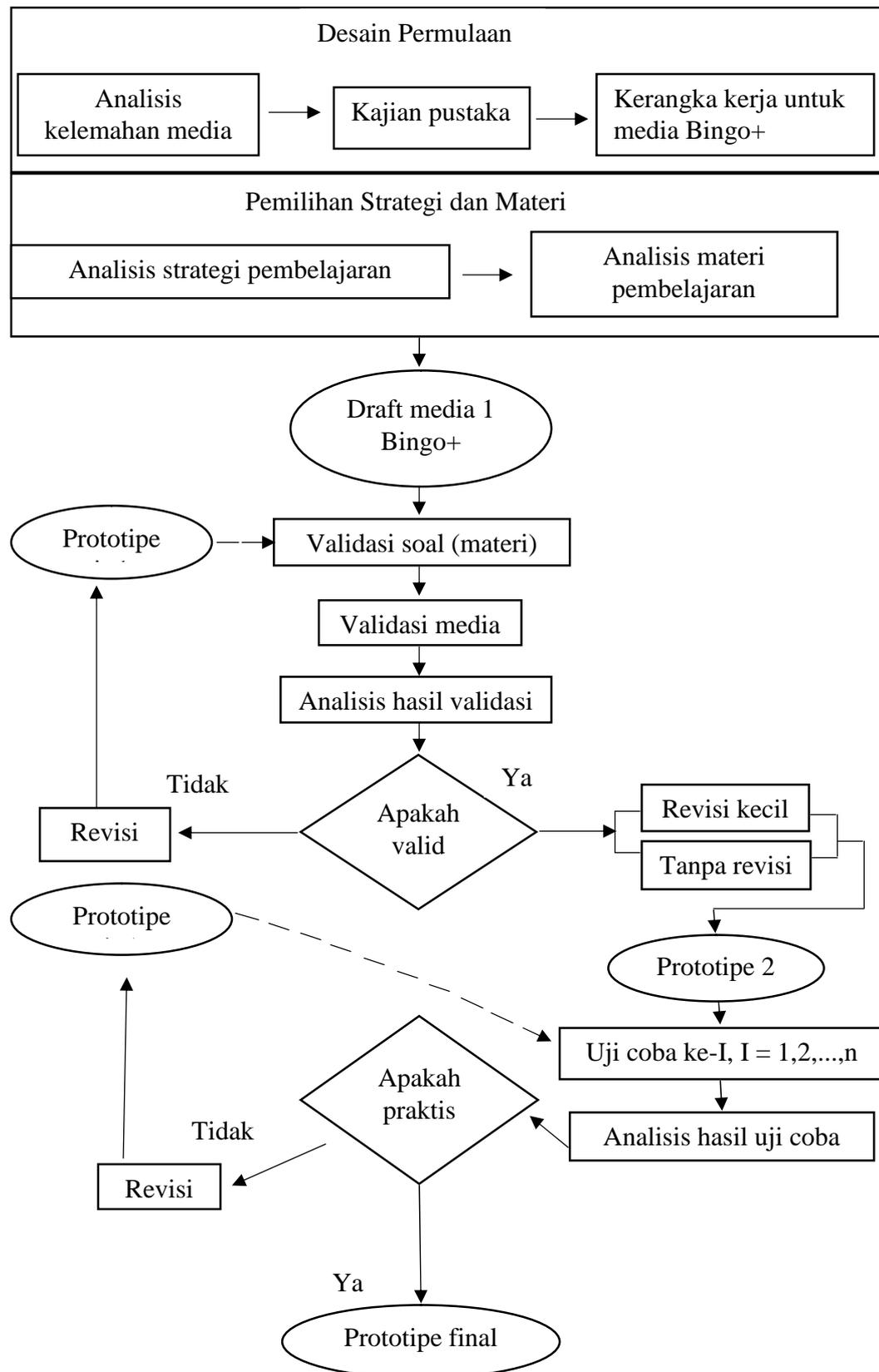
Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII dalam skala kecil berjumlah 8 orang Tahun Pelajaran 2019/2020.

## **2. Objek Penelitian**

Objek penelitian ini adalah Pengembangan Media Pembelajaran “Bingo+” Menggunakan metode Edutainment pada Siswa kelas VII Tahun Pelajaran 2019/2020.

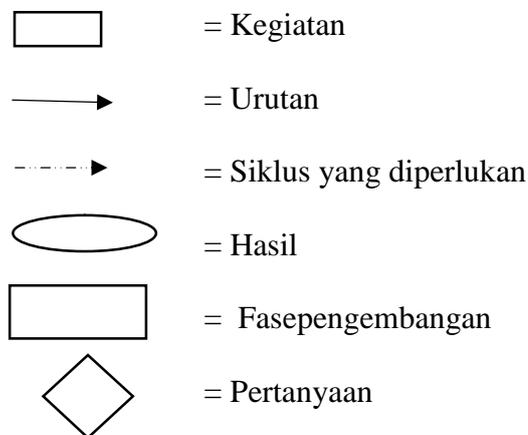
### **D. Model Penelitian dan Pengembangan**

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang mengacu pada model pengembangan Plomp. Model ini terdiri dari lima fase pengembangan, yaitu (1) fase investigasi awal, (2) fase design, (3) fase realisasi, (4) fase tes, evaluasi, dan revisi, dan (5) fase implementasi. Pada penelitian ini, pengembangan hanya dilakukan sampai fase tes, evaluasi, dan revisi karena pada fase implementasi memerlukan proses dan waktu yang cukup lama. Media pembelajaran yang dikembangkan yaitu media “Bingo+”.



**Gambar 3.1 Diagram Alur Fase Pengembangan Plomp**

Keterangan:



### E. **Prosedur Penelitian dan Pengembangan**

Pelaksanaan penelitian yang dilakukan melalui fase-fase pengembangan Plomp (1997) yaitu:

#### 1. ***Fase investigasi awal (preliminary investigation)***

Fase investigasi awal dilakukan untuk pendefenisian masalah dan perencanaan kegiatan pengembangan media Bingo+ dengan metode Edutainment untuk meningkatkan kemampuan siswa. Pada fase ini, yang dilakukan menganalisis kelemahan Media Bingo yang telah ada dan mengkaji konsep-konsep media yang baik yang akan dimasukkan dalam kajian pustaka. Kedua kegiatan tersebut dijelaskan sebagai berikut:

##### a. Pendefenisian masalah

Selain terdapat kelebihan media Bingo yang ada, terdapat juga beberapa kelemahan, diantaranya; (1) Media Permainan Bingo yang sudah pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya itu masih sangat simple dalam segi pembuatan papan Bingo. Soal-soal yang terdapat pada permainan

Bingo yang ada saat ini masih terlihat minim (hanya 1 soal) setiap kotak dan permainannya tidak untuk diterapkan pada soal cerita. Selanjutnya dalam segi bermain pada Bingo yang telah dilakukan sebelumnya kurang efektif, karena jika pemain akan membentuk garis vertikal, horizontal maupun diagonal dengan ukuran matriks  $5 \times 5$  maka permainan tidak akan berakhir dengan sempurna dikarenakan lawannya akan memotong garis yang sudah mereka bentuk sewaktu-waktu.

Pada identifikasi dan pendefinisian masalah terhadap media permainan Bingo+ juga terdapat permasalahan-permasalahan yang ada seperti permasalahan siswa itu sendiri. Ada beberapa permasalahan yang dihadapi siswa yang berkaitan dengan media, misalnya guru yang masih belum tepat dalam memilih media yang akan diajarkan atau media pembelajaran yang ada di sekolah masih terbatas dan media pembelajaran yang digunakan di kelas hanya itu-itu saja sehingga tujuan pembelajaran belum dapat tercapai. Karena tujuan pembelajaran belum tercapai maka siswa juga belum memahami materi yang diajarkan.

#### b. Merencanakan kegiatan penelitian

Dari masalah yang telah dianalisis maka peneliti akan merencanakan kegiatan selanjutnya tentang media Bingo yang akan dikembangkan menjadi Bingo+. Adapun rencana yang akan dibuat oleh peneliti yaitu tentang design papan Bingo+, menambah soal-soal, dan merangkai cara permainan pada Bingo+ agar permainan berakhir dengan bahagia.

## 2. *Fase desain (design)*

Dalam fase ini pemecahan (*solution*) didesain mulai dari definisi masalah. Kegiatan pada fase ini bertujuan untuk mendesain pemecahan masalah yang dikemukakan pada fase investigasi awal. Fase ini digunakan untuk membuat kerangka kerja media Bingo+ yang akan dikembangkan. Berikut kerangka kerja untuk media Bingo+ :

### a. Tahap Design Papan Bingo+

Pada tahap ini papan Bingo+ akan di design semenarik mungkin agar para siswa bisa terfokus pada permainannya. Yang sebelumnya papan Bingo hanya di design dengan menempelkan soal-soal di atas kertas origami yang dibuat bentuk matriks 5 x 5, sedangkan pada media Bingo+ peneliti mendesign papan Bingo+ nya dengan membentuk kantong untuk meletak soal-soalnya dan diberi nomor pada tiap kantong Bingo+.

### b. Tahap Design soal Bingo+

Pada Bingo+ yang akan peneliti kembangkan, peneliti membuat soal-soal sebanyak 10 soal untuk tiap kantong pada papan Bingo+ yang dimana sebelumnya hanya 1 soal pada papan Bingo.

### c. Tahap Rencana Design Langkah-Langkah Permainan Bingo+

Pada tahap ini peneliti akan menjelaskan rangkain permainan Bingo+ yang terdiri dari (1) susunlah sejumlah 360 pertanyaan tentang materi pelajaran anda ke tiap-tiap kantong yang ada pada papan Bingo+. (2) sortirlah pertanyaan menjadi 6 tumpukkan. Labeli tiap tumpukkan dengan huruf B-I-N-G-O-+. Buat stiker Bingo+ untuk setiap kelompok. (3)

bacalah sebuah pertanyaan dengan angka yang dipilih pada tiap kelompok yang bermain. Jika kelompok yang bermain dapat menjawab pertanyaan dengan benar, maka kelompok tersebut dapat menempelkan stiker pada kantong yang dipilih tersebut. (4) bila kelompok yang bermain mencapai enam jawaban yang benar dalam sebuah deretan membentuk garis apa saja (tidak putus), maka kelompok tersebut boleh meneriakkan “Bingo+” sebagai pemenangnya.

#### d. Tahap design Angket Validasi Media Pembelajaran Bingo+

Angket validasi di desain untuk melihat kevalidan terhadap media pembelajaran Bingo+. Angket validasi terbagi menjadi 2 yaitu angket validasi ahli media dan angket validasi ahli materi. Adapun tahapan desainnya adalah sebagai berikut:

##### 1. Tahap Desain Angket Validasi Ahli Media

Pada desain angket validasi ahli media, peneliti terlebih dahulu melihat referensi tentang angket untuk ahli media yaitu dengan kajian pustaka terhadap penelitian-penelitian terdahulu. Kajian pustaka bisa dilakukan di perpustakaan UMSU. Kisi-kisi terhadap angket ahli media dibuat sesuai dengan media yang akan peneliti buat.

