

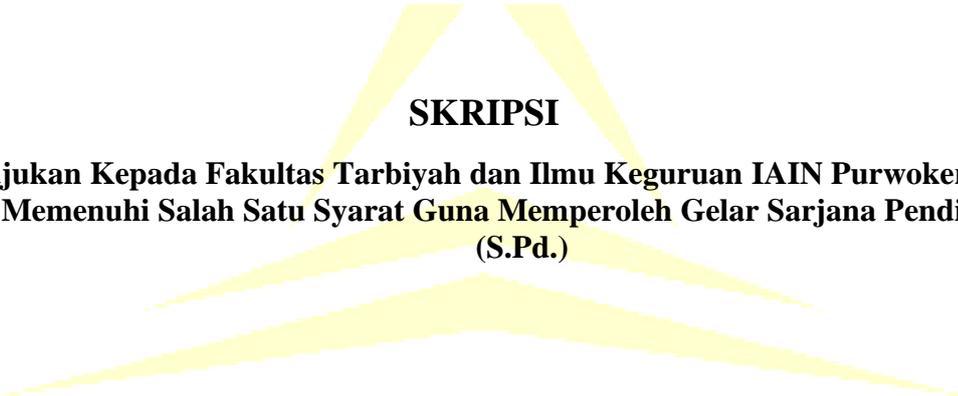
**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
BERBASIS POWERPOINT UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIKA SISWA  
KELAS VIII PADA MATERI STATISTIKA**



**IAIN PURWOKERTO**

**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Purwokerto Untuk  
Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
(S.Pd.)**



Oleh  
**IAIN PURWOKERTO**

**NUR FARIDA**

**NIM. 1717407021**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
PURWOKERTO**

**2021**

# **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS POWERPOINT UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIKA SISWA KELAS VIII PADA MATERI STATISTIKA**

Nur Farida  
NIM: 1717407021

## **Abstrak**

Kemampuan representasi matematika merupakan salah satu kemampuan awal yang penting dikuasai oleh siswa dalam pembelajaran matematika agar siswa mampu menyampaikan ide-ide matematis serta menyelesaikan berbagai permasalahan dalam matematika ke dalam bentuk gambar, diagram, tabel, grafik, model matematika. Salah satu faktor pendukung pembelajaran adalah media pembelajaran. Di SMP Nuruddin Tonjong perlu adanya media pembelajaran yang mendukung seperti berbasis teknologi agar proses pembelajaran berlangsung efektif. Tujuan penelitian ini ialah untuk meningkatkan kemampuan representasi matematika siswa melalui media pembelajaran interaktif berbasis powerpoint pada materi statistika di kelas VIII SMP Nuruddin Tonjong, dimana statistika termasuk dalam materi kelas VIII semester genap yang memerlukan kemampuan representasi matematika.

Jenis penelitian ini ialah *Research and Development* dengan *quasi experiment*. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VIII SMP Nuruddin Tonjong yang berjumlah 42 siswa. Pengumpulan data yang digunakan ialah wawancara, kuesioner dan tes. Analisis data penelitian menggunakan data kuantitatif dan data kualitatif.

Hasil penelitian ini menunjukkan validitas media pembelajaran interaktif berbasis powerpoint valid dan layak digunakan dengan mendapat hasil validasi ahli materi 3,70, validasi ahli media 3,74, dan penilaian guru dan siswa mendapat kriteria kelayakan menarik dengan penilaian guru 3,52 dan penilaian siswa 3,52. Selanjutnya efektifitas media pembelajaran interaktif berbasis powerpoint dinyatakan efektif meningkatkan kemampuan representasi matematika siswa kelas VIII SMP Nuruddin Tonjong dengan skor *N-Gain* pada kelas eksperimen sebesar 65,68 lebih baik dari skor *N-Gain* pada kelas kontrol sebesar 56,34.