##### 2. Tahap design Angket Validasi Ahli Materi

Pada tahap desain angket validasi ahli materi, peneliti terlebih dahulu melihat referensi tentang angket untuk ahli materi yaitu dengan kajian pustaka terhadap penelitian-penelitian terdahulu. Kajian pustaka bisa dilakukan di perpustakaan UMSU. Kisi-kisi terhadap angket ahli

materi dibuat sesuai dengan materi yang akan peneliti ajarkan yaitu materi bilangan pada kelas VII.

e. Tahap design Angket Respon Siswa

Tahap desain angket respon siswa dilakukan dengan cara studi pustaka dan disesuaikan dengan media pembelajaran yang peneliti kembangkan. Pada tahap design angket respon siswa diperlukan agar angket dapat digunakan untuk melihat kepraktisan media permainan Bingo+.

**3. *Fase realisasi/konstruksi (realization/construction)***

Fase ini merupakan tindak lanjut dari fase design. Pada fase ini setelah produk berupa media permainan Bingo+ dan perangkat pendukungnya di design maka langkah selanjutnya akan di produksi atau dibuat. Fase realisasi dapat dikatakan juga fase pembuatan produk. Produk yang telah dibuat sesuai dengan design selanjutnya dikatakan prototipe 1.

**4. *Fase tes, evaluasi dan revisi (test, evaluation and revision)***

Setelah fase realisasi yaitu pemilihan strategi pembelajaran berupa metode *edutainment* dan pemilihan materi yaitu materi bilangan maka fase selanjutnya yaitu fase tes, evaluasi, dan revisi.

Pada fase ini media pembelajaran yaitu permainan “Bingo+” yang sudah di buat dengan materi Bilangan. Selanjutnya akan dilakukan tes. Tes yang dilakukan ada 2 yaitu tes pertama memvalidkan media permainan “Bingo+”. Tes kedua setelah dilakukan validitas maka tes dilakukan pada kelas kecil dengan siswa yang

berjumlah 8 orang. Setelah melakukan rangkaian tes maka tahap selanjutnya yaitu evaluasi.

Evaluasi sangat penting dilakukan untuk melihat sejauh mana media permainan “Bingo+” dan perangkat pendukungnya di kembangkan. Pada tahap ini juga dilihat mana-mana saja yang memang sudah bagus dikembangkan dan mana-mana saja yang memang harus diperbaiki. Informasinya bisa didapatkan setelah melakukan validasi ahli oleh dosen ahli dan guru matematika yang ada di sekolah penelitian. Saran dan komentar dapat dibuat sebagai acuan dalam evaluasi selain itu angket respon siswa yang telah disebar didalam kelas kecil juga bisa digunakan sebagai acuan dalam evaluasi. Setelah tahap evaluasi dilakukan maka selanjutnya akan dilakukan revisi.

Revisi dilakukan dengan melihat hasil evaluasi. Revisi juga dilakukan agar produk yang dikembangkan layak digunakan.

## **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen merupakan alat yang digunakan untuk memperoleh data. Instrumen penelitian yang diperlukan dalam penelitian ini ada 3 jenis, yaitu (1) lembar validasi, (2) lembar angket respon siswa, dan (3) lembar wawancara. Secara rinci dijelaskan sebagai berikut.

### **1. Lembar Validasi Media Bingo+**

Untuk memperoleh data tentang kevalidan media Bingo+ yang dikembangkan digunakan instrumen berupa lembar validasi media Bingo+. Lembar validasi media Bingo+ terbagi menjadi 2, yaitu lembar validasi ahli media

dan lembar validasi ahli materi. Lembar validasi Media Bingo+ berupa angket yang terdiri 5 alternatif jawaban, yaitu 1, 2, 3, 4, dan 5 yang berturut-turut menyatakan: sangat tidak baik, tidak baik, kurang baik, baik, dan sangat baik. Berikut aspek yang diuraikan untuk lembar validasi ahli media dan lembar validasi ahli materi:

**Tabel. 3.1 Kisi-kisi instrumen lembar validasi ahli media**

No	Aspek Yang Dinilai	Deskripsi
1	Aspek Tampilan	Aspek ini terdiri dari kombinasi warna, bentuk dan ukuran huruf, dan kerapian desain, bahan baku pembuatan kantong.
2	Aspek Pembelajaran	Prosedur penggunaan atau kejelasan produk. Tingkat soal yang bervariasi dan kecukupan jumlah soal serta petunjuk penggunaan media.

**Tabel. 3.2 Kisi-kisi instrumen lembar validasi ahli materi**

No	Aspek Yang Dinilai	Deskripsi
1	Aspek Pembelajaran	Aspek ini terdiri dari soal-soal yang sesuai dengan KI, KD, dan tujuan pembelajaran. Media yang sesuai dengan karakteristik materi dan ketepatan penggunaan bahasa pada soal.
2	Aspek Isi/Materi	Ketepatan dan kejelasan materi dan jenis soal pada media. Kesesuaian media dengan indikator penilaian sikap.

## 2. Lembar Angket Respon Siswa

Lembar angket respon siswa dibuat sebagai alat untuk mengetahui respon atau tanggapan siswa terhadap penggunaan media Bingo+ yang dikembangkan dalam pembelajaran. Selain itu juga untuk melihat kepraktisan media pembelajaran Bingo+ dalam pembelajaran. Lembar angket respon siswa berupa angket yang terdiri dari 5 alternatif jawaban, yaitu 1, 2, 3, 4 dan 5 yang berturut-turut menyatakan sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang. Berikut tabel instrumen angket respon siswa.

**Tabel. 3.3 Kisi-kisi Instrumen Lembar Angket Respon Siswa**

No	Aspek Yang Dinilai	Deskripsi
1	Ketertarikan	Kemenaarikan media dilihat dari tampilan papan media, kemudahan penggunaan media, petunjuk permainan, pemilihan warna dan tata letak serta bentuk media
2	Materi	Materi yang mudah dipelajari menarik dan dapat meningkatkan motivasi belajar
3	Bahasa	Bahasa yang sederhana dan mudah dipahami

## 3. Lembar Wawancara

Lembar wawancara dibuat sebagai alat untuk mengetahui keefektifan media yang digunakan setelah proses pembelajaran. Lembar wawancara berisi pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan kepada siswa setelah menggunakan media Bingo+. Wawancara dimaksudkan untuk melihat respon siswa setelah menggunakan media Bingo+. Lembar wawancara terdiri dari 8 pertanyaan. Berikut ini tabel kisi-kisi wawancara kepada siswa.

**Tabel 3.4. Kisi-kisi Instrumen lembar wawancara**

No	Aspek	Pertanyaan
1	Kesan terhadap media pembelajaran Bingo+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apakah kamu merasa senang dalam proses permainan Bingo+ tersebut?</li> <li>• Bagaimana perasaan kamu setelah mengikuti media pembelajaran Bingo+?</li> </ul>
2	Keterbantuan memahami materi	Apakah dengan media pembelajaran Bingo+ kamu lebih memahami materi yang diberikan?
3	Kendala dalam penggunaan media pembelajaran Bingo+	Apa kendala yang kamu temui ketika disaat menjawab soal-soal pada media pembelajaran Bingo+?
4	Peningkatan motivasi dalam belajar	Apakah media permainan Bingo+ dapat meningkatkan motivasi belajar kamu?
5	Proses pembelajaran media Bingo+	Bagaimana proses pembelajaran Bingo+ pada materi bilangan yang dilakukan peneliti?
6	Kelebihan dan kekurangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menurut kamu, apakah media pembelajaran Bingo+ memiliki kelebihan?</li> <li>• Menurut kamu, apakah media pembelajaran Bingo+ memiliki kekurangan?</li> </ul>

### **G. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian, yaitu:

#### 1. Validasi

Data yang dikumpulkan adalah data tentang kevalidan media Bingo+ berupa pernyataan validator mengenai aspek-aspek yang terdapat pada media Bingo+ yang dikembangkan. teknik yang dilakukan adalah memberikan media Bingo+ yang dikembangkan beserta lembar validasi kepada validator untuk

kemudian diberikan penilaian. Validasi akan dilakukan oleh ahli media dan ahli materi.

## 2. Angket Respon Siswa

Data yang diperoleh berupa respon atau tanggapan dari siswa terhadap penggunaan media Bingo+ dalam pembelajaran. Teknik yang digunakan dengan memberikan lembar angket kepada siswa setelah pembelajaran selesai.

## 3. Wawancara

Data yang diperoleh berupa jawaban dari masing-masing siswa setelah penggunaan media pembelajaran Bingo+. Teknik yang dilakukan adalah dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan si peneliti terhadap masing-masing siswa.

## **H. Teknik Analisis Data**

Data yang diperoleh dari penelitian ini dianalisis kemudian digunakan untuk merevisi Bingo+ yang dikembangkan sehingga diperoleh Bingo+ yang layak sesuai dengan kriteria yang ditentukan yaitu valid, praktis, dan efektif.

### 1. Analisis Kevalidan

Data yang digunakan pada penelitian ini berupa data kualitatif, yaitu data yang diperoleh berdasarkan angket respon siswa penggunaan media Bingo+ melalui metode edutainment bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai pengembangan media Bingo+. Angket berfungsi sebagai instrumen untuk menguji kevalidan media Bingo+. Berikut rumus yang digunakan:

- a. Menentukan rata-rata nilai dari ahli untuk setiap indikator dengan rumus

$$I_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ji}}{n}$$

Keterangan:

$V_{ji}$  adalah data nilai dari penilai ke-  $j$  terhadap indikator ke-  $i$

$n$  adalah banyaknya penilai (ahli)

- b. Menentukan rerata nilai untuk setiap aspek dengan rumus:

$$A_i = \frac{\sum_{j=1}^m I_{ij}}{m}$$

Keterangan:

$A_i$  adalah rerata nilai untuk aspek ke- $i$ ,

$I_{ij}$  adalah rerata untuk aspek ke- $i$  indikator ke- $j$

$m$  adalah banyaknya indikator dalam aspek ke- $i$

- c. Menentukan nilai  $V_a$  atau nilai rerata total dari rerata nilai untuk semua aspek dengan rumus:

$$V_a = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{n}$$

(Hobri dalam Masruha, Siti dkk, 2013)

Keterangan:

$V_a$  adalah nilai rerata total untuk semua aspek

$A_i$  adalah rerata nilai untuk aspek ke- $i$

$n$  adalah banyaknya aspek

**Tabel. 3.5 Kriteria Pengkategorian Validitas**

<b>Interval Skor</b>	<b>Kategori</b>
$0 \leq \bar{x} < 1,8$	Tidak valid
$1,8 \leq \bar{x} < 2,6$	Kurang valid
$2,6 \leq \bar{x} < 3,4$	Cukup valid
$3,4 \leq \bar{x} < 4,2$	Valid
$4,2 \leq \bar{x} \leq 5$	Sangat valid

(Widoyoko dalam Nur Syifa Fitriana : 2018)

## 2. Analisis Kepraktisan Media Bingo+

Media Bingo+ dikatakan praktis jika para validator menyatakan bahwa masing-masing dari media Bingo+ dapat digunakan di lapangan dengan revisi atau tanpa revisi, yang telah diuji pada lembar validasi untuk media Bingo+.

Rumus menghitung persentase kepraktisan dengan rumus:

$$\bar{P} = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{P}_i}{n}$$

(Hobri dalam Masruha, Siti dkk, 2013)

Keterangan:

$\bar{P}$  = Skor rata-rata kepraktisan

$P_i$  = Skor rata-rata kepraktisan peserta didik ke- $i$

$n$  = Banyaknya peserta didik

Selanjutnya rata-rata yang didapat dibandingkan dengan kriteria pengkategorian kepraktisan media Bingo+. Hasil yang diperoleh diinterpretasikan dengan menggunakan Tabel 3.6.

**Tabel.3.6 Kriteria Pengkategorian Kepraktisan**

<b>Interval Skor</b>	<b>Kategori</b>
$0 \leq \bar{x} < 1,8$	Tidak praktis
$1,8 \leq \bar{x} < 2,6$	Kurang praktis
$2,6 \leq \bar{x} < 3,4$	Cukup praktis
$3,4 \leq \bar{x} < 4,2$	Praktis
$4,2 \leq \bar{x} \leq 5$	Sangat praktis

(Widoyoko dalam Nur Syifa Fitriana : 2018)

### 3. Analisis Keefektifan Terhadap Media Bingo+

Untuk melihat keefektifan media pembelajarn Bingo+ dapat dilihat dari jawaban/tanggapan dari masing-masing siswa yang telah di wawancarai setelah penggunaan media pembelajaran Bingo+. Keterlaksanaan pembelajaran dilihat dari hasil lembar wawancara terhadap siswa.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Seperti telah ditegaskan pada bab III, bahwa media pembelajaran Bingo+ pada penelitian ini disusun dan dikembangkan berdasarkan model Plomp yang terdiri dari lima fase yaitu fase investigasi awal, (2) fase design, (3) fase realisasi, (4) fase tes, evaluasi, dan revisi, dan (5) fase implementasi. Pada penelitian ini, pengembangan hanya dilakukan sampai fase tes, evaluasi, dan revisi karena pada fase implementasi memerlukan proses dan waktu yang cukup lama. Adapun yang akan diuraikan adalah data temuan mengenai (a) hasil penelitian dan (b) pembahasan sebagai berikut.

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Deskripsi Tahap Pengembangan**

###### **a. Fase Investigasi Awal**

Pada fase ini peneliti melakukan pendefinisian masalah dan merencanakan kegiatan pengembangan media Bingo+ dengan metode edutainment. Berikut pendefinisian masalah yang ada pada permainan Bingo.

##### **1. Pendefinisian Masalah**

Peneliti melakukan analisis terkait masalah yang ada pada permainan bingo. Permasalahn tersebut adalah kelemahan-kelemahan yang ada pada permainan Bingo. Berikut kelemahan-kelemahan yang ada pada permainan Bingo:

- a. Permainan Bingo masih simple. Berdasarkan studi literasi yang telah dilakukan peneliti, permainan Bingo memiliki desain yang sangat

simple. Papan Bingo terdiri dari 5x5 kotak yang berisi soal. Setiap kotak hanya berisi 1 soal matematika, sehingga ketika pemain tidak bisa menjawab soal, pemain lawan memiliki peluang untuk menjawab soal yang sama.

- b. Soal pada permainan Bingo juga terbilang mudah, sehingga kurang dapat mengasah kemampuan siswa dalam menjawab soal.
- c. Aturan permainan Bingo yang hanya bisa melakukan permainan dengan arah jalan horizontal, vertikal dan diagonal. Jika pemain dihadang oleh lawan, otomatis pemain tidak dapat melanjutkan permainan karena terbatasnya kotak dalam permainan.

Berikut tampilan media permainan Bingo yang simpel:



**Gambar 4.1 Permainan Bingo yang simpel**

Selain kelemahan yang terdapat pada permainan Bingo juga terdapat permasalahan-permasalahan yang ada pada guru dan siswa, diantaranya:

- a. Media pembelajaran yang digunakan oleh guru kurang tepat. Media yang digunakan tidak sesuai dengan karakteristik siswa, sehingga materi yang disampaikan menggunakan media tidak tersampaikan kepada siswa. Dan tujuan pembelajaran tidak tercapai.
- b. Media pembelajaran yang ada di sekolah masih terbatas. Media yang digunakan di kelas itu-itu saja, sehingga siswa merasa cepat bosan. Media yang digunakan juga kurang inovatif seperti media papan tulis dan spidol. Meskipun keduanya penting, tetapi sebagai pendidik, seharusnya guru mempunyai kompetensi profesional yang bisa membuat media pembelajaran yang kreatif dan inovatif.

## 2. Merencanakan kegiatan penelitian

Berangkat dari masalah-masalah yang telah dipaparkan diatas, maka peneliti melakukan inovasi dan penambahan pada media permainan Bingo untuk menutupi kekurang-kekurangan yang ada pada media permainan Bingo sebelumnya.

- a. Peneliti mengganti nama permainan Bingo menjadi media pembelajaran Bingo+
- b. Perubahan pada desain papan permainan Bingo
- c. Perubahan pada jumlah soal disetiap kotak permainan Bingo
- d. Perubahan desain soal pada permainan Bingo
- e. Kotak pada permainan Bingo diubah menjadi kantong Bingo+

f. Perubahan aturan permainan bingo

Penjelasan diatas selanjutnya akan dijelaskan di fase desain.

**a. *Fase Desain (Design)***

Pada fase ini, peneliti melakukan beberapa desain sebagai solusi terkait permasalahan yang ada pada fase investigasi. Peneliti melakukan desain terkait media Bingo+. Selain itu, pembelajaran yang dilakukan juga menggunakan metode yang berhubungan dengan permainan. Peneliti membuat RPP dengan menggunakan metode edutainment. Materi yang diajarkan adalah materi bilangan yang ada di kelas VII semester ganjil

1. Desain Media Pembelajaran

Sebagaimana hasil dari tahap pengkajian awal, media pembelajaran yang telah ada masih terdapat beberapa kelemahan. Untuk itu peneliti membuat desain media Bingo+ yang menarik.

Rencana pelaksanaan media pembelajaran Bingo+ dirancang dengan komponen: (a) design papan Bingo+, (b) design soal Bingo+, dan (c) design langkah-langkah permainan Bingo+. Berikut kerangka kerja untuk media pembelajaran Bingo+ :

a. Tahap Design Papan Bingo+

Pada tahap ini papan Bingo+ di design semenarik mungkin agar para siswa bisa terfokus pada permainannya. Yang sebelumnya papan Bingo hanya di design dengan menempelkan soal-soal di atas kertas origami yang dibuat bentuk matriks 5 x 5, sedangkan pada media Bingo+ peneliti mendesign papan Bingo+ nya dengan membentuk kantong untuk meletak soal-soalnya dan diberi nomor pada

tiap kantong Bingo+. Kantongan terdiri dari 6 x 6 yang berarti terdapat 36 kantong. Tampilan kantong pada papan Bingo+ terlihat menarik karena memiliki warna yang berbeda-beda setiap kantongnya. Kantong terbuat dari kain vlanel sehingga tidak mudah rusak. Papan Bingo+ dibuat dengan menggunakan bahan dari triplek. Ukurannya yang besar yaitu 100m x 120 m memungkinkan permainan dilakukan secara efektif.

b. Tahap Design soal Bingo+

Pada Bingo+ yang peneliti kembangkan, peneliti membuat soal-soal sebanyak 10 soal untuk tiap kantong pada papan Bingo+ yang dimana sebelumnya hanya 1 soal pada papan Bingo. Jika 1 kantong berisi 10 soal maka untuk 36 kantong berisi 360 soal. Soal yang ada di dalam kantong adalah soal-soal yang didapat dari bank soal, sehingga kevalidan dari soal sudah terjamin. Soal yang dibuat terbuat dari kertas jeruk sehingga kualitasnya baik dan tidak mudah rusak. Tampilan soal-soal Bingo+ yang terbuat dari kertas jeruk juga menarik karena dibuat dengan varian warna. Isi soal sendiri memiliki tingkatan-tingkatan soal yang berbeda-beda. Soal yang dibuat memiliki tingkatan dari yang mudah ke soal yang sulit. Soal tidak hanya berupa pertanyaan menghitung secara langsung tetapi juga berupa soal cerita yang dapat mengasah kemampuan pemecahan masalah siswa. Tidak hanya soal, peneliti juga mendesain stiker Bingo+ dengan gambar yang menarik. Stiker terdiri dari 6 lembar untuk setiap kelompok. Stiker akan membentuk kata Bingo+ dengan satu huruf untuk setiap lembarnya. Stiker berbentuk gambar yang menarik dengan warna yang juga menarik.

c. Tahap Rencana Design Langkah-Langkah Permainan Bingo+

Pada tahap ini peneliti membuat peraturan dan langkah-langkah permainan media Bingo+. Peraturan dan langkah-langkah tersebut dibuat kedalam styrofoam dengan ukuran ....mx....m. berikut ini aturan dan langkah-langkah permainan media Bingo+:

1. Susunlah sejumlah 360 pertanyaan tentang materi pelajaran anda ke tiap-tiap kantong yang ada pada papan Bingo+.
2. Sortirlah pertanyaan menjadi 6 tumpukkan. Labeli tiap tumpukkan dengan huruf B-I-N-G-O-+. Buat stiker Bingo+ untuk setiap kelompok.
3. Bacalah sebuah pertanyaan dengan angka yang dipilih pada tiap kelompok yang bermain. Jika kelompok yang bermain dapat menjawab pertanyaan dengan benar, maka kelompok tersebut dapat menempelkan stiker pada kantong yang dipilih tersebut.
4. Bila kelompok yang bermain mencapai enam jawaban yang benar dalam sebuah deretan membentuk garis apa saja (tidak putus), maka kelompok tersebut boleh meneriakan "Bingo+" sebagai pemenangnya.

Bingo+ dirancang dalam bentuk kantong yang berisi soal-soal yang dikerjakan secara berkelompok. Melalui penggunaan Bingo+ ini peserta didik dituntut secara sistematis untuk menyelesaikan soal-soal dengan teman kelompoknya agar dapat memenangkan game tersebut.