**Kata kunci:** *Media Pembelajaran Interaktif, Powerpoint, Representasi Matematika*

# **THE DEVELOPMENT OF POWERPOINT-BASED INTERACTIVE LEARNING MEDIA TO IMPROVE THE ABILITY OF MATHEMATICS REPRESENTATION OF GRADE VIII STUDENTS IN STATISTICAL MATERIALS**

Nur Farida  
NIM: 1717407021

## **Abstract**

Mathematical representation ability is one of the important initial skills to be mastered by students in learning mathematics so that students are able to convey mathematical ideas and solve various problems in mathematics in the form of pictures, diagrams, tables, graphs, mathematical models. One of the supporting factors for learning is learning media. At SMP Nuruddin Tonjong, it is necessary to have supportive learning media such as technology-based so that the learning process takes place effectively. The purpose of this study is to improve students' mathematical representation skills through interactive powerpoint-based learning media on statistics material in class VIII SMP Nuruddin Tonjong, where statistics is included in even semester VIII class material that requires mathematical representation skills.

This type of research is Research and Development with quasi-experimental. The population in this study were all students of class VIII SMP Nuruddin Tonjong, amounting to 42 students. The data collection used is interviews, questionnaires and tests. Analysis of research data using quantitative data and qualitative data.

The results of this study indicate the validity of interactive learning media based on powerpoint is valid and feasible to use by obtaining the results of material expert validation 3.70, media expert validation 3.74, and teacher and student assessments obtaining attractive eligibility criteria with teacher assessments of 3.52 and student assessments 3,52. Furthermore, the effectiveness of interactive learning media based on powerpoint was declared effective in increasing the mathematical representation ability of class VIII students of SMP Nuruddin Tonjong with an N-Gain score in the experimental class of 65.68 which was better than the N-Gain score in the control class of 56.34.

**Keywords:** Interactive Learning Media, Powerpoint, Mathematical Representation

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>NOTA DINAS PEMBIMBING</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Abstrak</b> .....	v
<b>MOTTO</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Definisi Operasional .....	5
C. Rumusan Masalah .....	7
D. Tujuan dan Kegunaan Penelitian .....	7
E. Sistematika Penulisan .....	8
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Kajian Pustaka .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Kerangka Teori .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Rumusan Hipotesis .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Jenis Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Variabel dan Indikator Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
E. Teknis Pengumpulan Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

F. Instrument Pengumpulan Data.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
G. Analisis data Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.. Error! Bookmark not defined.</b>	
A. Hasil Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Pembahasan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>77</b>
A. Kesimpulan .....	77
B. Saran.....	77
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan sebuah usaha yang dilakukan dengan sadar dalam mentransformasikan pengetahuan ke arah perbaikan, penguatan serta penyempurnaan semua potensi manusia. Pendidikan merupakan kebutuhan manusia paling dasar bagi perkembangan manusia, karena manusia tidak akan bisa hidup wajar tanpa adanya proses pendidikan<sup>1</sup>. Pendidikan membuat manusia berusaha mengembangkan dirinya sehingga mampu beradaptasi mengikuti perkembangan zaman seperti kemajuan teknologi dan informasi. Dalam kehidupan manusia menemukan berbagai jenis masalah yang harus dihadapi, begitu pula dalam pendidikan. Salah satu masalah pendidikan ialah kurang idealnya pembelajaran matematika.

Lewis menuturkan bahwa pembelajaran yang ideal ialah pembelajaran yang efektif<sup>2</sup>. Pembelajaran yang efektif memungkinkan terjadinya interaksi baik antara guru dan peserta didik, interaksi ini merupakan hubungan timbal balik antara guru dan peserta didik maupun peserta didik dengan peserta didik lainnya. Menurut Arsyad pemilihan metode mengajar serta penggunaan media pembelajaran yang tepat merupakan hal penting yang harus dilakukan dalam proses pembelajaran<sup>3</sup>. Dengan media pembelajaran yang tepat materi matematika yang abstrak dapat dibuat lebih konkrit sehingga pesan-pesan, nilai, serta pengetahuan dapat diterima siswa dengan baik sesuai tujuan dan indikator pembelajaran<sup>4</sup>.

Media pembelajaran merupakan alat bantu yang digunakan untuk meringankan proses pembelajaran dan membantu memperjelas makna yang

---

<sup>1</sup> Rudi Ahmad Suryadi, *Ilmu Pendidikan Islam*, (Yogyakarta: Deepublish, 2018), hlm.1.

<sup>2</sup> Lewis G, *Pembelajaran Aktif Meningkatkan Keasyikan Kegiatan di Kelas*, (Jakarta: PT Indeks, 2008), hlm. 6.

<sup>3</sup> Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta:PT Raja Grafindo,2006), hlm. 15.