2. Desain Instrumen Penelitian

Selain media Bingo+, instrumen penelitian juga didesain sesuai dengan media Bingo+ yang dikembangkan. Untuk memperoleh data tentang proses dan

hasil pengembangan media pembelajaran Bingo+ yang sesuai, penting disiapkan instrumen-instrumen. Dengan kata lain, untuk memutuskan bahwa media pembelajaran yang dihasilkan bersifat valid, praktis dan efektif diperlukan instrumen-instrumen terkait.

Instrumen yang didesain meliputi 3 macam, yaitu: instrumen kevalidan, instrumen kepraktisan, dan instrumen keefektifan.

a. Desain Instrumen Kevalidan

Instrumen kevalidan didesain sesuai dengan kebutuhan. Lembar validasi yang terdiri dari aspek dan kriteria dibuat sesuai dengan media Bingo+. Aspeknya sendiri didapat dari kajian literasi sedangkan kriterianya dibuat sesuai dengan media Bingo+ yang divalidkan. Lembar validasi yang didesain terdiri dari 2 yaitu:

1. Lembar validasi ahli media. Pada lembar ini, aspek yang dinilai adalah aspek tampilan dan aspek pembelajaran. Sedangkan kriteria/indikator dibuat sesuai dengan media Bingo+.
2. Lembar validasi ahli materi. Pada lembar ini, aspek yang dinilai adalah aspek pembelajaran dan aspek isi/materi. Sedangkan kriteria/indikator dibuat sesuai dengan media Bingo+.

b. Desain Instrumen Kepraktisan

Desain instrumen kepraktisan dibuat sesuai dengan media yang dikembangkan yaitu media Bingo+. Instrumen kepraktisan adalah lembar angket respon siswa. Aspek yang diamati adalah aspek tampilan dan aspek pembelajaran. Sedangkan kriteria/indikator dibuat sesuai dengan media Bingo+.

c. Desain Instrumen Keefektifan

Desain instrumen keefektifan dibuat sesuai dengan media yang dikembangkan yaitu media Bingo+. Instrumen keefektifan adalah lembar wawancara terhadap siswa. Adapun pertanyaan-pertanyaan yang ada di dalam wawancara adalah membahas keefektifan media Bingo+ saat dimainkan.

Media Bingo+ yang telah di desain selanjutnya dinamakan prototipe I.

c. *Fase realisasi/konstruksi (realization/construction)*

Jika pada sebelumnya di fase desain adalah merancang media yang dikembangkan dan dinamakan prototipe I maka pada tahap ini prototipe I direalisasikan atau dibentuk. Adapun hasil realisasi/konstruksi tersebut sebagai berikut:

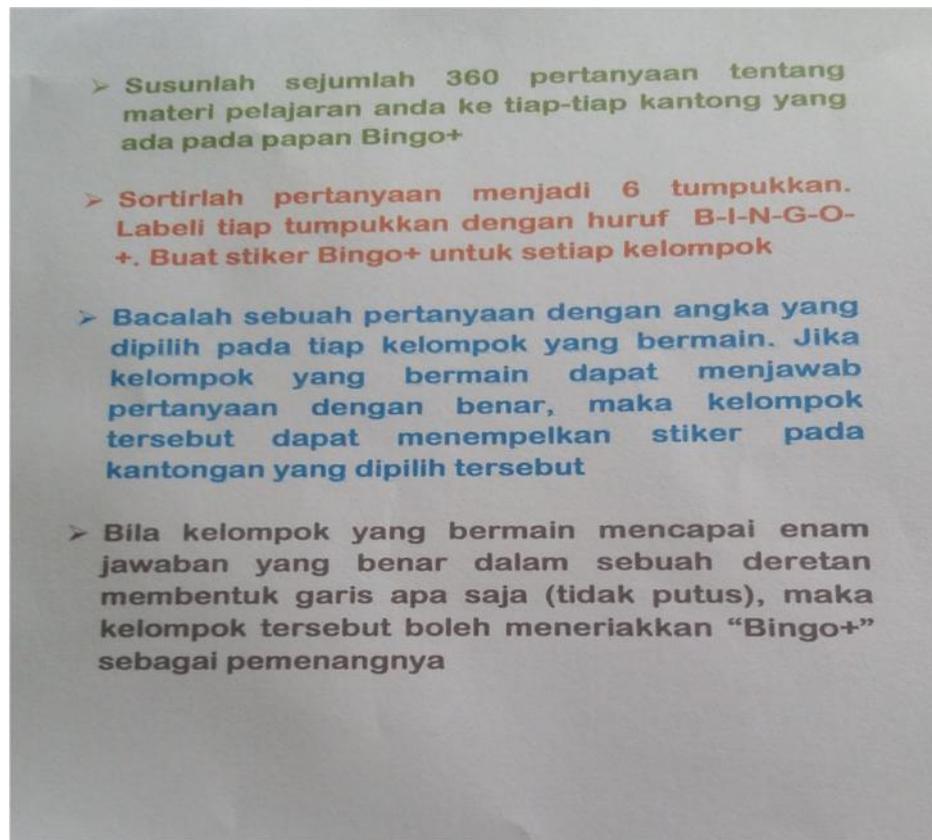
1. Media Bingo+

Papan Bingo+ yang berbahan triplek diukur 100m x 120m. Kantongan Bingo+ yang sudah dibuat ditempel ke papan dengan warna yang berbeda-beda dan membentuk pola warna yang menarik. Tidak lupa disetiap kantong juga ditempelin angka 1 sampai 36 secara berurutan. Dibagian atas ditempel huruf yang membentuk kata Bingo+ sebagai petunjuk nama media. Setiap kantong diisi dengan soal-soal yang terdiri dari 10 soal tiap kantongnya. Soal diurutkan dari soal termudah hingga soal tersulit. Selain soal, peneliti juga membuat stiker sebagai penanda bahwa pemain mampu menjawab soal didalam kantong. Berikut media Bingo+ yang sudah jadi:



**Gambar 4.2 Tampilan media Bingo+**

Pada media Bingo+ juga dibuat papan peraturan dan langkah-langkah permainan Bingo+ dengan menggunakan styrofoam. Ukuran yang dibuat sedikit besar sesuai dengan siswa hingga dapat dilihat secara langsung. Papan peraturan dan langkah-langkah dibuat agar siswa mengerti dan paham dalam menjalankan permainan dengan media Bingo+. Berikut papan peraturan dan langkah-langkah yang sudah jadi:



**Gambar 4.3 Tampilan peraturan permainan media Bingo+**

**d. Fase tes, evaluasi dan revisi (*test, evaluation and revision*)**

**1. Tes validasi dan revisi oleh validator**

Setelah media Bingo+ dibentuk sesuai pada fase realisasi. Produk media Bingo+ di validasi oleh para validator. Kegiatan validasi dilakukan dengan cara memberikan produk berupa media Bingo+ dan instrumen yang divalidasi. Selain itu, lembar validasi juga diberikan untuk kemudian dinilai oleh para validator. validator terdiri dari ahli media dan ahli materi. Terdapat 3 orang dosen Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dan 2 guru matematika dari SMP PAB 9 Klambir V dan SMP Yayasan Perguruan Tinggi Teladan Medan.

**Tabel 4.1 Validator**

No	Nama	Instansi	Jabatan
1	Marah Doly Nasution, S.Pd. M.Si	UMSU	Dosen
2	Surya Wisada Dachi, M.Pd	UMSU	Dosen
3	Indra Maryanti, S.Pd, M.Si	UMSU	Dosen
4	Darlya Ika Putri, S.Pd	SMP PAB 9 Klambir V	Guru Matematika
5	Masdalena, S.Pd, M.Pd	SMP Yayasan Perguruan Tinggi Teladan Medan	Guru Matematika

Selain penilaian validasi, validator juga memberikan saran dan masukan yang dijadikan bahan untuk melakukan revisi. Berikut hasil validasi dan revisi dan validasi ahli media dan ahli materi terhadap media Bingo+:

a. Hasil validasi dan revisi media Bingo+

Validasi dilakukan oleh ahli media dan ahli materi. Lembar validasi penilaian ahli media dan ahli materi media Bingo+ dapat dilihat pada lampiran. Berikut hasil validasi media Bingo+

**Tabel 4.2 Hasil validasi ahli media pada media Bingo+**

No	Uraian	Nilai Validator					Rata-rata (item)	Rata-rata (total)	Kriteria
		V1	V2	V3	V4	V5			
<b>Aspek Tampilan</b>									
1	1. Ketepatan pemilihan warna pada <i>background</i> papan Bingo+	4	4	4	4	4	4	4,11	Valid
	2. Ketepatan pemilihan warna pada kartu soal Bingo+	4	4	4	4	5	4,2		
	3. Ketepatan	5	5	4	4	4	4,4		

	pemilihan warna pada stiker Bingo+								
4.	Ketepatan pemilihan warna pada kantong Bingo+	5	4	4	4	5	4,4		
5.	Ketepatan pemilihan warna pada tata letak kantong Bingo+	5	5	4	3	5	4,4		
6.	Kerapihan desain Bingo+	4	4	5	4	4	4,2		
7.	Ketepatan ukuran huruf pada soal Bingo+	4	4	4	3	4	3,8		
8.	Ketepatan ukuran kantong Bingo+	5	4	4	3	5	4,2		
9.	Warna tidak mengganggu materi	4	4	5	4	4	4,2		
10.	Kualitas bahan pembuatan kartu Bingo+ : Kertas Jeruk	5	4	4	4	4	4,2		
11.	Kualitas bahan pembuatan media Bingo+ : Triplek	4	4	4	3	3	3,6		
12.	Kualitas bahan pembuatan peraturan permainan Bingo+ : steroform	4	4	2	4	4	3,6		
13.	Kualitas bahan pembuatan kantong Bingo+ : Kain Flanel	4	5	4	4	4	4,2		
14.	Kualitas bahan	4	5	4	4	4	4,2		

	pembuatan stiker Bingo+ : Kertas Jeruk								
<b>Aspek Pembelajaran</b>									
2	15. Kemudahan penggunaan media	4	5	5	3	4	4,2	<b>4,2</b>	<b>Sangat Valid</b>
	16. Kejelasan petunjuk penggunaan	4	5	4	4	4	4,2		
	17. Kecukupan jumlah soal	4	5	4	4	5	4,4		
	18. Tingkat kesukaran soal	4	5	4	3	4	4		
<b>Jumlah</b>		<b>77</b>	<b>80</b>	<b>73</b>	<b>66</b>	<b>76</b>	<b>74,4</b>	<b>4,15</b>	<b>Valid</b>

Hasil penilaian dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa validasi terhadap media Bingo+ dilihat dari rata-rata skor adalah 4,15. Dari tabel kriteria kevalidan dapat dilihat bahwa validasi media Bingo+ dengan nilai 4,15 berkategori valid.

**Tabel 4.3 Saran revisi media Bingo+ dari ahli media**

<b>Aspek</b>	<b>Saran Perbaikan</b>
Media	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembuatan peraturan permainan dibuat dikertas jeruk atau dengan cara lain</li> <li>2. Papan Bingo+ terlalu besar</li> <li>3. Alatnya harus lebih praktis dan modern</li> </ol>

Berdasarkan tabel saran diatas, maka peneliti akan mengikuti saran-saran yang diberikan oleh para validator guna untuk memperbaiki media Bingo+ yang akan dikembangkan.

Tabel 4.4 Hasil Validasi Ahli Materi pada Media Bingo+

No	Uraian	Nilai Validator		Rata-rata (item)	Rata-rata (total)	Kriteria
		V1	V2			
<b>Aspek Pembelajaran</b>						
1	1. Kesesuaian soal-soal yang digunakan dalam permainan dengan KI dan KD	4	3	3,5	3,63	Valid
	2. Kesesuaian soal-soal yang digunakan dalam permainan dengan tujuan pembelajaran	4	4	4		
	3. Kesesuaian materi dengan kemampuan siswa SMP	4	3	3,5		
	4. Kesesuaian bentuk media dengan karakteristik materi	4	3	3,5		
	5. Kemudahan memahami materi dalam media	5	3	4		
	6. Ketepatan pemilihan media	3	3	3		
	7. Membantu pencapaian pembelajaran	3	4	3,5		
	8. Ketepatan penggunaan bahasa pada soal yang digunakan dalam permainan	4	4	4		
<b>Aspek Isi/Materi</b>						
2	9. Ketepatan materi soal yang digunakan dalam permainan	4	3	3,5	3,71	Valid
	10. Ketepatan jenis soal yang digunakan dalam permainan	3	3	3		
	11. Kejelasan materi dalam media	4	3	3,5		
	12. Kesesuaian media pembelajaran mencerminkan nilai-nilai karakter kejujuran	5	4	4,5		

13. Kesesuaian media pembelajaran mencerminkan nilai-nilai karakter tanggung jawab	4	4	4		
14. Kesesuaian media pembelajaran mencerminkan nilai-nilai karakter kerja keras	4	4	4		
15. Kesesuaian media pembelajaran mencerminkan nilai-nilai karakter disiplin	3	4	3,5		
<b>Jumlah</b>	58	52	55	<b>3,67</b>	<b>Valid</b>

Hasil penilaian dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa validasi terhadap materi Bingo+ dilihat dari rata-rata skor adalah 3,67. Dari tabel kriteria kevalidan dapat dilihat bahwa validasi materi Bingo+ dengan nilai 3,67 berkategori valid.

Setelah melakukan validasi dan mendapatkan masukan dari beberapa validator, maka peneliti melakukan evaluasi dan revisi terhadap permainan bingo+. Berikut evaluasi dan revisi yang dilakukan:

1. Perubahan pada papan bingo+ yang sebelumnya menggunakan papan triplek menjadi menggunakan papan berbahan plastik agar praktis dibawa kemana-mana

Sebelum

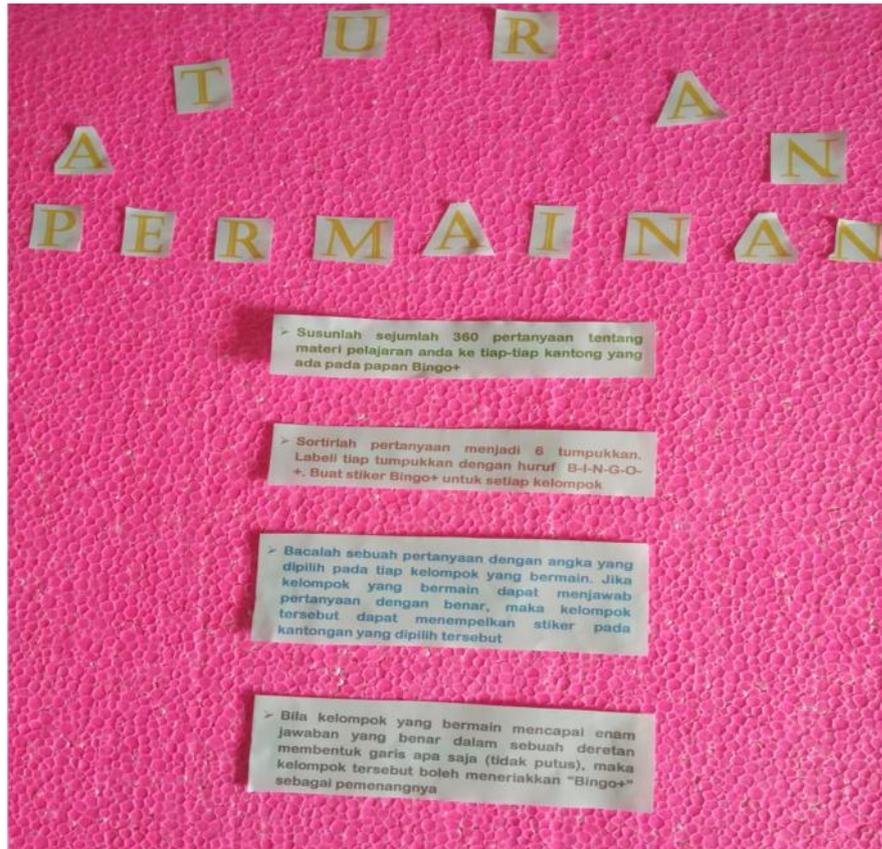


Sesudah

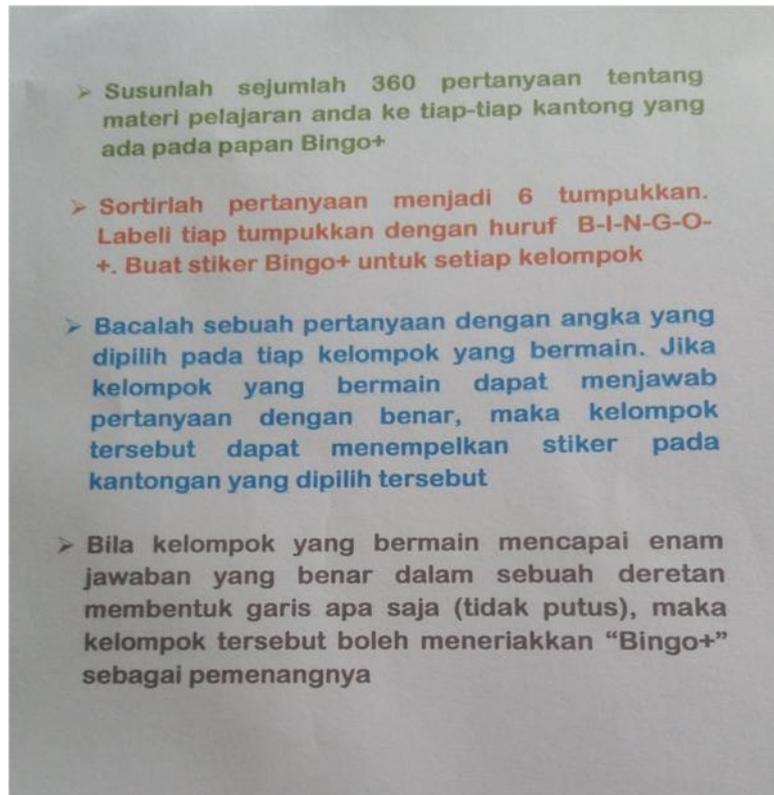


2. Perubahan pada peraturan permainan bingo+ yang sebelumnya menggunakan styrofoam menjadi menggunakan kertas HVS yang nantinya dibagi-bagi kepada tiap kelompok siswa.

Sebelum



Sesudah



## 2. Uji coba kelas kecil

Setelah produk berupa media Bingo+ di validasi oleh validator dan telah direvisi sesuai saran dari validator, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji coba kelas kecil. Uji coba media Bingo+ dilakukan di perpustakaan UMSU dengan siswa yang berjumlah 8 orang. Selama proses pembelajaran, peneliti sebagai guru menjelaskan materi yang berhubungan dengan media Bingo+ yaitu materi bilangan. Peneliti melakukan pengajaran secara singkat untuk mengingatkan kembali siswa dengan materi bilangan. Materi yang diajarkan berupa membandingkan bilangan, mengurutkan bilangan, operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian, KPK dan FPB, dan perpangkatan.

Setelah proses pembelajaran berlangsung, maka langkah selanjutnya adalah penggunaan media Bingo+. Penggunaan media Bingo+ dilakukan dengan diawali pembagian kelompok. Siswa yang terdiri dari 8 orang dibagi menjadi 2 kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 4 orang. Setelah pembagian kelompok, maka salah satu perwakilan kelompok melakukan swit untuk memilih siapa yang memulai permainan. Selanjutnya permainan dilakukan sesuai dengan aturan dan langkah-langkah yang sudah ditetapkan di papan aturan dan langkah-langkah permainan media Bingo+ yang telah dijelaskan oleh peneliti.

Selama proses berjalannya permainan, setiap kelompok bergiliran menjawab soal yang telah dipilih didalam kantong. Kelompok yang mampu menjawab soal dengan benar dan sesuai dengan waktu menjawab soal, maka kelompok berhak menempelkan stiker di kantong Bingo+ sampai terangkai kata BINGO+. Ada beberapa kendala yang dihadapi saat proses penggunaan media bingo+ berlangsung, diantaranya:

- Beberapa siswa mampu menjawab soal tetapi kehabisan waktu
- Di awal bermain, siswa masih canggung dan merasa kebingungan
- Beberapa siswa masih mengalami kesulitan dalam menjawab soal sehingga peneliti sedikit membantu dengan memberikan clue.
- Waktu yang terbatas menyebabkan permainan bingo+ hanya dapat dilakukan dengan satu putaran permainan.

Selain kendala yang dihadapi, saat penggunaan media bingo+ berlangsung suasana juga terlihat ramai karena siswa berusaha menjawab soal dengan benar agar dapat menjadi kelompok pemenang. Meskipun begitu, suasana ramai dapat

terkendali. Siswa juga merasa gembira karena dapat menjawab soal dengan benar dan tepat waktu. Diakhir permainan bingo+, peneliti memberikan apresiasi kepada kelompok pemenang dan tetap memberikan semangat kepada kelompok yang kalah. Selain itu, peneliti juga menanyakan kesan dan pesan setelah melakukan permainan bingo+ kepada siswa.