<sup>4</sup> Mustofa Abi Hamid dkk, *Media Pembelajaran*, (t.k: Yayasan Kita Menulis, 2020), hlm.

disampaikan oleh guru<sup>5</sup>. Perkembangan bentuk media pembelajaran cukup beragam ada yang berbentuk *hardware* seperti alat bantu hitung sempoa dan *software* atau aplikasi komputer yang dibuat dengan multimedia yang canggih seperti aplikasi Microsoft Powerpoint dengan beragam fitur. Dilihat dari perkembangan teknologi dan informasi di Indonesia yang berkembang cukup pesat. Penggunaan media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi lebih dipilih oleh sebagian tenaga pendidik karena kemudahannya baik dalam pembuatan maupun proses penyampaiannya kepada siswa dan pemanfaatan atau penggunaan mediana jangka Panjang.

Penggunaan media pembelajaran yang tepat akan memudahkan pemahaman siswa terutama kemampuan matematis siswa dalam mengkonstruksi ide-ide matematis secara mandiri. Pembelajaran matematika memiliki tujuan mengenai kemampuan matematis yang harus dimiliki siswa. Kemampuan matematis ialah kemampuan dalam menghadapi permasalahan matematika baik dalam matematika ataupun kehidupan sehari-hari<sup>6</sup>. NCTM (*National Council of Teacher of Mathematics*) atau Dewan Nasional Guru Matematika mengemukakan dalam pembelajaran matematika ada lima kemampuan matematis yang harus dikuasai siswa diantaranya: kemampuan penyelesaian masalah (*problem solving*), kemampuan penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*), kemampuan komunikasi matematis (*communication*), kemampuan koneksi matematis (*connections*), dan kemampuan representasi matematis (*representation*).

Representasi dalam pandangan psikologi umum merupakan suatu proses untuk memodelkan hal-hal konkret dalam dunia nyata ke dalam konsep abstrak atau simbol, sedangkan dalam pandangan psikologi matematika representasi diartikan sebagai deskripsi hubungan antara objek

---

<sup>5</sup> Siti Annisah, "Alat Peraga Pembelajaran Matematika", *Tarbawiyah Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 11(01), 2017, hlm. 2.

<sup>6</sup> Fatima Santri Syafri, "Kemampuan Representasi Matematis dan Kemampuan Pembuktian Matematika", *JURNAL e-DuMath*, 3(1), 2017, hlm. 49.

dan simbol<sup>7</sup>. Lambang atau simbol tersebut dapat dibuat bentuk kata-kata, gambar, diagram, grafik, simulasi komputer, persamaan matematika, dan lain-lain. Penggunaan berbagai representasi membantu siswa dalam membuat hubungan, membandingkan, mengembangkan dan memperdalam pemahaman mereka tentang konsep matematika. Menurut De lange kemampuan representasi matematika berarti menciptakan, mengartikan, merubah, membedakan dan menginterpretasi representasi serta bentuk matematika lainnya, serta memahami hubungan antar bentuk atau representasi tersebut<sup>8</sup>. Dengan kemampuan ini siswa dapat mengorganisasikan pikiran mereka untuk menyelesaikan masalah atau soal.

Menurut hasil penelitian Setiyani<sup>9</sup> penggunaan kemampuan representasi diperlukan dalam pembelajaran matematika terkhusus statistika, dalam statistika terdapat materi penyajian data dimana siswa diarahkan untuk mentransformasikan ide-ide abstrak dari data kemudian di representasikan ke dalam bentuk yang lebih nyata simbol, diagram, tabel dan lain-lain. Statistika juga memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari-hari. Dengan statistika, siswa dapat menarik kesimpulan dan keputusan berdasarkan sekumpulan sesuatu atau data yang disajikan. Statistika merupakan salah satu cabang ilmu matematika dimana terdapat kegiatan pengumpulan data, pengolahan data, dan penganalisaan data serta penarikan kesimpulan berdasarkan hasil data<sup>10</sup>. Materi statistika yang dipelajari siswa kelas VIII semester dua ialah menganalisis data berdasarkan distribusi data, nilai rata-rata, median, dan modus dari sebaran data untuk mengambil simpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi. Serta

---

<sup>7</sup> Hafiziani Eka Putri, *Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) Kemampuan-Kemampuan Matematis Dan Rancangan Pembelajarannya*, (Bandung: Royan Press, 2017), hlm. 10.