Berikut tabel hasil respon siswa setelah menggunakan media bingo+ untuk melihat kepraktisan penggunaan media bingo+:

**Tabel 4.5 Hasil Angket Respon Siswa pada Media Bingo+**

No	Uraian	Nilai Respon Siswa								Rata-rata (item)	Rata-rata (total)	Kriteria
		1	2	3	4	5	6	7	8			
1	Tampilan papan media permainan menarik	5	5	4	4	5	5	4	5	4,625	4,38	Sangat Praktis
2	Media permainan ini mudah digunakan	4	3	4	5	4	4	4	4	4		
3	Petunjuk permainan mudah dipahami	4	5	5	4	5	5	4	4	4,5		
4	Kegiatan belajar lebih menyenangkan	5	5	5	4	5	4	5	5	4,75		
5	Pemilihan warna pada papan permainan menarik	3	4	4	4	5	5	4	5	4,25		
6	Tata letak dan susunan huruf tepat	4	3	4	4	5	3	3	5	3,875		
7	Kerapihan	5	5	5	5	4	5	4	5	4,75		

	desain menarik											
8	Pemilihan warna pada papan permainan baik	4	5	4	4	5	5	5	5	4,625		
9	Bentuk dan warna media menarik	5	5	5	5	4	4	5	5	4,75		
10	Media permainan dapat meningkatkan motivasi belajar	5	5	4	5	5	5	4	5	4,75		
11	Media berisi materi yang menarik	3	4	3	3	4	5	4	4	3,75		
12	Materi mudah dipahami	4	3	4	5	4	4	4	3	3,875		
13	Bahasa dalam menyampaikan mudah dipahami	5	4	4	5	5	5	3	4	4,375		
14	Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca	4	5	5	4	5	3	5	5	4,5		
<b>Jumlah</b>		60	61	60	61	65	62	58	64	61,375	4,38	<b>Sangat Praktis</b>

Hasil penilaian dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa respon siswa terhadap media Bingo+ dilihat dari rata-rata skor adalah 4,38. Dari tabel kriteria kepraktisan dapat dilihat bahwa respon siswa dengan nilai 4,38 berkategori sangat praktis.

Selain penilaian respon siswa. Peneliti juga melihat keefektifan penggunaan media Bingo+ dengan melakukan wawancara kepada siswa. Setelah

dilakukan wawancara terhadap masing-masing siswa peneliti dapat menyimpulkan bahwa media pembelajaran Bingo+ dapat memberikan motivasi mereka dalam menjawab soal-soal yang ada pada Bingo+ tersebut. Mereka terlihat sangat antusias dengan teman sekelompoknya untuk saling mengerjakan soal agar bisa memenangkan permainan tersebut.

## **B. Pembahasan**

Setelah saya lakukan penelitian di perpustakaan UMSU dengan menggunakan media pembelajaran Bingo+, ternyata hasilnya dapat meningkatkan dan memotivasi para siswa untuk menjawab soal yang ada pada kantong dengan teman sekelompoknya yang terdiri dari 4 orang tiap kelompok. Saat permainan berlangsung setiap masing-masing kelompok diberi waktu untuk menjawab selama 3 menit, jika tidak bisa menjawab maka soal yang telah dipilih tadi akan berganti dengan soal yang baru. Terlihat dari mereka semua sangat antusias dalam proses permainan Bingo+ tersebut karena kelompok satu dengan kelompok satunya lagi saling bersaing untuk memenangkan permainan tersebut dengan mengumpulkan stiker B-I-N-G-O-+.

Media bingo yang telah ada pada saat ini masih terdapat beberapa kekurangan sehingga jika dimainkan oleh beberapa kelompok dapat menimbulkan rasa kurang puas karena permainan tidak dapat berjalan sesuai yang diharapkan oleh masing-masing kelompok. Adapun kekurangan media bingo yang telah ada yaitu soal-soal yang dibuat pada tiap kolom cuma terdapat satu soal dan akan membuat permainan tidak efektif jika tidak bisa menjawabnya. Kemudian

kekurangan selanjutnya terdapat pada cara/langkah permainan bingo yang dimainkan atau memenangkannya dengan cara membentuk garis secara vertikal, horizontal, maupun diagonal yang menyebabkan permainan terhenti disaat kelompok lawan mengambil soal secara diagonal dan permainan tidak bisa dilanjut lagi oleh kelompok manapun.

Sehingga peneliti mencoba untuk melakukan penelitian pengembangan media pembelajaran Bingo+ karena pada media tersebut telah di design semenarik dan seefektif mungkin untuk digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran. Dan telah peneliti buktikan dalam penelitiannya menggunakan kelas kecil di perpustakaan UMSU bahwa para siswa/i nya terlihat antusias disaat melakukan permainan Bingo+ tersebut dengan teman kelompoknya masing-masing dalam memenangkan permainan tersebut.

Adapun keterbatasan peneliti dalam melakukan penelitian media pembelajaran Bingo+ tersebut ialah :

1. Keterbatasan Waktu

Pada saat peneliti melakukan penelitian media pembelajaran Bingo+ terdapat beberapa kendala yang membuat penelitian ini menjadi kurang efektif dikarenakan terbatasnya waktu untuk para siswa/i yang ingin mengulang permainannya hingga selesai. Waktu yang peneliti gunakan itu disaat jam pulang sekolah sehingga tidak memungkinkan untuk melanjutkan permainannya lagi hingga selesai dan jarak tempuh dari sekolah ke perpustakaan UMSU cukup memakan waktu yang lumayan lama.

## 2. Keterbatasan Dana

Penelitian ini cukup memakan dana yang lumayan besar karena penelitian harus dilakukan di perpustakaan UMSU. Banyak dana yang peneliti keluarkan disaat melakukan penelitian Bingo+ ini, salah satunya yaitu harus mengeluarkan ongkos yang lumayan besar untuk pergi pulang. Kemudian harus memberi para siswa/i makan dan memberikan ucapan terimakasih karena telah membantu peneliti dalam proses pengembangan media pembelajaran Bingo+ ini.

## 3. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilaksanakan di perpustakaan UMSU yang lumayan jauh bagi si peneliti membawa para siswa/i nya dalam menjalankan pengembangan media pembelajaran Bingo+ menggunakan metode edutainment pada materi bilangan ini. Sehingga dalam penelitian yang dilakukan tidak memuaskan bagi para siswa/i nya yang ingin mengulang permainannya hingga selesai dikarenakan waktu yang sangat singkat.

## 4. Perbedaan Tahapan antara Media Bingo dan media Bingo+

Tahapan yang terdapat pada media Bingo dan media Bingo+ itu sama, hanya saja langkah/strategi untuk memenangkan permainan tersebut yang berbeda. Dengan kata lain media Bingo membentuk garis (vertikal, horizontal, dan diagonal) sedangkan media Bingo+ membentuk garis apa saja (tidak putus).

Setelah selesai permainan yang menggunakan media Bingo+ si peneliti melakukan wawancara terhadap masing-masing siswa tentang seputar media Bingo+ yang telah mereka mainkan. Adapun kesimpulan yang di dapat dari semua siswa setelah dilakukan wawancara yaitu mereka merasa senang dan termotivasi

karena proses pembelajarannya tidak membosankan dan lebih mudah untuk memahami materi karena difokuskan untuk menjawab soal-soal yang telah dibuat terutama dalam mengasah pikiran mereka dalam berhitung.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Pada penelitian ini, media pembelajaran dikatakan layak jika telah memenuhi tiga syarat kelayakan yaitu valid, praktis, dan efektif.

Ditinjau dari segi kevalidan, berdasarkan hasil validasi media dan materi pembelajaran Bingo+ diperoleh data bahwa hasil validasi dari setiap validator dinyatakan valid karena memenuhi syarat nilai rata-rata 4,2 dengan kriteria sangat valid oleh ahli media dan nilai rata-rata total 3,67 dengan kriteria valid oleh ahli materi, serta layak digunakan dengan sedikit revisi kecil dan telah diperbaiki sesuai dengan saran yang diberikan.

Ditinjau dari segi kepraktisan, berdasarkan hasil uji coba kepraktisan diperoleh bahwa data respon/tanggapan siswa terhadap media pembelajaran Bingo+ dinilai praktis karena memenuhi syarat nilai rata-rata total 4,38 dengan kriteria sangat praktis

Ditinjau dari segi keefektifan, berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada siswa setelah menggunakan media pembelajaran Bingo+ dapat disimpulkan bahwa dengan adanya media pembelajaran Bingo+ siswa menjadi senang dan termotivasi untuk belajar matematika. Media pembelajaran Bingo+ juga merupakan media untuk belajar sambil bermain yang dapat mengasah otak. Proses pembelajaran Bingo+ pada materi bilangan juga membuat siswa untuk lebih cermat lagi dalam menghitung dan mengerjakan soal perhitungan tersebut

karena disini si peneliti terlebih dahulu menjelaskan cara permainannya agar siswa lebih mudah untuk menjalankan permainannya.

## **B. Saran**

Adapun saran yang dapat peneliti sampaikan berdasarkan hasil penelitian untuk laporan kemajuan dalam rangka pengembangan media pembelajaran Bingo+ adalah media pembelajaran yang dihasilkan dapat digunakan oleh sekolah maupun di luar sekolah sebagai alternatif dalam meningkatkan motivasi belajar menggunakan metode *edutainment* pada pokok bahasan bilangan kelas VII. Sedangkan mengingat media pembelajaran yang dikembangkan oleh si peneliti belum ada digunakan dimana pun, sehingga peneliti berharap media pembelajaran Bingo+ nya dapat diterima dikalangan sekolah maupun siswanya dengan pokok bahasan lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia, Eka. 2018. *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berupa Kotak Pop-Up Pada Materi Bangun Ruang Untuk Anak Autisme* [Skripsi]. Lampung: Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Desmita. 2016. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Fitriana, N. S. 2018. *Pengembangan Media Permainan Ular Tangga Terintegrasi Asmaul Husna Pada Pembelajaran Tematik* [Skripsi]. Lampung: Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Irvan. 2012. *Implementasi Elemen Multimedia*.
- Lupojo, A. F, dkk. 2016. *Penelitian Pengembangan (Research Development) Model Plomp*. Surabaya: Program Studi Pendidikan Matematika Program Sarjana Universitas Negeri Surabaya.
- Mailani, E. 2015. *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Pecahan Melalui Permainan Monopoli Pecahan*. Medan: Fakultas Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Medan.
- Pakpahan, P. S & Sapta, A. 2014. *Pengembangan Media pembelajaran Catur Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika Siswa Sekolah Dasar*[Skripsi]. Medan: Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Terbuka.
- Pohan, A. A. 2019. *Keefektifan Strategi Critical Incident (Pengalaman Penting) Terhadap Pembelajaran Kemampuan Menulis Teks Narasi Siswa Kelas VII SMP Negeri 27 Medan Tahun Pembelajaran 2018/2019*[Skripsi]. Medan: Fakultas Bahasa Dan Seni Universitas Negeri Medan.
- Rahmatin, R & Khabibah, S. 2016. *Pengembangan Media Permainan Kartu Umah (Uno Mathematics) Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Pokok Operasi Bilangan Bulat*. Ilmiah Pendidikan Matematika. Vol. 1 No.5.
- Setyaningrum, W, dkk. 2017. *Media Edutainment Segi Empat Berbasis Android: Apakah Membuat Belajar Matematika Lebih Menarik?*. Yogyakarta: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika, Vol. 2, No. 1.
- Siswoyo, J. 2015. *Pengembangan Alat Permainan Edukatif Ular Tangga Matematika Pokok Bahasan Luas Bangun Datar Untuk Siswa Kelas V SD Negeri 1 Sinduadi Mlati Sleman*. Teknologi Pendidikan.

- Sugiarto, Shinta. 2018. *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika untuk Siswa Kelas II SD Materi Penjumlahan dan Pengurangan Berbasis Metode Montessori* [Skripsi]. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
- Sugiyanto, dkk. 2015. *Pengembangan Model Evaluasi Proses Pembelajaran Matematika Di SMP Berdasarkan Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan, Vol. 19, No. 1.
- Yulaekha, N. R. 2016. *Efektivitas Permainan Bingo Dalam Pembelajaran Program Aplikasi Kelas VII SMP Negeri 25 Purworejo* [Skripsi]. Semarang: Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.

## LEMBAR VALIDASI OLEH AHLI MATERI

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran “Bingo+” Menggunakan Metode Edutainment Pada Materi Bilangan T.P 2019/2020

Sasaran Program : Siswa SMP Kelas VII

Mata Pelajaran : Matematika

Ahli Materi :

Petunjuk :

1. Lembar validasi ini diisi oleh dosen ahli media
2. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari ahli media dalam menilai kelayakan media pembelajaran yang sedang dikembangkan
3. Penilaian dilakukan dengan tanda centang ( ) sesuai kolom yang ada
4. Kritik dan saran mohon ditulis pada lembar yang telah disediakan
5. Penilaian media menggunakan skor kriteria penialain

Keterangan :

Skor 1 : Sangat Kurang Layak

Skor 2 : Kurang Layak

Skor 3 : Cukup Layak

Skor 4 : Layak

Skor 5 : Sangat Layak

No	Indikator	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>A. Aspek Pembelajaran</b>						
1	Kesesuaian soal-soal yang digunakan dalam permainan dengan KI dan KD					
2	Kesesuaian soal-soal yang digunakan dalam permainan dengan tujuan pembelajaran					
3	Kesesuaian materi dengan kemampuan siswa SMP					
4	Kesesuaian bentuk media dengan karakteristik materi					
5	Kemudahan memahami materi dalam media					
6	Ketepatan pemilihan media					

7	Membantu pencapaian pembelajaran					
8	Ketepatan penggunaan bahasa pada soal yang digunakan dalam permainan					
<b>B. Aspek Isi/Materi</b>						
9	Ketepatan materi soal yang digunakan dalam permainan					
10	Ketepatan jenis soal yang digunakan dalam permainan					
11	Kejelasan materi dalam media					
12	Kesesuaian media pembelajaran mencerminkan nilai-nilai karakter kejujuran					
13	Kesesuaian media pembelajaran mencerminkan nilai-nilai karakter tanggung jawab					
14	Kesesuaian media pembelajaran mencerminkan nilai-nilai karakter kerja keras					
15	Kesesuaian media pembelajaran mencerminkan nilai-nilai karakter disiplin					
<b>Jumlah</b>						

## LEMBAR VALIDASI OLEH AHLI MEDIA

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran “Bingo+” Menggunakan Metode Edutainment Pada Materi Bilangan T.P 2019/2020

Sasaran Program : Siswa SMP Kelas VII

Mata Pelajaran : Matematika

Ahli Media :

Petunjuk :

1. Lembar validasi ini diisi oleh dosen ahli media
2. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari ahli media dalam menilai kelayakan media pembelajaran yang sedang dikembangkan
3. Penilaian dilakukan dengan tanda centang ( ) sesuai kolom yang ada
4. Kritik dan saran mohon ditulis pada lembar yang telah disediakan
5. Penilaian media menggunakan skor kriteria penialain

Keterangan :

Skor 1 : Sangat Baik

Skor 2 : Kurang Baik

Skor 3 : Cukup Baik

Skor 4 : Baik

Skor 5 : Sangat Baik

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Aspek Tampilan						
1	Ketepatan pemilihan warna pada <i>background</i> papan Bingo+					
2	Ketepatan pemilihan warna pada kartu soal Bingo+					
3	Ketepatan pemilihan warna pada stiker Bingo+					
4	Ketepatan pemilihan warna pada kantong Bingo+					
5	Ketepatan pemilihan warna pada tata letak kantong Bingo+					
6	Kerapihan desain Bingo+					
7	Ketepatan ukuran huruf pada soal Bingo+					
8	Ketepatan ukuran kantong Bingo+					



## INSTRUMEN PENILAIAN RESPON SISWA

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran “Bingo+”  
Menggunakan Metode Edutainment Pada Materi Bilangan  
T.P 2019/2020

Sasaran Pengguna : Siswa SMP Kelas VII

Mata Pelajaran : Matematika

Nama :

### PETUNJUK PENGISIAN

1. Mulai dengan bacaan *basmallah*
2. Sebelum mengisi angket respon ini, pastikan anda telah menggunakan media pembelajaran Bingo+ menggunakan metode edutainment pada materi bilangan.
3. Bacalah dengan teliti setiap pertanyaan dalam angket ini sebelum anda memberikan penilaian.
4. Melalui instrumen ini anda dimohon memberikan penilaian tentang media pembelajaran Bingo+ menggunakan metode edutainment pada materi bilangan yang akan digunakan sebagai masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul ini.
5. Anda dimohon memberikan tanda *check list* ( $\checkmark$ ) pada kolom yang sesuai untuk menilai kualitas tentang media pembelajaran Bingo+ dengan keterangan:  
5 = Sangat Baik  
4 = Baik  
3 = Cukup  
2 = Kurang  
1 = Sangat Kurang

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		5	4	3	2	1
1	Tampilan papan media permainan menarik					
2	Media permainan ini mudah digunakan					
3	Petunjuk permainan mudah dipahami					
4	Kegiatan belajar lebih menyenangkan					
5	Pemilihan warna pada papan permainan menarik					
6	Tata letak dan susunan huruf tepat					
7	Kerapihan desain menarik					
8	Pemilihan warna pada papan permainan baik					
9	Bentuk dan warna media menarik					
10	Media permainan dapat meningkatkan motivasi belajar					
11	Media berisi materi yang menarik					
12	Materi mudah dipahami					
13	Bahasa dalam menyampaikan mudah dipahami					
14	Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca					
Jumlah						

## **LEMBAR PEDOMAN WAWANCARA UNTUK SISWA**

1. Apakah kamu merasa senang dalam proses permainan Bingo+ tersebut?
2. Apakah media permainan Bingo+ dapat meningkatkan motivasi belajar kamu?
3. Bagaimana proses pembelajaran Bingo+ pada materi bilangan yang dilakukan peneliti?
4. Apa kendala yang kamu temui disaat menjawab soal-soal pada media pembelajaran bingo+?
5. Apakah dengan media pembelajaran bingo+ kamu lebih memahami materi yang diberikan?
6. Bagaimana perasaan kamu setelah mengikuti media pembelajaran bingo+?
7. Menurut kamu, apakah media pembelajaran bingo+ memiliki kelebihan?
8. Menurut kamu, apakah media pembelajaran bingo+ memiliki kekurangan?



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jl. Kapt. Mukhtar Basri No.3, Telp. (061) 6619056 Medan 20238  
Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail : [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

Form : K - 1

Kepada : Yth. Bapak Ketua & Sekretaris  
Program Studi: Pendidikan Matematika  
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Perihal : **PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI**

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Dina Febri Damayanti  
NPM : 1502030175  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Kredit Kumulatif : 140 SKS

IPK : 3,44

Persetujuan Ket./Sekret. Program Studi	Judul Yang Diajukan	Disahkan Oleh Dekan Fakultas
	Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Permainan BINGO Pada Materi Bilangan	
	Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Teori APOS di SMP	
	Pengembangan Perangkat pembelajaran Matematika berbasis model pembelajaran CORE (Connecting, organizing, reflecting, extending)	

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pemeriksaan dan persetujuan serta pengesahan, atas kesediaan Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan, 19 Maret 2019  
Hormat Pemohon,

**Dina Febri Damayanti**

Keterangan :  
Dibuat rangkap 3 : - Untuk Dekan/Fakultas  
- Untuk Ketua/Sekretaris Prog. Studi  
- Untuk Mahasiswa yang bersangkutan



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238  
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

**Form K-2**

Kepada : Yth. Bapak Ketua/Sekretaris  
Program Studi Pendidikan Matematika  
FKIP UMSU

*Assalamu 'alaikum Wr, Wb*

Dengan hormat, yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Dina Febri Damayanti  
NPM : 1502030172  
Prog. Studi : Pendidikan Matematika

Mengajukan permohonan persetujuan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi sebagai tercantum di bawah ini dengan judul sebagai berikut:

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Permainan Bingo Materi Bilangan pada Siswa SMP  
PAB 9 Kelambir V T.P 2018/2019

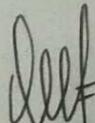
Sekaligus saya mengusulkan/ menunjuk Bapak/ Ibu:

A. Zulfi Amri, S.Pd, M.Si

Sebagai Dosen Pembimbing Proposal/Risalah/Makalah/Skripsi saya.

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya. Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak/ Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan, 02 April 2019  
Hormat Pemohon,

  
**Dina Febri Damayanti**

Keterangan

Dibuat rangkap 3 :  
- Untuk Dekan / Fakultas  
- Untuk Ketua / Sekretaris Prog. Studi  
- Untuk Mahasiswa yang Bersangkutan

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**Jln. Mukthar Basri BA No. 3 Telp. 6622400 Medan 20217 Form : K3**

Nomor : *917* /II.3/UMSU-02/F/2019  
Lamp : ---  
Hal : **Pengesahan Proyek Proposal  
Dan Dosen Pembimbing**

Bismillahirrahmanirrahim  
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara menetapkan Perpanjangan proposal/risalah/makalah/skripsi dan dosen pembimbing bagi mahasiswa yang tersebut di bawah ini .:

Nama : **Dina Febri Damayanti**  
N P M : 1502030172  
Semester : VIII ( Delapan )  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Penelitian : **Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Permainan Bingo Materi Bilangan pada Siswa SMP PAB 9 Kelambir V T.P 2018/2019**

Pembimbing : **Zulfi Amri,SPd, MSi.**

Dengan demikian mahasiswa tersebut di atas diizinkan menulis proposal/risalah/makalah/skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Penulis berpedoman kepada ketentuan yang telah ditetapkan oleh Dekan
2. Proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dinyatakan **BATAL** apabila tidak selesai pada waktu yang telah ditentukan.
3. Masa daluwarsa tanggal : **5 April 2020**