<sup>8</sup> De lange, J, *Mathematical Literacy for Living from OECD-PISA Perspective*, (Paris: OEDC-OISA, 2004), hlm. 12.

<sup>9</sup> Setiyani, "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Berbasis Kemampuan Representasi Matematis Pada Materi Statistika", *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 2(1), hlm 30.

<sup>10</sup> Sri Ningsih Wahyuningrum, *Statistika Pendidikan*, (Surabaya: CV. Jakad Media Publising, 2020), hlm. 1.

menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengambil simpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi.

Berdasarkan hasil observasi pendahuluan yang dilakukan di SMP Nuruddin Tonjong pada 22 Oktober 2020 diperoleh data wawancara dengan guru matematika sebagai berikut, proses pembelajaran masih berpusat pada guru dan penggunaan alat bantu hanya buku ajar, papan tulis serta terkadang menggunakan internet. Sedangkan ketersediaan sarana dan prasarana seperti proyektor dan komputer di sekolah sudah tersedia dan guru memiliki laptop sebagai sarana pembelajaran tetapi guru matematika dalam menyusun dan menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi terkhusus powerpoint masih terbatas, maka perlu dikembangkan media pembelajaran yang interaktif serta efektif berbasis teknologi terkhusus powerpoint. Kemudian siswa mengalami berbagai kesulitan belajar matematika salah satunya ialah siswa masih kesulitan menyatakan konsep matematika atau menyelesaikan masalah matematika ke dalam bentuk simbol, gambar, grafik, tulisan serta melakukan pemodelan matematika dari soal cerita. Guru matematika juga menuturkan banyak faktor yang mempengaruhi hal tersebut salah satunya kurang antusiasnya siswa dalam proses pembelajaran karena materi matematika memiliki banyak rumus, serta sulit. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru serta siswa diperoleh temuan awal kemampuan representasi siswa belum terlihat pada siswa.<sup>11</sup>

Dengan adanya masalah di atas, peneliti tertarik memberikan solusi melakukan penelitian dan pengembangan produk dengan mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis powerpoint untuk meningkatkan kemampuan representasi matematika siswa kelas VIII materi statistika. Tujuannya agar proses pembelajaran berlangsung efektif serta kemampuan matematis siswa terutama kemampuan representasi siswa meningkat.

---

<sup>11</sup> Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Nur Alif Fudin, S.T., S.Pd selaku Guru Matematika SMP Nuruddin Tonjong pada tanggal 22 Oktober 2020 di SMP Nuruddin Tonjong.

## **B. Definisi Operasional**

### **1. Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Powerpoint**

Media pembelajaran merupakan seperangkat alat bantu yang terdiri dari *hardware* sebagai unsur pembawa pesan serta *software* unsur pesan yang dibawa yang mampu menjadi perantara bagi guru untuk menyampaikan materi kepada siswa sehingga materi dapat diterima oleh siswa dengan lebih baik. Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar mengajar dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Selain itu, media pembelajaran juga dapat membuat siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, dan memadatkan informasi<sup>12</sup>. Salah satu bentuk media pembelajaran ialah media multimedia interaktif yang merupakan gabungan dari teks, gambar, grafik, audio, maupun video yang memiliki makna. Teks tersebut dapat berupa materi yang kemudian dilengkapi dengan gambar, grafik, audio, maupun video untuk memperjelas. Sehingga pembelajaran menjadi lebih mandiri dengan adanya interaksi dari media dan siswa serta guru sebagai fasilitator. Hal tersebut membuat media pembelajaran interaktif memiliki beberapa kelebihan, diantaranya lebih menarik serta membantu siswa dalam penguatan pemahaman terhadap materi yang disajikan.

Media pembelajaran interaktif berbasis powerpoint merupakan media pembelajaran yang dibuat interaktif dengan bantuan Microsoft powerpoint. Microsoft powerpoint merupakan aplikasi dari Microsoft office yang mempunyai fitur membuat dan menyajikan presentasi dengan fitur yang menarik sehingga menjadikan lebih aktif dan menarik<sup>13</sup>.

### **2. Kemampuan Representasi Matematika**

---

<sup>12</sup> Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta:PT Raja Grafindo,2006), hlm. 16.

<sup>13</sup> Jubilee Enterprise, *Belajar Sendiri MS Office 2019 dan 365*, (Jakarta: Elex Media Komputindo, 2019), hlm. 119.

Representasi dalam pandangan psikologi umum merupakan suatu proses untuk memodelkan hal-hal konkret dalam dunia nyata ke dalam konsep abstrak atau simbol, sedangkan dalam pandangan psikologi matematika representasi diartikan sebagai deskripsi hubungan antara objek dan simbol<sup>14</sup>. Lambang atau simbol tersebut dapat dibuat bentuk kata-kata, gambar, diagram, grafik, simulasi komputer, persamaan matematika, dan lain-lain. Penggunaan berbagai representasi membantu siswa dalam membuat hubungan, membandingkan, mengembangkan dan memperdalam pemahaman mereka tentang konsep matematika. Kemampuan representasi juga merupakan fondasi untuk siswa untuk memahami dan menggunakan ide-ide matematika<sup>15</sup>.

Indikator kemampuan representasi matematika menurut Hwang dkk<sup>16</sup>:

1. Representasi gambar : Membuat gambar/grafik untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.
2. Representasi simbol : Menyelesaikan masalah dengan membuat model ekspresi matematis.
3. Representasi verbal : Menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan tiga indikator yang merujuk dari Hwang dkk yaitu representasi gambar, representasi simbol dan representasi verbal.

### **3. Siswa kelas VIII**

Subjek penelitian ini dikhususkan pada siswa kelas VIII di SMP Nuruddin Tonjong yang berada di Desa Karangjengkeng Kecamatan Tonjong Kabupaten Brebes.

---

<sup>14</sup> Hafiziani Eka Putri, *Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA)*, hlm. 10.

<sup>15</sup> Sulastris, Marwan, & Duskri, "Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistic". *Beta: Jurnal Tadris Matematika*, 10(1), 2017, hlm. 52.

<sup>16</sup> Hwang, W. -Y., Chen, N.-S., Dung, J.-J., and Yang, Y.-L., 2007, *Multiple Representation Skill and Creativity Effect on Mathematical Problem Solving Using A Multimedia Whiteboard System Education Technology & Society*, 10(2), hlm. 192-193.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti memaparkan rumusan masalah dalam skripsi ini sebagai berikut:

Bagaimana efektivitas media pembelajaran interaktif berbasis powerpoint untuk meningkatkan kemampuan representasi matematika siswa kelas VIII SMP Nuruddin Tonjong pada materi statistika?

### **D. Tujuan dan Kegunaan Penelitian**

Berdasarkan paparan dari rumusan masalah di atas maka tujuan yang hendak dicapai dari penelitian ini ialah untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis powerpoint yang dapat meningkatkan kemampuan representasi matematika siswa kelas VIII SMP Nuruddin Tonjong pada materi statistika.

Kegunaan atau manfaat dari penelitian ini ialah:

#### 1) Manfaat teoritis

Secara teoretis penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis powerpoint yang efektif untuk meningkatkan kemampuan representasi matematika siswa kelas VIII SMP Nuruddin Tonjong pada materi statistika.

#### 2) Manfaat praktis

a) Bagi sekolah, dari hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis powerpoint untuk meningkatkan kemampuan representasi matematika siswa kelas VIII SMP Nuruddin Tonjong pada materi statistika.

b) Bagi guru, diharapkan dapat memberikan variasi tentang media pembelajaran yang dapat digunakan guru untuk mengajar serta memperkaya guru tentang media pembelajaran berbasis komputer untuk pembelajaran statistika.

- c) Bagi siswa, diharapkan dapat meningkatkan pemahaman tentang materi statistika dan siswa memiliki suasana pembelajaran yang berbeda dari pembelajaran yang sebelumnya.
- d) Bagi peneliti, sebagai alat pengembangan diri, menambah wawasan, dan sebagai referensi dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis powerpoint untuk meningkatkan kemampuan representasi matematika siswa kelas VIII SMP Nuruddin Tonjong pada materi statistika

### **E. Sistematika Penulisan**

Untuk memberikan rancangan kerangka isi skripsi yang lebih jelas terhadap pokok-pokok permasalahan yang akan dibahas, maka penulis akan mendeskripsikan dalam sistematika, yaitu:

Bagian pertama, dari skripsi ini memuat halaman judul, halaman pernyataan keaslian, halaman pengesahan, halaman nota dinas pembimbing, abstrak, halaman moto, halaman persembahan dan halaman kata pengantar, daftar isi yang menerangkan aspek bahasan dari isi skripsi secara komprehensif, serta daftar tabel.

Bagian kedua, memuat pokok pokok permasalahan yang dibahas yang terdiri dari lima bab.

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pendahuluan memuat pola dasar penyusunan dan langkah penelitian yang meliputi latar belakang masalah, definisi operasional, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, kajian pustaka, dan sistematika pembahasan.

#### **BAB II: BERISI LANDASAN TEORI**

Berisi landasan teori dari penelitian yang dikemas dalam sub bab-sub bab yang meliputi kajian teori, kerangka berpikir, dan rumusan hipotesis.

#### **BAB III METODE PENELITIAN**

Berisi tentang hal yang meliputi jenis penelitian, tempat dan waktu penelitian, populasi dan sampel, variabel dan indikator penelitian, teknik pengumpulan data, instrumen pengumpulan data dan teknik analisis data. Dari metode penelitian ini akan di peroleh data tentang pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis powerpoint .

#### BAB IV HASIL PENELITIAN

Meliputi hasil penelitian yang dilakukan dan pembahasan hasil penelitian.

#### BAB V PENUTUP.



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

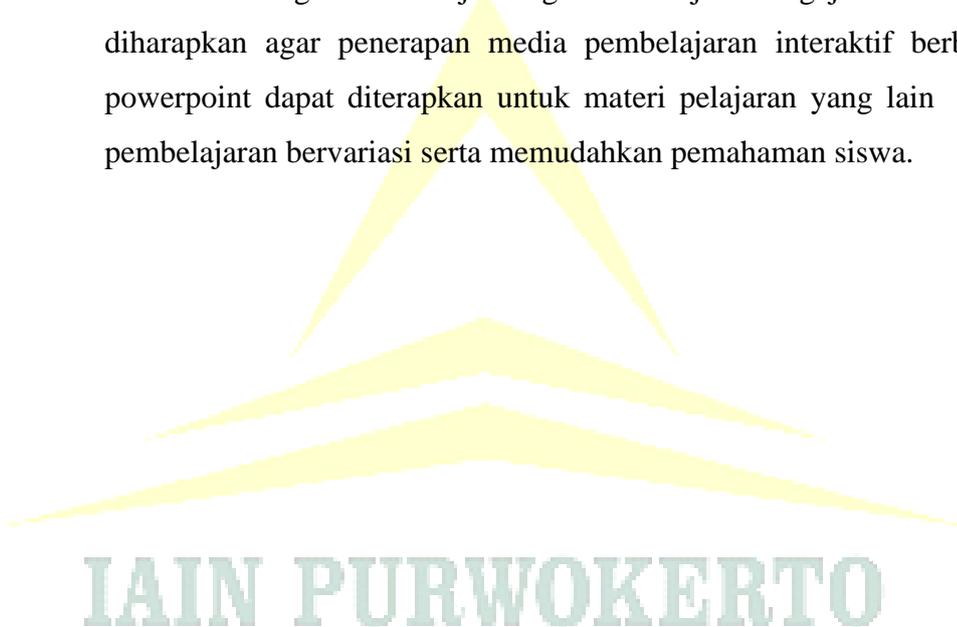
Kesimpulan dari skripsi penelitian dan pengembangan ini ialah efektifitas media pembelajaran interaktif berbasis powerpoint terhadap peningkatan kemampuan representasi matematika siswa setelah penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis powerpoint diberikan kepada siswa kelas VIII A SMP Nuruddin Tonjong sebagai kelas eksperimen memberikan hasil yang efektif. Hal ini dilihat dari peningkatan hasil belajar siswa yang diuji melalui *pre test* dan *post test*. Dengan menggunakan uji analisis diperoleh data skor *N-Gain* pada kelas eksperimen sebesar 65,68 dengan kategori sedang sedangkan skor *N-Gain* pada kelas kontrol sebesar 56,34 dengan kategori sedang. Namun skor kelas eksperimen 65,68 lebih besar dari skor kelas kontrol sebesar 56,34. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis powerpoint efektif untuk meningkatkan kemampuan representasi matematika siswa pada materi statistika kelas VIII SMP Nuruddin Tonjong.

#### **B. Saran**

Beberapa saran berikut ditujukan kepada guru, pembaca serta para peneliti yang akan melakukan inovasi penelitian lanjutan terkait pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis powerpoint:

1. Untuk pembaca peneliti berharap hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat ilmu pengetahuan untuk diterapkan di kehidupan bermasyarakat serta menjadikan inspirasi untuk melakukan penelitian yang lebih baik.

2. Media pembelajaran interaktif berbasis powerpoint pada materi statistika masih banyak kekurangan dalam pembuatan atau pengembangannya. Oleh karena itu diharapkan untuk peneliti yang akan melakukan inovasi penelitian lanjutan agar dapat membuat produk yang lebih sempurna untuk peningkatan pada kemampuan matematika siswa serta penerapan materi yang lebih luas tidak hanya materi statistika.
3. Untuk guru atau tenaga pendidik diharapkan dapat memanfaatkan media pembelajaran interaktif berbasis powerpoint pada materi statistika sebagai bahan ajar kegiatan belajar mengajar. Dan juga diharapkan agar penerapan media pembelajaran interaktif berbasis powerpoint dapat diterapkan untuk materi pelajaran yang lain agar pembelajaran bervariasi serta memudahkan pemahaman siswa.



IAIN PURWOKERTO

## DAFTAR PUSTAKA

- Annisah, Siti. 2017. "Alat Peraga Pembelajaran Matematika". Tarbawiyah Jurnal Ilmiah Pendidikan. 11(01).
- Anomeisa, Agnesia B., & Ernarningsih, Dian. 2020. "Media Pembelajaran Interaktif menggunakan PowerPoint VBA pada Penyajian Data Berkelompok". Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia. 5(1).
- AR, Rezki Amaliyah., & Mahmud, Nurfadilah. 2018. "Analisis Kemampuan Representasi Matematis dalam Pemecahan Masalah Geometri serta Faktor-faktor yang Mempengaruhinya". JRPM (Jurnal Review Pembelajaran Matematika) 3.2.
- Ardila, Ayu., & Hartanto, Suryo. 2017. "Faktor yang Mempengaruhi Rendahnya Hasil Belajar Matematika Siswa MTS Iskandar Muda Batam". Phytagoras: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, 6.2.
- Arsyad, Azhar. 2006. *Media Pembelajaran*, Jakarta:PT Raja Grafindo,2006.
- Asih, Laeli Setiyani. 2020. "Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Pada Materi Bangun Ruang Untuk Meningkatkan Pemahaman Matematika Siswa Smp Negeri 2 Mranggen Kabupaten Demak", Skripsi. Purwokerto: IAIN Purwokerto.
- Aulia, Lidia Ramadhani. 2018. "Penerapan Media Pembelajaran Microsoft Powerpoint Menggunakan Smartphone Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Smp Kartika II-2 Bandar Lampung", Skripsi. Lampung: UIN Raden Intan Lampung.
- Budi, Triton Prawira. 2006. *SPSS13.0 Terapan; Riset Statistik Parametrik*. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET.
- De lange, Jan. 2004. *Mathematical Literacy For Living From OECD-PISA Perspective*. Paris: OEDC-OISA.
- Ekayana, AA Gede., Suharsono, Naswan., Tegeh, I Made. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Mikrokontroler Berbasis Advance Virtual Risc (Avr) Dalam Mata Pelajaran Teknik Mikrokontroler". Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia, 3(1), 2013.
- Enterprise, Jubille. 2019. *Belajar Sendiri MS Office 2019 dan 365*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Febriana, Lucky Chandra. 2014. "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Fisika Materi Tekanan Mencakup Ranah Kognitif, Afektif dan Psikomotor Sesuai Kurikulum 2013 untuk Siswa SMP/MTs". Jurnal Universitas Negeri Malang. Vol. 2, No. 1.

- Gustina, Lenni Sri., & Khotimah, Rita Pramujiyanti. 2018. "Analisis Kemampuan Representasi Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Teorema Pythagoras Siswa Kelas VIII SMP AL ISLAM Kartasura Tahun Ajaran 2017/2018". Skripsi, Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Hamid, Mustofa Abi, dkk. 2020. Media Pembelajaran. t.k: Yayasan Kita Menulis.
- Hwang, W. -Y., Chen, N.-S., Dung, J.-J., and Yang, Y.-L. 2007. "Multiple Representation Skill and Creativity Effect on Mathematical Problem Solving Using A Multimedia Whiteboard System Education Technology & Society". 10(2), 192-193 .
- Lestari, Karunia Eka., & Negara, Mokhammad Yudha. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Lestari, Novi. 2019. *Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif*. Klaten: Lekeisha.
- Malawi, Ibadullah., & Marut, Endang Sri. 2016. *Evaluasi Pendidikan*. Magetan: CV.AE Medika Grafika.
- Novikasari, Ifada. 2016. *Uji Prasyarat Analisis*. Artikel: Institut Agama Islam Negeri Purwokerto.
- Novikasari, Ifada., & Wahyuni. 2019. "Aplikasi Realistic Mathematic Education (RME) Model STAD Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Dan Pelanaran Matematis Mahasiswa PGMI". Primary: Jurnal Keilmuan dan Kependidikan Dasar. 11.(2). 169-176.
- Novitasari, 2014. "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Untuk Mengoptimalkan Praktikum Virtual Laboratory Materi Induksi Elektromagnetik". Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Oeijord, Nils K. 2010. *Why Minus Times is Plus the Very Basic Mathematics of Real and Complex Numbers*. Indiana: iUniverse.
- Purwanto, Ngalim. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Bandung:PT Remaja Rosdakarya.
- Purwanto, Ngalim. 2012. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Putra, Rizki Wahyu Yunian., & Anggraini, Rully. 2016. "Pengembangan Bahan Ajar Materi Trigonometri Berbantuan Software Mind Map pada Siswa SMA". Al-Jabar:Jurnal Pendidikan Matematika. Vol. 7, No. 1.
- Putri, Hafiziani Eka. 2017. *Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) Kemampuan-Kemampuan Matematis Dan Rancangan Pemebelajarannya*. Bandung: Royan Press.
- Riyana, Cepy. 2012. *Media Pembelajaran*, Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementrian Agama RI.

- Riyanto, Yatim. 2001. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surabaya: SIC.
- Sanaky, Hujair AH. 2013. *Media Pembelajaran Interaktif Inovatif*. Yogyakarta: Dipantara.
- Sebastian, Indra. 2005. *Akutansi Sektor Publik: Suatu Pengantar*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Setiyani. “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Berbasis Kemampuan Representasi Matematis Pada Materi Statistika”. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 2(1). 29-38.
- Subali, B., & Handayani, L. “Pengembangan CD Pembelajaran Lagu untuk Menumbuhkan Pemahaman Sains Siswa Sekolah Dasar”. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*. No. 8.
- Sulastri, S., Marwan, M., & Duskri, M. 2017. “Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistic”. *Beta: Jurnal Tadris Matematika*. 10(1), 51-69.
- Sumiharsono, Rudi., Hasanah, H. 2018. *Media Pembelajaran*. Jawa Timur: CV Pustaka Abadi.
- Sundayana, R. 2018. *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika; untuk Guru, Calon Guru, Orang Tua, dan Para Pecinta Matematika*. Bandung: Alfabeta.
- Suryadi, Rudi Ahmad. 2008. *Ilmu Pendidikan Islam*. Yogyakarta: Deepublish
- Lewis, G. 2008. *Pembelajaran Aktif Meningkatkan Keasyikan Kegiatan di Kelas*. Jakarta: PT Indeks.
- Syafri, Fatrima Santri. 2017. “Kemampuan Representasi Matematis dan Kemampuan Pembuktian Matematika”, *JURNAL e-DuMath*. 3(1).
- The National Council of Teachers of Mathematics. 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. USA: NCTM.
- Wahyuningrum, Sri Ningsih. 2020. *Statistika Pendidikan*. Surabaya: CV. Jakad Media Publising.
- Yaumi, Muhammad. 2018. *Media dan Teknologi Pembelajaran*, Jakarta: Prenadamedia Group.
- Yuberti, Saregar, Antomi. 2017. *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika dan Sains*. Bandar Lampung: AURA CV. Anugrah Utama Raharja.
- Yusri, R., & Husaini, A. 2017. “Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Microsoft Power Point Dalam Pembelajaran Matematika Kelas X MA KM Muhammadiyah Padang Panjang.” *Jurnal IPTEK Terapan*. 11(1), 1-8.