Medan, 29 Rajab 1440 H  
05 April 2019 M



**Dr. H. Elfianto Nasution, MPd.**  
NIDN : 0115057302

- Dibuat rangkap 5 (lima) :
- 1.Fakultas (Dekan)
  - 2.Ketua Program Studi
  - 3.Pembimbing Materi dan Teknis
  - 4.Pembimbing Riset
  - 5.Mahasiswa yang bersangkutan :

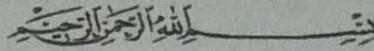
**WAJIBMENGIKUTISEMINAR**





**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp.061-6619056 Ext. 22, 23, 30  
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)



**SURAT KETERANGAN**

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,  
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, menerangkan bahwa ini:

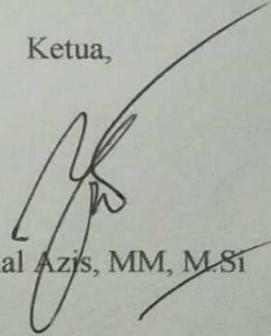
Nama Lengkap : Dina Febri Damayanti  
N.P.M : 1502030175  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Proposal : Pengembangan Media Pembelajaran “BINGO+” Menggunakan  
Metode Edutainment pada Materi Bilangan T.P 2019/2020

Benar telah melakukan seminar proposal skripsi pada Kamis tanggal 25 Bulan Juli  
Tahun 2019.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk memperoleh surat izin riset dari Dekan  
Fakultas. Atas kesediaan dan kerjasama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

Medan, Agustus 2019

Ketua,

  
Dr. Zainal Azis, MM, M.Si



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
Jalan Kapten Mochtar Basri, BA No.3 Medan Telp. (061) 661905 Ext. 22, 23, 30  
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

Kepada: Yth. Bapak Ketua/Sekretaris  
Program Studi Pendidikan Matematika  
FKIP UMSU

Perihal : **Permohonan Perubahan Judul Skripsi**

Bismillahirrahmanirrahim  
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dina Febri Damayanti  
NPM : 1502030175  
Program Studi : Pendidikan Matematika

Mengajukan permohonan perubahan judul Skripsi, sebagai mana tercantum di bawah ini:

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Permainan BINGO Materi Bilangan  
pada Siswa SMP PAB 9 Klambir V T.P 2019/2020

Menjadi:

Pengembangan Media Pembelajaran "BINGO+" Menggunakan Metode  
Edutainment pada Materi Bilangan T.P 2019/2020

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya.  
Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak saya ucapkan terima kasih.

Medan, Juli 2019

Hormat Pemohon

**Dina Febri Damayanti**

Diketahui Oleh :

Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika

**Dr. Zainal Aziz, MM, M.Si**

Dosen Pembimbing

**Zulf Amri, S.Pd, M.Si**



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jalan Kapten Mochtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400  
Website: <http://fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@yahoo.co.id](mailto:fkip@yahoo.co.id)

Bila diperlukan surat ini agar diterbitkan  
revisi dan tanggalnya

Nomor : 5776/IL.3/UMSU-02/F/2019  
Lamp : ---

Medan, 29 Zulqaidah 1440 H  
1 Agustus 2019 M

Hal : **Izin Riset**

**Kepada : Yth. Bapak/Ibu Kepala**  
**Perpustakaan UMSU**  
**Di**  
**Tempat.**

Bismillahirrahmanirrahim  
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Wa ba'du semoga kita semua sehat wal'afiat dalam melaksanakan tugas sehari-hari sehubungan dengan semester akhir bagi mahasiswa wajib melakukan penelitian/riset untuk penulisan Skripsi sebagai salah satu syarat penyelesaian Sarjana Pendidikan, maka kami mohon kepada Bapak/ibu memberikan izin kepada mahasiswa kami dalam melakukan penelitian /riset ditempat Bapak/ibu pimpin. Adapun data mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : **Dina Febri Damayanti**  
N P M : 1502030175  
Semester : VIII ( Delapan )  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Penelitian : **Pengembangan Media Pembelajaran " BINGO+" Menggunakan Metode Edutainment pada Materi Bilangan T.A. 2019 / 2020**

Demikian hal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kesediaan serta kerjasama yang baik dari Bapak/ibu kami ucapkan banyak terima kasih, Akhirnya selamatlah sejateralah kita semuanya. Amin.



Wassalam  
Dean  
**Dr. H. Elrianto Nasution, MPd.**  
NIDN : 0115057302

**\*\*Pertinggal**



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jl. Kapt. Mukhtar Basri No. 3 Telp. 6624567 - Ext. 113 Medan 20238  
Website: <http://perpustakaan.umsu.ac.id>

**SURAT KETERANGAN**

Nomor: 3023./KET/II.9-AU/UMSU-P/M/2019

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Kepala Unit Pelaksana Teknis (UPT) Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dengan ini menerangkan :

Nama : Dina Febri Damayanti  
NPM : 1502030175  
Univ./Fakultas : UMSU/ Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Jurusan/P.Studi : Pendidikan Matematika/ S1

adalah benar telah melakukan kunjungan/penelitian pustaka guna menyelesaikan tugas akhir / skripsi dengan judul :

*"Pengembangan Media Pembelajaran "Bingo+" Menggunakan Metode Edutainment Pada Materi Bilangan T.A 2019/2020"*

Demikian surat keterangan ini diperbuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 12 Muharram 1441 H  
12 September 2019 M

Kepala UPT Perpustakaan,



Muhammad Arifin, S.Pd, M.Pd



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jl. Kapt. Mukhtar Basri No. 3 Telp. 6624567 - Ext. 113 Medan 20238  
Website: <http://perpustakaan.umsu.ac.id>

**SURAT KETERANGAN**

Nomor: 3044/KET/II.9-AU/UMSU-P/M/2019

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Berdasarkan hasil pemeriksaan data pada Sistem Perpustakaan, maka Kepala Unit Pelaksana Teknis (UPT) Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dengan ini menerangkan

**Nama** : Dina Febri Damayanti  
**NPM** : 1502030175  
**Fakultas** : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
**Jurusan/ P.Studi** : Pendidikan Matematika

telah menyelesaikan segala urusan yang berhubungan dengan Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan.

Demikian surat keterangan ini diperbuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 12 Muharram 1441 H  
12 September 2019 M

Kepala UPT Perpustakaan,

Muhammad Arifin, S.Pd, M.Pd

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

---

**PERMOHONAN UJIAN SKRIPSI**

Kepada Yth:  
**Bapak Dekan FKIP**  
di  
Medan

Medan, September 2019

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dengan hormat, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

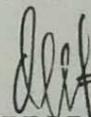
Nama lengkap : **DINA FEBRI DAMAYANTI**  
NPM : 1502030175  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Alamat : Jl. Klambir V Blok Gading

Mengajukan permohonan mengikuti ujian skripsi. Bersama ini saya lampirkan persyaratan:

1. Transkrip/ Daftar nilai kumulatif (membawa KHS asli Sem 1 s/d terakhir dan Nilai Semester Pendek (kalau ada SP). Apabila KHS asli hilang, maka KHS Foto Copy harus dileges di Biro FKIP UMSU).
2. Foto copy STTB/ Ijazah terakhir dilegalisir 3 rangkap (boleh yang baru dan boleh yang lama).
3. Pas foto ukuran 4 x 6 cm, 15 lembar.
4. Bukti lunas SPP tahap berjalan (difotocopy rangkap 3)
5. Foto copy kompri 3 lembar
6. Surat keterangan bebas perpustakaan
7. Surat permohonan sidang yang sudah ditanda tangani oleh pimpinan Fakultas
8. Skripsi yang telah di ACC Ketua dan Sekretaris Program Studi serta sudah ditandatangani oleh Dekan fakultas

Demikianlah permohonan saya untuk pengurusan selanjutnya. Terima kasih, wassalam.

Pemohon,

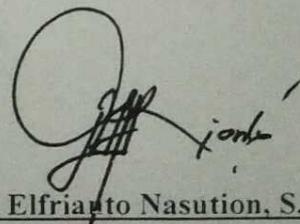


**DINA FEBRI DAMAYANTI**

Disetujui oleh :  
A.n. Rektor  
Wakil Rektor I

Medan, September 2019

Dekan



**Dr. H.M. Arifin Gultom, S.H., M.Hum**

**Dr. H. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

---

**SURAT PERNYATAAN**

**Bismillahirrahmanirrahim**

Yang bertanda tangan di bawah ini, mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Nama lengkap : DINA FEBRI DAMAYANTI  
Tempat/ Tgl. Lahir : Klambir Lima, 16 Februari 1996  
Agama : Islam  
Status Perkawinan : Kawin/Belum Kawin/Duda/Janda\*)  
No. Pokok Mahasiswa : 1502030175  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Alamat Rumah : Jl. Klambir V Blok Gading  
Telp/Hp: 0823-1626-7317  
Pekerjaan/ Instansi : -  
Alamat Kantor : -

Melalui surat permohonan tertanggal **September 2019** telah mengajukan permohonan menempuh ujian skripsi. Untuk ujian skripsi yang akan saya tempuh, menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa saya,

1. Dalam keadaan sehat jasmani maupun rohani
2. Siap secara optimal dan berada dalam kondisi baik untuk memberikan jawaban atas pertanyaan penguji,
3. Bersedia menerima keputusan Panitia Ujian Skripsi dengan ikhlas tanpa mengadakan gugatan apapun;
4. Menyadari bahwa keputusan Panitia Ujian ini bersifat mutlak dan tidak dapat diganggu gugat.

Demikianlah surat pernyataan ini saya perbuat dengan kesadaran tanpa paksaan dan tekanan dalam bentuk apapun dan dari siapapun, untuk dipergunakan bilamana dipandang perlu. Semoga Allah SWT meridhoi saya. Amin.

Saya Yang Menyatakan,



**DINA FEBRI DAMAYANTI**

## Dokumentasi



Gambar hasil media pembelajaran Bingo+



**Gambar proses menjawab soal bingo+**



**Gambar proses menempel stiker bingo+**



**Gambar proses mengambil kartu soal bingo+**

## **Daftar Riwayat Hidup**

### **I. Identitas**

- 1. Nama : DINA FEBRI DAMAYANTI**
- 2. Tempat / Tanggal Lahir : Klambir V / 16 Febuari 1996**
- 3. Jenis Kelamin : Perempuan**
- 4. Agama : Islam**
- 5. Kewarnegaraan : Indonesia**
- 6. Status : Belum Menikah**
- 7. Alamat : Klambir V dusun XX Lorong Pertanian**
- 8. Nama Orang Tua**
  - a. Ayah : Supriono**
  - b. Ibu : Siti Amini**
- 9. Alamat Orang Tua : Klambir V dusun XX Lorong Pertanian**

### **II. Pendidikan Formal**

- 1. Tahun 2008 : SD Negeri 105283 Klambir V**
- 2. Tahun 2011 : SMP Swasta Teladan Medan**
- 3. Tahun 2014 : SMA Swasta Raksana Medan**
- 4. Tahun 2015 –Sekarang : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara**