

**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN STATMIKA  
BERBASIS KONTEKSTUAL PADA MATERI STATISTIKA**

Oleh

**ISMI AZIZAH**

**2201060011**



**Program Studi Tadris Matematika  
Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG**

**1447 H / 2026 M**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN STATMIKA  
BERBASIS KONTEKSTUAL PADA MATERI STATISTIKA**

**Diajukan untuk Memenuhi Tugas Akhir dan Sebagai Syarat Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)**

**Oleh:**

**Ismi Azizah**

**NPM. 2201060011**

**Pembimbing: Dwi Laila Sulistiowati, M.Pd.**

**Program Studi Tadris Matematika**

**Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG**

**1447 H / 2026 M**

## HALAMAN NOTA DINAS



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Kl. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
Telepon (0725) 41507, Faksimil (0725) 47288, Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id, e-mail: tarbiyah.uin@metrouniv.ac.id

### NOTA DINAS

Nomor : -  
Lampiran : 1 (Satu) Berkas  
Perihal : Pengajuan untuk Dimunaqosyahkan

Kepada Yth.,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Universitas Islam Negeri (UIN) Jurai Siwo Lampung  
di Metro

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Setelah kami mengadakan pemeriksaan dan bimbingan seperlunya, maka skripsi penelitian yang telah disusun oleh :

Nama : Ismi Azizah  
NPM : 2201060011  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi : Tadris Matematika  
Yang berjudul : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *GOOGLE SITE*  
BERBASIS KONTEKSTUAL PADA MATERI STATISTIKA

ke Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung untuk dimunaqosyahkan.

Demikian harapan kami dan atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb.*

Mengetahui,  
Kepala Program Studi Matematika



Juitaning Mustika, M.Pd.  
NIP. 199107202019032017

Metro, 18 Februari 2026  
Pembimbing



Dwi Laila Sulitiowati, M.Pd.  
NIP. 199401132020122025

## HALAMAN PERSETUJUAN

### PERSETUJUAN

Judul : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *GOOGLE SITE*  
BERBASIS KONTEKSTUAL PADA MATERI STATISTIKA  
Nama : Ismi Azizah  
NPM : 2201060011  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi : Tadris Matematika

### DISETUJUI

Untuk diajukan dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan  
Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung.

Metro, 18 Februari 2026  
Pembimbing



**Dwi Laila Sulitiowati, M.Pd.**  
NIP. 199401132020122025

## HALAMAN PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JEMBRANA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
Telepon (0725) 41507, Faksimili (0725) 47296, Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id, e-mail: tarbiyah.un@metrouniv.ac.id

### PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

No: B-0990/Un-36.11/D/PP.00-9/03/2026

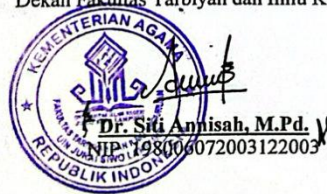
Skripsi dengan judul: PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN  
STATMIKA BERBASIS KONTEKSTUAL PADA MATERI STATISTIKA,  
yang disusun oleh: Ismi Azizah, NPM: 2201060011, Program Studi: Tadris  
Matematika telah diujikan dalam Sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu  
Keguruan pada hari/tanggal: Kamis, 26 Februari 2026.

#### TIM PENGUJI

Penguji I	: Dwi Laila Sulistiowati, M.Pd.	(.....)
Penguji II	: Selvi Loviana, M.Pd.	(.....)
Penguji III	: Endah Wulantina, M.Pd.	(.....)
Penguji IV	: Muhammad Brilliant, M.T.I.	(.....)



Mengetahui  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Dr. Siti Annisah, M.Pd.  
NIP. 198006072003122003

**ABSTRAK**  
**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN STATMIKA BERBASIS**  
**KONTEKSTUAL PADA MATERI STATISTIKA**

**Oleh:**

**Ismi Azizah**

Perkembangan teknologi digital dalam dunia pendidikan menuntut adanya inovasi media pembelajaran agar siswa semakin tertarik dan termotivasi untuk belajar, khususnya pada materi statistika yang masih dianggap sulit oleh sebagian besar siswa. Berdasarkan hasil *pra survey* di MAN 1 Metro, ditemukan bahwa sebagian besar siswa belum mencapai KKTP pada materi statistika serta mengalami kesulitan dalam memahami konsep *mean*, median, dan modus. Penggunaan media pembelajaran yang masih terbatas pada buku teks menyebabkan kurangnya ketertarikan siswa, sehingga diperlukan pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi yang interaktif dan kontekstual.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model pengembangan *Borg and Gall*. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI MAN 1 Metro. Instrumen pengumpulan data berupa angket validasi ahli dan angket respon siswa. Data analisis untuk mengetahui tingkat kevalidan dan kepraktisan media.

Hasil validasi ahli materi mendapatkan persentase sebesar 87,5% dengan kriteria sangat valid dan validasi oleh ahli media mendapatkan persentase sebesar 90,85% dengan kriteria sangat valid. Sehingga hasil keseluruhan mencapai persentase sebesar 89,17% dengan kriteria sangat valid. Hasil tersebut menunjukkan bahwa produk yang dibuat memenuhi kriteria sangat valid, sehingga layak digunakan. Sedangkan hasil kepraktisan memperoleh kategori sangat praktis dengan persentase 88,75%, angka tersebut menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan memiliki kepraktisan yang tinggi, sehingga membuatnya menjadi pilihan yang tepat dan layak digunakan dalam pembelajaran. Dengan demikian, media pembelajaran Statmika berbasis kontekstual pada materi statistika layak digunakan dalam pembelajaran matematika.

**Kata Kunci:** *Google Site*, Pendekatan Kontekstual, Pengembangan

## **ABSTRACT**

### **DEVELOPMENT OF CONTEXTUAL-BASED GOOGLE SITE LEARNING MEDIA ON STATISTICS MATERIAL**

**By:**

**Ismi Azizah**

The development of digital technology in education requires innovation in learning media to increase students' interest and motivation, particularly in statistics material which is often considered difficult by most students. Based on the results of a preliminary survey conducted at MAN 1 Metro, it was found that most students had not achieved the Minimum Learning Mastery Criteria (KKTP) in statistics and experienced difficulties in understanding the concepts of mean, median, and mode. The use of learning media limited to textbooks resulted in low student engagement; Therefore, it is necessary to develop technology-based, interactive, and contextual learning media.

This study employed a Research and Development (R&D) method using the Borg and Gall development model. The research subjects were eleventh-grade students of MAN 1 Metro. Data collection instruments consisted of expert validation questionnaires and student response questionnaires. Data were analyzed to determine the validity and practicality levels of the developed media.

The expert validation results showed that the media was categorized as very valid with a percentage of 89.17%, while the practicality results were categorized as very practical with a percentage of 88.75%. Therefore, the contextual-based Statmika learning media on statistics material is considered appropriate for use in mathematics learning.

**Keywords: Contextual Approach, Development, Google Site**

## HALAMAN ORISINALITAS PENELITIAN

### ORISINALITAS PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ismi Azizah  
NPM : 2201060011  
Program Studi : Tadris Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi ini secara keseluruhan adalah asli hasil penelitian saya kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Metro, 19 Februari 2026  
Yang menyatakan,



**Ismi Azizah**  
NPM. 2201060011

## MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٥﴾ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾

”Maka, sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan”.

(Q.S. Al-Insyirah [94]: 5-6)

## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil'alamin, segala puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah Swt. yang telah melimpahkan rahmat, taufik, hidayah, serta karunia-Nya yang tiada terhingga. Atas izin, pertolongan, dan kemudahan yang diberikan-Nya, penulis akhirnya dapat menyelesaikan karya sederhana ini sebagai salah satu wujud ikhtiar dalam menempuh dan menyelesaikan pendidikan. Setiap proses yang dilalui, baik suka maupun duka, menjadi bagian dari pembelajaran berharga yang tidak terlepas dari kehendak dan rida-Nya. Dengan penuh rasa syukur, kerendahan hati, dan cinta yang mendalam, karya sederhana ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak Buang Waluyo yang selalu menjadi sumber doa, kasih sayang, dukungan, dan kekuatan terbesar dalam setiap langkah penulis. Terima kasih atas segala pengorbanan, nasihat, serta cinta yang tiada henti. Dan (Almh) Ibu Dyah Inti yang semasa hidupnya selalu mendoakan dan mensupport dengan cinta kasihnya.
2. Kakak kandung Ardi Ansyah dan Kakak ipar Sunarti tersayang, yang selalu memberi dukungan, perhatian dan tempat berbagi cerita dan keluh kesah kepada penulis.
3. Keponakan tersayang, Kania, Aisyah, Shalu, dan Hafsa, yang selalu menghadirkan gelak tawa dan tingkah lucu yang menghibur di tengah lelahnya proses penyusunan skripsi ini.
4. Dosen pembimbing yang telah dengan sabar membimbing, memberikan arahan, ilmu, serta motivasi selama proses penyusunan skripsi ini
5. Guru-guru dan seluruh dosen yang telah memberikan ilmu dan pengalaman berharga selama masa perkuliahan
6. Sahabat dan teman-teman seperjuangan Tadris Matematika, yang selalu memberikan dukungan, kebersamaan dan kenangan indah selama perkuliahan.
7. Serta almamater tercinta, Program Studi Tadris Matematika UIN Jurai Siwo Lampung, yang menjadi tempat penulis menimba ilmu dan bertumbuh.

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillahirabbil'alamin*, segala puja serta rasa syukur senantiasa penulis haturkan atas kehadiran Allah SWT. yang melimpahkan begitu banyak nikmat-nikmat tiada henti sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Statmika Berbasis Kontekstual Pada Materi Statistika". Penulisan skripsi ini merupakan salah satu persyaratan menyelesaikan pendidikan sarjana Jurusan Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN Jurai Siwo Lampung untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd).

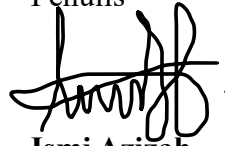
Proses dalam menyelesaikan skripsi ini telah membutuhkan banyak bantuan, dukungan, juga bimbingan dari berbagai pihak. Oleh sebab itulah penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Ida Umami, M.Pd. Kons. selaku Rektor UIN Jurai Siwo Lampung.
2. Ibu Dr. Siti Annisah, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.
3. Ibu Juitaning Mustika, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika.
4. Ibu Dwi Laila Sulistiowati, M.Pd. selaku Pembimbing Akademik dan Skripsi.
5. Dosen Tadris Matematika yang telah memberikan ilmunya kepada peneliti selama menempuh pendidikan di UIN Jurai Siwo Lampung.
6. Bapak/Ibu Guru MAN 1 Metro yang berkenan menerima dan memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
7. Bapak dan almarhumah ibu yang selalu memberikan doa dan dukungannya.
8. Teman-teman seperjuangan Program Studi Tadris Matematika Angkatan 2022.
9. Serta semua pihak yang turut membantu demi terselesaikannya skripsi ini. Kritik dan saran tentu sangat diharapkan bagi penulis guna menghasilkan

penelitian yang lebih baik. Penulis berharap hasil dari penelitian skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pendidikan matematika.

Metro, 11 Februari 2026

Penulis



**Ismi Azizah**

NPM. 2201060011

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN NOTA DINAS.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>HALAMAN ORISINALITAS PENELITIAN.....</b>	<b>viii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>ix</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>x</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	11
C. Pembatasan Masalah .....	12
D. Rumusan Masalah .....	12
E. Tujuan Pengembangan .....	12
F. Manfaat Produk yang Dikembangkan.....	13
G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan .....	14
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>16</b>
A. Kajian Teori.....	16
B. Kajian Studi yang Relevan.....	40
C. Kerangka Pikir .....	44
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>47</b>
A. Jenis Penelitian.....	47
B. Prosedur Pengembangan .....	47

C. Subjek Uji Coba .....	52
D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....	52
E. Teknik Analisis Data .....	56
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>59</b>
A. Hasil Pengembangan Produk Awal .....	59
B. Kajian Produk Akhir .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b> 82
C. Keterbatasan Penelitian .....	87
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>88</b>
A. Simpulan .....	88
B. Saran.....	89
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>91</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>99</b>
<b>RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>137</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Hasil Tes Statistika .....	5
Tabel 2. 1 Nilai Tes Siswa Kelas XI A1 .....	33
Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Materi .....	55
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Media .....	55
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Lembar Angket Respon Siswa.....	56
Tabel 3. 4 Kriteria Validitas Ahli.....	57
Tabel 3. 5 Kriteria Respons Kepraktisan.....	58
Tabel 4. 1 Hasil Validasi Ahli Materi .....	74
Tabel 4. 2 Hasil Validasi Ahli Media.....	75
Tabel 4. 3 Revisi Materi .....	76
Tabel 4. 4 Hasil Revisi Materi.....	77
Tabel 4. 5 Revisi Media .....	79
Tabel 4. 6 Hasil Revisi Media .....	79

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Hobi Siswa Kelas XI .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>	33
Gambar 2. 2 Histogram Hasil Tes Statistik Siswa .....		34
Gambar 2. 3 Poligon Hasil Tes Statistik Siswa .....		35
Gambar 2. 4 Kerangka Berpikir .....		45
Gambar 3. 1 Modifikasi Model <i>Borg and Gall</i> .....		48
Gambar 4. 1 Bagian Beranda .....		64
Gambar 4. 2 Bagian CP dan TP .....		65
Gambar 4. 3 Bagian LKPD .....		66
Gambar 4. 4 Bagian Menu Materi Kontekstual .....		67
Gambar 4. 5 Bagian Materi Kontekstual.....		68
Gambar 4. 6 Bagian Latihan Interaktif .....		69
Gambar 4. 7 Bagian Refleksi .....		70
Gambar 4. 8 Bagian Penilaian Autentik .....		71
Gambar 4. 9 Bagian <i>Game</i> .....		72

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin <i>Pra Survey</i> .....	100
Lampiran 2 Surat Balasan <i>Pra Survey</i> .....	101
Lampiran 3 Surat Bimbingan Skripsi.....	102
Lampiran 4 Surat Tugas .....	103
Lampiran 5 Surat Izin <i>Research</i> .....	104
Lampiran 6 Surat Balasan <i>Research</i> .....	105
Lampiran 7 Buku Bimbingan Skripsi .....	108
Lampiran 8 Hasil Validasi Ahli Materi .....	116
Lampiran 9 Hasil Validasi Ahli Media.....	122
Lampiran 10 Hasil Respon Siswa .....	128

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Teknologi digital menjadi faktor terbesar yang mempengaruhi sistem pendidikan di seluruh dunia saat ini. Hal ini terjadi karena teknologi digital menawarkan aspek efektivitas, efisiensi, serta daya tarik dalam proses pembelajaran.<sup>1</sup> Era digital saat ini di mana teknologi sudah sangat berkembang, metode belajar matematika juga harus disesuaikan dengan kemajuan zaman. Hal ini sangat penting agar siswa semakin tertarik dan termotivasi dalam mempelajari matematika.<sup>2</sup> Teknologi digital memiliki pengaruh besar terhadap dunia pendidikan termasuk pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika adalah salah satu pelajaran yang sangat penting untuk meningkatkan kemampuan berpikir dan intelektual siswa.<sup>3</sup> Melalui belajar matematika, siswa dapat belajar berpikir kritis, lebih terampil dalam mengerjakan perhitungan, serta mampu menerapkan konsep dasar matematika ke dalam pelajaran lainnya, pelajaran matematika itu sendiri, serta dalam kehidupan sehari-hari.<sup>4</sup> Pembelajaran matematika

---

<sup>1</sup> Susilahudin Putrawangsa dan Uswatun Hasanah, "Integrasi Teknologi Digital Dalam Pembelajaran Di Era Industri 4.0," *Jurnal Tatsqif*, 16.1 (2018), hal. 42–54.

<sup>2</sup> Bhunga Puspitasari dan Maya Rayungsari, "Systematic Literature Review: Penerapan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Teknologi," *Polinomial : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3.2 (2024), hal. 81–89.

<sup>3</sup> *Ibid hal 1*

<sup>4</sup> Sisca Afsari et al., "Systematic Literature Review: Efektivitas Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Pada Pembelajaran Matematika," *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 1.3 (2021), hal. 189–197.

memiliki peran yang sangat penting untuk meningkatkan belajar berpikir kritis siswa dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Meskipun pembelajaran matematika memiliki peran yang sangat penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir siswa, pada kenyataannya masih terdapat berbagai permasalahan yang muncul dalam proses pembelajaran matematika di kelas.

Permasalahan dalam pembelajaran matematika masih sering ditemukan pada proses belajar siswa di sekolah. Penelitian yang membahas beberapa permasalahan dalam proses belajar matematika yang dialami siswa. Permasalahan tersebut antara lain kesulitan dalam menghitung,<sup>5</sup> kesulitan dalam memahami konsep yang diberikan pada soal,<sup>6</sup> rendahnya minat belajar siswa,<sup>7</sup> rendahnya motivasi belajar siswa,<sup>8</sup> dan perilaku belajar siswa.<sup>9</sup> Faktor yang mempengaruhi yaitu siswa kurang teliti saat mengerjakan soal. Sebagian besar siswa merasa matematika itu sulit, sering membuat mereka bingung, karena terlalu banyak rumus, dan masih banyak

---

<sup>5</sup> Rosikh Fauziah dan Nitta Puspitasari, “Kesulitan Belajar Matematika Siswa SMA pada Pokok Bahasan Persamaan Trigonometri di Kampung Pasanggrahan,” *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2.2 (2022), hal. 325–34.

<sup>6</sup> Icha Puspta Saputri Ode dan Artati Iriana, “Analisis Kesulitan Memahami Konsep Matematis ditinjau dari Kemampuan Metakognisi Siswa pada Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Baubau,” *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 6 (2020), hal. 145–51.

<sup>7</sup> Eka Dewi Sari Ritonga dan Lily Rohanita Hasibuan, “Analisis Kesulitan Siswa dalam Pembelajaran Matematika Materi Teorema Pythagoras Ditinjau dari Minat Belajar Siswa di SMP Negeri 1 Rantau Utara,” *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6.2 (2022), hal. 1449–60.

<sup>8</sup> Rista Gita Cahyani, Krisdianto Hadiprasetyo, dan Andhika Ayu Wulandari, “Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Nguter pada Kurikulum Merdeka,” *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1.6 (2024), hal. 511–20.

<sup>9</sup> Reisa Aurelly Pane dan Tia Purniati, “Hubungan Keaktifan Belajar Siswa Smp Dengan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Aljabar,” *AdMathEduSt: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 11.2 (2024), hal. 45–54.

anak yang tidak menyukai soal-soal perhitungan.<sup>10</sup> Siswa yang kurang termotivasi tidak merasa tertarik untuk mengikuti pelajaran matematika. Banyak siswa tidak memperhatikan penjelasan guru, justru mengobrol dan bermain-main dengan teman di sebelahnya, bahkan ada yang tidur saat pelajaran sedang berlangsung.<sup>11</sup> Salah satu kemampuan yang berkaitan dengan pembelajaran matematika adalah kemampuan literasi statistik.

Penelitian yang membahas kemampuan literasi statistik menunjukkan bahwa hasil tes literasi statistik menunjukkan hasil yang rendah pada setiap indikator kemampuan literasi statistik.<sup>12</sup> Statistika dianggap sebagai materi yang sulit dipelajari, baik oleh guru maupun siswa. Guru sering mengalami kesulitan dalam menyampaikan materi statistika karena memerlukan ketelitian dalam mengelola data. Siswa juga masih mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan. Masalah yang sering terjadi pada siswa berkaitan dengan penerapan rumus dalam statistika, terutama dalam menghitung *mean*, *median*, dan *modus* data kelompok. Hal ini terjadi karena materi yang begitu banyak, sehingga sulit dihafal dan dipahami. Siswa juga masih kesulitan dalam menggunakan rumus yang tepat, sehingga diperlukan bahan ajar yang dapat

---

<sup>10</sup> Edy Yusmin, "Kesulitan Belajar Siswa pada Pelajaran Matematika (Rangkuman Dengan Pendekatan Meta-Ethnography)," *Jurnal Visi Ilmu Pendidikan*, 9.1 (2017), hal. 2119–36.

<sup>11</sup> Carolina Santi, Arnoldus Helmon, dan Eliterius Sennen, "Pembelajaran Pemecahan Masalah Matematika Di Sekolah Dasar," *Jurnal Literasi Pendidikan Dasar*, 2.2 (2021), hal. 31–40.

<sup>12</sup> Bayu Irwandi, Yenita Roza, dan Maimunah Maimunah, "Analisis Kemampuan Literasi Statistis Peserta Asesmen Kompetensi Minimum," *Jurnal Gantang*, 6.2 (2022), hal. 177–83.

mempermudah dan memfasilitasi.<sup>13</sup> Permasalahan tersebut juga terlihat pada siswa kelas XI di MAN 1 Metro.

Permasalahan siswa dalam matematika terjadi di MAN 1 Metro. Hal ini berdasarkan hasil angket *pra survey* pada siswa kelas XI di MAN 1 Metro pada tanggal 10 September 2025, terkait kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal statistika, menunjukkan bahwa siswa masih kesulitan dalam membedakan konsep-konsep statistika dalam pembelajaran matematika. Siswa menyatakan bahwa mereka kesulitan dalam membedakan *mean*, *median*, dan *modus*. Siswa tersebut mengalami kendala ketika menyusun data ke dalam tabel frekuensi, histogram, ataupun poligon frekuensi. Kesulitan tersebut disebabkan karena materi statistika diajarkan pada semester genap akhir, sehingga guru tidak sempat menyampaikan seluruh materi secara tuntas.

Siswa menyatakan bahwa mereka kesulitan dalam membedakan mean, median, dan modus, serta mengalami kendala ketika menyusun data ke dalam tabel frekuensi, histogram, ataupun poligon frekuensi. Kesulitan-kesulitan tersebut ditunjukkan juga dengan rendahnya hasil tes mata pelajaran matematika khususnya pada materi statistika. Berdasarkan hasil tes yang peneliti lakukan 30 siswa tidak mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan sekolah dan hanya 8 siswa yang mencapai KKTP. Hal ini menunjukkan tingkat ketuntasan belajar yang

---

<sup>13</sup> Cecep Bermana et al., "Analisis kebutuhan media pembelajaran berbasis Web Google-Sites materi Statistika pada pembelajaran matematika SMA," *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika*, 8.1 (2022), hal. 9–18.

masih rendah pada materi statistika. Hasil tes dapat dilihat pada Tabel 1.1 berikut.

**Tabel 1. 1 Hasil Tes Statistika**

<b>KKTP</b>	<b>Nilai</b>	<b>Jumlah Siswa</b>	<b>Persentase</b>	<b>Keterangan</b>
80	$\geq 80$	8	21,05%	Tuntas
80	$< 80$	30	78,95%	Tidak Tuntas

Tabel 1.1 terlihat bahwa siswa menghasilkan nilai yang rendah pada tes materi statistika. Dari 38 siswa, terdapat 30 siswa atau 78,95% yang nilainya di bawah 80 atau belum mencapai KKTP yang ditetapkan oleh sekolah. Sementara itu, hanya 8 atau sekitar 21,05% dari siswa yang berhasil mencapai KKTP. Sebagian besar siswa masih merasa kesulitan dalam memahami materi statistika. Hal ini terlihat dari 78,95% siswa yang mendapat nilai dibawah KKTP, sehingga diperlukan usaha peningkatan dalam proses belajar mengajar agar hasil belajar siswa dapat meningkat.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa media pembelajaran yang digunakan dalam proses belajar mengajar belum cukup memadai. Hal ini terlihat dari banyaknya siswa yang merasa media pembelajaran yang digunakan guru masih kurang beragam dan terkesan membosankan. Kurangnya variasi dalam pembelajaran membuat siswa merasa tidak tertarik dan semangat belajarnya berkurang, terutama bagi mereka yang

lebih suka cara belajar yang dinamis dan interaktif.<sup>14</sup> Selain itu, dalam penelitian terdahulu menunjukkan bahwa kurangnya variasi media pembelajaran matematika menyebabkan minat siswa terhadap pembelajaran semakin berkurang. Oleh karena itu, diperlukannya inovasi dalam pembelajaran matematika.

Fenomena keterbatasan media pembelajaran juga terjadi di MAN 1 Metro, siswa mengungkapkan bahwa di kelas guru lebih sering memakai buku teks dan media yang digunakan kurang menarik dan bervariasi. Mereka menginginkan adanya media pembelajaran yang interaktif dan menarik untuk materi statistika yang dikaitkan dengan lingkungan sekolah. Hasil wawancara dengan guru matematika kelas XI, menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran langsung, guru hanya menggunakan buku pegangan guru dan siswa sebagai acuan. Peneliti menyimpulkan bahwa dalam proses belajar, penggunaan media pembelajaran masih belum maksimal.

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang berperan sebagai pemberi informasi dengan siswa sebagai penerima informasi. Tujuannya adalah untuk mendorong siswa agar lebih termotivasi dan mampu mengikuti proses pembelajaran secara utuh serta bermakna.<sup>15</sup> Media pembelajaran kini terus berkembang seiring dengan perkembangan teknologi. Semakin canggih teknologi yang digunakan, maka semakin berkembang pula media

---

<sup>14</sup> Alya Anugrah Siregar et al., "Analisis Permasalahan dalam Penggunaan Media Pembelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Percut Pada Kelas X-7," *Journal Pendidikan Biologi, Universitas Negeri Medan*, 9.2 (2025), hal. 9318–9327.

<sup>15</sup> Muhammad Hasan et al., *Media Pembelajaran, Tahta Media Group*, 2021.

pembelajaran yang digunakan.<sup>16</sup> Materi pembelajaran dapat disajikan dalam berbagai bentuk virtual yang lebih menarik dan lebih dinamis, sehingga mampu mendorong siswa untuk terlibat lebih aktif dalam proses belajar dengan memanfaatkan kemajuan teknologi, terutama internet.<sup>17</sup> Berdasarkan hasil angket *pra survey*, siswa lebih memilih *Google Site* dibandingkan LKPD dan *PowerPoint* sebagai media pembelajaran. *Google Site* dianggap lebih menarik, interaktif, dan mudah diakses. Siswa menyatakan bahwa tampilan *Google Site* yang dilengkapi dengan gambar, video, serta kuis interaktif membuat proses belajar menjadi lebih menyenangkan. Selain itu, media ini dapat diakses melalui ponsel tanpa perlu mengunduh *file*, sehingga lebih praktis digunakan kapan saja.

*Google Site* memiliki tampilan yang sederhana sehingga mudah digunakan oleh guru maupun siswa. Siswa tidak perlu mengunduh materi yang diberikan oleh guru, sehingga tidak memakan banyak kuota internet dan memori.<sup>18</sup> Siswa dapat mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja selama menggunakan perangkat elektronik seperti komputer, tablet, atau ponsel. Hal ini memungkinkan proses belajar yang lebih mandiri, serta memudahkan siswa belajar dengan kecepatan yang sesuai

---

<sup>16</sup> Anisyah Yuniarti et al., "Media Konvensional Dan Media Digital Dalam Pembelajaran," *JUTECH : Journal Education and Technology*, 4.2 (2023), hal. 84–95.

<sup>17</sup> Dio Al Kautsar et al., "Perbandingan Penggunaan Media Pembelajaran Konvensional Dan E-Learning Berbasis Website Pada Materi Larutan Elektrolit Dan Non-Elektrolit," *Dalton : Jurnal Pendidikan Kimia dan Ilmu Kimia*, 8.1 (2025), hal. 35.

<sup>18</sup> Grendi Hendrastomo Muhamad Khabib Cahyo Nugroho, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Site Pada Mata Pelajaran Sosiologi Kelas X," *Jurnal Pendidikan Sosiologi Dan Humaniora*, 12.2 (2021), hal. 59–70.

dengan kemampuan mereka sendiri.<sup>19</sup> *Google Site* adalah fitur yang dimiliki *Google*, yang memiliki berbagai fungsi, salah satunya untuk membuat situs kunjungan. Situs kunjungan ini dikelola dalam bentuk tampilan website yang terdiri dari teks dan video pembelajaran.<sup>20</sup> *Google Site* merupakan media pembelajaran berbasis website yang mudah digunakan, dapat diakses kapan saja dan di mana saja, serta mampu mendukung proses pembelajaran yang lebih mandiri dan fleksibel bagi siswa.

Media pembelajaran *Google Site* berguna untuk mewujudkan kependidikan yang maju sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan perkembangan zaman. Hal ini sesuai dengan visi MAN 1 Metro yaitu "Terwujudnya lulusan MAN 1 Metro yang berkualitas, mapan dalam imtaq, unggul dalam iptek dan berwawasan lingkungan hidup". Selain itu, pengamatan yang dilakukan oleh peneliti bahwa sekolah ini memungkinkan untuk melakukan pengembangan bahan ajar berbasis *Google Site*, seperti tersedianya LCD, proyektor, *smartphone*, dan *wifi*, namun penggunaannya masih belum maksimal. Hal ini merupakan manajemen pendidikan yang komprehensif disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik siswa, menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan, memberikan kesempatan bagi siswa untuk berpartisipasi

---

<sup>19</sup> Geta Fadzilatul Rahmadhani et al., "Efektivitas Penggunaan Media Digital & Media Konvensional dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia di SMA Islam Al Azhar 7 Solo baru," *Seminar Nasional PBI FKIP UNS 2023*, 2023, hal. 171–178.

<sup>20</sup> Ike Ismawati et al., "Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Web Menggunakan Google Sites Pada Materi Gelombang Bunyi," *Schrodinger Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Fisika*, 2.2 (2021), hal. 140–46.

secara aktif, serta meningkatkan keterampilan dan pemahaman mereka.<sup>21</sup> Siswa yang belum bisa memahami konsep dasar statistika, tidak mampu menyampaikan permasalahan dengan cara memodelkan matematika, kurang mampu melakukan manipulasi statistik, serta gagal dalam menarik kesimpulan.<sup>22</sup> Salah satu solusi untuk membantu siswa dalam memahami konsep dasar statistika adalah dengan menerapkan pendekatan kontekstual dalam proses pembelajaran.

Pendekatan kontekstual dapat membantu siswa mengaitkan materi matematika dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari. Dengan pembelajaran kontekstual, konsep yang abstrak seperti mean, median, dan modus menjadi lebih mudah dipahami karena disajikan melalui contoh yang dekat dengan pengalaman siswa, misalnya data kehadiran, nilai ujian, atau hasil survei sederhana. Pendekatan ini juga mendorong siswa berpikir kritis, serta meningkatkan motivasi belajar. Dalam penelitian terdahulu pendekatan kontekstual dapat meningkatkan prestasi belajar siswa, seperti penelitian tindakan kelas yang menunjukkan prestasi belajar matematika siswa dapat ditingkatkan dengan menerapkan pendekatan kontekstual.<sup>23</sup> Pendekatan kontekstual juga dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa, seperti penelitian terdahulu yang menunjukkan terdapat

---

<sup>21</sup> Arita Marini Azarial Ubaidi, Rifa Nabila, Muhammad Ar Raffi, "Pengembangan Media Interaktif Berbasis Website Google Site Terhadap Minat Belajar Matematika Peserta didik Di Kelas V Sekolah Dasar" (*JPDSH Jurnal pendidikan dasar Dan Sosial Humaniora*, 2023), hal. 10.

<sup>22</sup> Dara Kartika Dewi, Siti Sarah Khodijah, dan Luvy Sylviana Zanthi, "Analisis Kesulitan Matematik Siswa SMP Pada Materi Statistika," *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 04.01 (2020), hal. 1–7.

<sup>23</sup> Sugiyanto Sugiyanto, "Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Melalui Penerapan Pendekatan Contextual," *Journal of Education Action Research*, 5.3 (2021), hal. 327–33.

peningkatan yang nyata dalam kemampuan komunikasi matematis pada siswa yang mengikuti pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual.<sup>24</sup> Pendekatan ini sudah terbukti mampu meningkatkan pemahaman, hasil belajar, dan keterampilan komunikasi matematis siswa.

Statistika memiliki peranan penting karena membantu siswa memahami cara mengumpulkan, mengolah, menganalisis, serta menafsirkan data sehingga dapat menghasilkan informasi yang akurat. Melalui pembelajaran statistika, siswa juga dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam memahami berbagai informasi yang disajikan dalam bentuk tabel, grafik, maupun diagram. Kemampuan tersebut sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari karena banyak keputusan yang diambil berdasarkan data dan fakta yang ada.<sup>25</sup> Selain itu, penguasaan statistika juga membantu meningkatkan kualitas pembelajaran dan pengambilan keputusan yang lebih tepat dalam berbagai bidang pendidikan maupun penelitian.<sup>26</sup> Dalam berbagai bidang seperti pendidikan, ekonomi, kesehatan, dan pemerintahan, statistika digunakan untuk menyajikan data secara sistematis sehingga memudahkan seseorang dalam memahami suatu fenomena dan menarik kesimpulan berdasarkan data yang ada.<sup>27</sup> Oleh karena itu, pembelajaran statistika menjadi bagian penting

---

<sup>24</sup> Deni Setiadi, "Pengaruh Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa," *Pasundan Journal of Mathematics Education : Jurnal Pendidikan Matematika*, 13.Vol 13 No 2 (2023), hal. 195–209.

<sup>25</sup> Yani, N. A., Tanzila, A. L., Salsabila, R. F., & Fitri, R. (2024). Edukasi penerapan statistika dalam pengolahan dan analisis data informasi. *Jurnal Pendidikan Transformatif*.

<sup>26</sup> Solehah, S. (2024). Peran statistika dalam pendidikan: Upaya meningkatkan kualitas pembelajaran. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*.

<sup>27</sup> Anggraini, D., & Durroh, D. (2024). Pengertian statistik dan manfaat statistik dalam kehidupan sehari-hari. *Jurnal Intelek Insan Cendikia*.

dalam matematika yang perlu dipahami oleh siswa agar mampu memanfaatkan data secara tepat dalam berbagai situasi kehidupan.

Penelitian banyak mengangkat materi aljabar, geometri, dan aritmatika, serta menerapkan pendekatan kontekstual melalui metode pembelajaran seperti diskusi, eksperimen ataupun modul ajar. Selain itu, Statistika sering kali dianggap sebagai sesuatu yang rumit dan sulit dipahami oleh para siswa, sehingga penggunaan media pembelajaran yang berbasis kontekstual dalam bidang ini belum banyak dikembangkan, oleh karena itu peneliti tertarik untuk mengangkat materi statistik dalam pengembangan media pembelajaran. Media pembelajaran yang dikembangkan adalah Statmika yang secara khusus dirancang dengan prinsip kontekstual dengan menghadirkan data kontekstual yang nyata seperti data ulangan harian, jumlah buku yang dibaca dalam satu bulan, jam belajar, tinggi badan, dan jumlah siswa. Peneliti memutuskan untuk mengangkat judul "Pengembangan Media Pembelajaran Statmika Berbasis Kontekstual Pada Materi Statistika".

## **B. Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah yang didapat dalam uraian latar belakang yang telah disampaikan adalah sebagai berikut.

1. Guru menggunakan bahan ajar berupa pegangan guru yang disediakan sekolah dan belum ada media pembelajaran yang interaktif.
2. Belum tersedianya media pembelajaran berbasis teknologi berupa Statmika dengan pendekatan kontekstual pada materi statistika.

3. Siswa kurang tertarik belajar statistika karena tidak dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.
4. Kesulitan belajar siswa pada materi statistika.

### **C. Pembatasan Masalah**

Batasan masalah yang didapat dari identifikasi masalah di atas adalah sebagai berikut.

1. Materi yang disajikan pada Statmika dengan pendekatan kontekstual hanya statistika.
2. Uji coba kepraktisan pengembangan media pembelajaran Statmika dengan pendekatan kontekstual pada uji coba kelompok kecil.

### **D. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang dapat ditarik melalui batasan masalah tersebut adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran berbasis Statmika dengan pendekatan kontekstual pada materi statistika?
2. Bagaimana kepraktisan media pembelajaran berbasis Statmika dengan pendekatan kontekstual pada materi statistika?

### **E. Tujuan Pengembangan**

Tujuan dari pengembangan media pembelajaran ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui pengembangan media pembelajaran berbasis Statmika dengan pendekatan kontekstual pada materi statistika

2. Untuk mengetahui kevalidan media pembelajaran berbasis Statmika dengan pendekatan kontekstual.
3. Untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran berbasis Statmika dengan pendekatan kontekstual pada materi statistika.

#### **F. Manfaat Produk yang Dikembangkan**

Manfaat produk yang dikembangkan sangat beragam dan dapat dirasakan oleh berbagai pihak adalah sebagai berikut.

##### **1. Bagi Peneliti**

Produk ini dapat berperan dalam meningkatkan pengetahuan dan teknologi, terutama di bidang pendidikan matematika. Produk ini juga bisa menjadi sumber rujukan bagi para peneliti yang ingin mengembangkan media pembelajaran berbasis Statmika dengan pendekatan kontekstual.

##### **2. Bagi Siswa**

Produk ini dapat meningkatkan rasa ingin tahu dan pemahaman siswa terhadap konsep dasar statistika secara nyata dan menarik. Memanfaatkan media pembelajaran ini, siswa dapat belajar dengan lebih interaktif dan mudah dijangkau. Media pembelajaran ini juga dapat memperkaya pengalaman belajar siswa dalam memahami konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.

##### **3. Bagi Guru**

Produk ini bisa menjadi pilihan yang baik dan hemat dalam meningkatkan minat siswa dalam belajar matematika di sekolah.

Memfaatkan media pembelajaran ini, guru dapat memperkaya bahan ajar mereka dan membuat proses belajar lebih menarik bagi siswa.

#### **4. Bagi Sekolah**

Produk ini mampu meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dan membantu siswa siap menghadapi berbagai tantangan di masa depan. Produk ini juga dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih baik serta memperkaya cara mengajar yang digunakan oleh guru.

#### **G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Spesifikasi produk yang dikembangkan harus memenuhi beberapa kriteria adalah sebagai berikut.

1. Pembuatan Statmika didukung oleh alat bantu modern seperti kecerdasan buatan, *Google Site*, *Kahoot*, *Google Forms*, *Wordwall*, serta sumber-sumber lainnya.
2. Terdapat gambar, foto, penjelasan pembelajaran, video pembelajaran, animasi, dan soal yang mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari.
3. Materi yang dikembangkan meliputi penyajian data, ukuran pemusatan data, ukuran letak data, dan ukuran penyebaran data.
4. Desain Statmika yang responsif memungkinkan pengguna mengaksesnya menggunakan perangkat *mobile*, seperti ponsel, tablet, atau laptop.

5. Media pembelajaran ini dibuat sesuai kurikulum merdeka untuk mata pelajaran Matematika kelas X SMA/MA.
6. Fitur-fitur interaktif seperti kuis *online*, permainan *online*, penilaian, dan forum diskusi antar siswa maupun guru.
7. Pengembangan dilakukan di MAN 1 Metro, Lampung.

## BAB II LANDASAN TEORI

### A. Kajian Teori

#### 1. Matematika

##### a. Definisi Matematika

Matematika adalah ilmu pengetahuan yang bersifat eksak dan disusun secara terorganisasi dan sistematis.<sup>28</sup> Matematika juga merupakan ilmu yang membahas logika mengenai bentuk, susunan, besaran, serta konsep-konsep yang saling berkaitan, dengan jumlah yang banyak.<sup>29</sup> Matematika sangat penting untuk melatih kemampuan berpikir otak, menganalisis situasi, serta mencari solusi atas sebuah permasalahan.<sup>30</sup> Apabila diterapkan dalam kehidupan nyata, kita bisa menyelesaikan masalah dengan lebih mudah.<sup>31</sup> Matematika adalah pengetahuan yang bersifat pasti mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep yang berkaitan untuk melatih kemampuan berpikir, menganalisis situasi, dan mencari solusi sebuah permasalahan.

---

<sup>28</sup> Fitri Rezki Amaliah Abdul Majid, "Strategi Pembelajaran Matematika SD/MI," *Tahta Media Group*, 3.1 (2021), hal. 1–15.

<sup>29</sup> Taufik Rahman dan Jusep Saputra, "Peningkatan Kemampuan Spasial Matematis Siswa Melalui Model Penemuan Terbimbing Berbantuan Geogebra," *Symmetry | Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 7.1 (2022), hal. 50–59.

<sup>30</sup> Vera Dewi Karini Ompusunggu, "Penggunaan Media Dalam Pembelajaran Matematika Dan Manfaatnya Di SMP Negeri 1 Paranginan," *Pendidikan, Saintek, Sosial dan Hukum (PSSH)*, 1.18 (2022), hal. 4–5.

<sup>31</sup> Ana Easti Rahayu Maya Sari, "Suatu Kajian: Matematika Dan Kehidupan," *Jurnal Ilmiah Edukasi Matematika (JIEM)*, 7.2 (2021), hal. 21–28.

## **b. Tujuan Pembelajaran Matematika**

Matematika menjadi pondasi penting bagi siswa dalam memahami konsep perhitungan, memudahkan pembelajaran mata pelajaran lain, serta mengenali penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari.<sup>32</sup> Pembelajaran matematika yang berorientasi pada tujuan diharapkan memberikan dampak positif kepada siswa, mendorong keinginan untuk belajar matematika, mencintai hal-hal yang berkaitan dengan matematika, serta mampu menerapkan konsep matematika dalam menyelesaikan masalah di kehidupan sehari-hari.<sup>33</sup> Pembelajaran matematika berperan sebagai dasar yang sangat penting, tidak hanya membantu memahami konsep perhitungan dan mendukung pembelajaran mata pelajaran lain, tetapi juga mendorong siswa untuk tertarik, mencintai, dan mampu menggunakan konsep matematika dalam menyelesaikan permasalahan di kehidupan sehari-hari.

## **2. Media Pembelajaran**

### **a. Definisi Media Pembelajaran**

Media pembelajaran merupakan alat yang dapat mendukung proses belajar mengajar, sehingga pesan yang disampaikan menjadi

---

<sup>32</sup> Rinto Siswondo dan Lasia Agustina, "Penerapan Strategi Pembelajaran Ekspositori untuk Mencapai Tujuan Pembelajaran Matematika," *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 1.80 (2021), hal. 33–40.

<sup>33</sup> Ahmad Hidayat, "Implementasi Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education Sebagai Manifestasi Tujuan Pembelajaran Matematika SD," *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 1.4 (2019), hal. 698–705.

lebih mudah dipahami.<sup>34</sup> Media pembelajaran merujuk pada sarana yang bukan berupa manusia, yang digunakan oleh guru sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar guna mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.<sup>35</sup> Media pembelajaran adalah sarana yang digunakan oleh guru sebagai alat bantu dalam mendukung proses belajar mengajar supaya pesan yang disampaikan lebih mudah dipahami.

#### **b. Fungsi Media Pembelajaran**

Fungsi utama dari media pembelajaran adalah sebagai sumber belajar.<sup>36</sup> Penggunaan media pembelajaran berfungsi menciptakan proses belajar mengajar yang efektif, mewujudkan konsep yang abstrak menjadi lebih konkret dalam materi ajar, mengurangi pemahaman siswa yang bersifat verbalistik, serta meningkatkan motivasi siswa dalam situasi belajar dan mengajar.<sup>37</sup> Media pembelajaran juga memiliki fungsi manipulatif, yaitu memudahkan siswa memahami objek tertentu dengan cara memanipulasinya, tanpa harus membawa objek aslinya karena keterbatasan ruang dan waktu.<sup>38</sup> Selain sebagai sumber belajar

---

<sup>34</sup> Teni Nurrita, "Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa.," *ACADEMIA: Jurnal Inovasi Riset Akademik*, 3.3 (2022), hal. 119–27.

<sup>35</sup> Siti Mahmudah, "Media Pembelajaran Bahasa Arab," *An Nabighoh Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Bahasa Arab*, 20.01 (2018), hal. 129.

<sup>36</sup> Aldora Pratama et al., "Media Pembelajaran Berbasis Digital," *Wahana Dedikasi: Jurnal PkM Ilmu Kependidikan*, 8.1 (2025), hal. 128–33.

<sup>37</sup> Muhammad Miftah Arief, "Media Pembelajaran IPA Di SD/MI (Tujuan Penggunaan, Fungsi, Prinsip Pemilihan, Penggunaan, Dan Jenis Media Pembelajaran)," *Jurnal Tarbiyah Darussalam*, 5.8 (2021), hal. 13–28.

<sup>38</sup> Ani Daniyati et al., "Konsep Dasar Media Pembelajaran," *Journal of Student Research*, 1.1 (2023), hal. 282–94.

media pembelajaran juga berfungsi menciptakan kegiatan belajar mengajar yang efektif dan memudahkan siswa dalam memahami objek tertentu tanpa membawa objek aslinya.

### c. Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Secara umum, media pembelajaran dapat dikelompokkan ke dalam tiga unsur utama, yaitu audio, visual, dan gerak.<sup>39</sup> Media pembelajaran berdasarkan jenisnya dapat pula dikelompokkan sebagai berikut:

#### 1) Media Audio

Media pembelajaran audio adalah jenis media yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan cara memperkenalkan musik, sehingga melibatkan indra pendengaran dari siswa. Contoh media audio yaitu: *cassette tape recorder*, *Compact Disk (CD)*, dan radio<sup>40</sup>

#### 2) Media Visual

Media visual adalah media yang dapat dilihat dengan menggunakan indra penglihatan. Pesan yang terdapat dalam media pembelajaran visual bisa berupa pesan yang disampaikan dengan kata-kata atau pesan yang diberikan melalui tindakan atau bentuk lainnya. Contoh media visual yaitu: sketsa, grafik, poster, papan tulis, *globe*, anatomi, dan miniatur.

---

<sup>39</sup> Maimunah Maimunah, "Metode Penggunaan Media Pembelajaran," *Al-Afkar : Jurnal Keislaman & Peradaban*, 5.1 (2016).

<sup>40</sup> Hamzah Pagarra et al., *Media Pembelajaran*, Badan Penerbit UNM (Badan Penerbit UNM, 2022).

### 3) Media Audio Visual

Media pembelajaran audio visual adalah jenis media pembelajaran yang menggabungkan unsur audio dan visual secara bersamaan. Menggunakan cara ini, siswa dapat menerima pesan atau informasi melalui visualisasi, baik berupa kata-kata maupun gambar, yang didukung oleh suara. Contoh media audio visual yaitu: film, *video-cassette*, dan video pembelajaran.

### 4) Multimedia

Multimedia adalah sistem komunikasi interaktif yang menggunakan komputer untuk membuat, menyimpan, menampilkan, dan kembali mengakses informasi dalam bentuk teks, grafik, suara, video, atau animasi. Contoh media multimedia yaitu: *PowerPoint*, *E-Learning*, aplikasi pembelajaran interaktif, *website* interaktif, dan *Augmented Reality (AR)*.<sup>41</sup>

Media *Website* termasuk dalam kategori multimedia karena mampu mengintegrasikan berbagai jenis elemen seperti teks, gambar, video, animasi, dan kuis dalam satu platform pembelajaran. Media berbasis *Website* memungkinkan guru menyajikan materi pembelajaran secara menarik dan interaktif melalui kombinasi visual dan audio yang mendukung berbagai

---

<sup>41</sup> *Ibid hal 17*

gaya belajar siswa. Penggunaannya yang mudah menjadikan *Website* efektif sebagai sarana penyampaian informasi secara digital. *Website* memenuhi karakteristik utama media multimedia, yaitu menggabungkan berbagai format media untuk meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa dalam proses belajar.

#### **d. Komponen Media Pembelajaran Berbasis *Website***

Penyajian materi yang terstruktur pada *Website* dapat membantu siswa memahami konsep pembelajaran dengan lebih mudah dan menarik. Adapun beberapa komponen yang perlu terdapat dalam media pembelajaran *Website* adalah sebagai berikut.

##### 1) Halaman Beranda

Halaman beranda merupakan tampilan utama pada *Website* yang berfungsi sebagai pintu masuk bagi pengguna untuk mengakses berbagai fitur dan informasi yang tersedia dalam media pembelajaran.

##### 2) Petunjuk Penggunaan

Petunjuk penggunaan berisi panduan bagi pengguna dalam mengoperasikan media pembelajaran sehingga siswa dapat memahami cara mengakses materi, latihan soal, maupun evaluasi yang tersedia pada *Website*.

##### 3) Materi Pembelajaran

Materi pembelajaran merupakan komponen utama yang berisi konsep atau topik yang dipelajari. Materi dapat disajikan

dalam bentuk teks, gambar, video, maupun animasi sehingga dapat membantu siswa memahami materi secara lebih mudah dan menarik.

#### 4) Contoh Soal

Contoh soal disediakan untuk membantu siswa memahami penerapan konsep yang telah dipelajari melalui penyajian langkah-langkah penyelesaian soal.

#### 5) Latihan Soal

Latihan soal berfungsi untuk melatih kemampuan siswa setelah mempelajari materi yang telah disajikan pada *Website* sehingga siswa dapat menguji dan mengetahui capaian pemahamannya secara mandiri.

#### 6) Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi pembelajaran digunakan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari melalui media pembelajaran berbasis *Website*.

#### 7) Referensi

Referensi berisi sumber-sumber yang digunakan dalam penyusunan materi pembelajaran sehingga informasi yang disajikan memiliki dasar yang jelas dan dapat dipertanggungjawabkan.<sup>42</sup>

---

<sup>42</sup> N. Febrianti dan A. Prapanca, "Pengembangan Media Pembelajaran E-Modul Berbasis Website pada Materi Format Teks Halaman Web," *IT-Edu: Journal of Information Technology and Education*, 7.1, 2022, hlm. 45.

Media pembelajaran berbasis *Website* merupakan sarana pembelajaran yang memanfaatkan teknologi internet untuk menyajikan materi secara fleksibel dan interaktif. Dengan adanya komponen tersebut, media pembelajaran *Website* dapat membantu siswa memahami materi dengan lebih mudah serta mendukung proses belajar secara mandiri dan terstruktur.

### 3. *Google Site*

#### a. Definisi *Google Site*

*Google Site* adalah *platform* yang dibuat untuk mempermudah proses pembuatan serta pengelolaan situs *website* yang sederhana dan mudah digunakan.<sup>43</sup> *Google Site* juga bisa terhubung dengan berbagai produk *Google* lainnya, seperti *Google Docs*, *Google Form*, *Google Sheet*, *Google Drive*, *Google Calendar*, *YouTube*, dan masih banyak lagi.<sup>44</sup> *Google Site* membantu dalam penyajian materi, menampilkan berbagai bahan ajar yang lebih menarik dibandingkan penyajian materi dalam buku, juga dilengkapi dengan permainan.<sup>45</sup> *Google Site* juga sangat mudah dioperasikan dan digunakan, karena menu serta fitur-fitur yang terdapat di dalamnya cukup sederhana dan mudah dipahami, terutama bagi

---

<sup>43</sup> Anin Asnidar dan Junaid Junaid, "Pengembangan Bahan Ajar Semantik Berbasis Multimedia dengan Google Sites," *Jurnal Onoma: Pendidikan, Bahasa, dan Sastra*, 10.3 (2024), hal. 3467–74.

<sup>44</sup> Ria Saputra, Yusuf Nungky Diandita, dan Heri Maria Zulfiati, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites Pada Pembelajaran Ips Sekolah Dasar," *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9.2 (2023), hal. 3327–38.

<sup>45</sup> Cantika Meldiana dan Didah Nurhamidah, "Efektivitas Media Google Sites Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Kelas VII SMP," *Deiksis: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 10.1 (2024), hal. 1–15.

pengguna yang baru mengenalnya.<sup>46</sup> *Google Site* adalah *platform* yang mempermudah proses pembuatan situs *website* karena bisa terhubung dengan berbagai produk *Google*, *Google Site* juga membantu dalam penyajian materi dan sangat mudah digunakan karena menu dan fiturnya yang sederhana dan mudah dipahami terutama bagi pengguna yang baru mengenalnya. *Google Site* yang dikembangkan oleh peneliti ini sebagai media pembelajaran matematika yang menyajikan informasi pembelajaran interaktif dan terstruktur mengenai konsep dasar statistika, dengan menggunakan pendekatan kontekstual, dan dirancang khusus untuk siswa kelas X.

#### **b. Peran *Google Site* Dalam Pembelajaran**

*Google Site* dapat membantu guru dalam membangun kemampuan menyusun dan menyajikan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan ciri khas materi yang dipelajari oleh siswa.<sup>47</sup> Dengan menggunakan media *Google Site*, guru dapat memperkaya metode pembelajaran di dalam kelas dan penyampaian materi secara lebih menarik, interaktif, terstruktur dan mudah digunakan oleh siswa, terutama di masa sekarang yang serba teknologi dan revolusi industri 4.0. Adanya media *Google Site*

---

<sup>46</sup> Ahmad Fauzi Anggi Ariesta Kusuma, Gabriella Meisye Damay Nugroho, dan Putry Earlyta Aulana, "Pemanfaatan Google Sites Sebagai Media Pembelajaran Videografi," *Transformasi*, 20.1 (2024), hal. 61–67.

<sup>47</sup> Arita Marini Rizka Maulidiyah, Rizka Novalin Astrawinata Sahra, Rohainy Asya Ridanti, "Peran Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Google Site Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, 2.8 (2023), hal. 1–12.

diharapkan dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam proses belajar, karena media ini membantu siswa lebih tertarik dan terlibat aktif dalam pembelajaran.<sup>48</sup> *Google Site* dapat membantu guru menyusun media pembelajaran, dan diharapkan dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam proses belajar karena dapat lebih tertarik dan aktif dalam proses pembelajaran.

### c. Kelebihan *Google Site*

Kelebihan *Google Site* sebagai media pembelajaran adalah sebagai berikut.

- 1) *Google Site* mudah digunakan oleh pemula karena bisa diakses secara gratis dan tidak memerlukan pengetahuan tentang bahasa pemrograman.<sup>49</sup>
- 2) *Google Site* menyediakan berbagai fitur yang membantu siswa dalam mengakses materi pelajaran dengan lebih mudah, memungkinkan mereka untuk mengulang materi berkali-kali, serta menawarkan tampilan visual yang menarik sehingga proses belajar menjadi lebih interaktif dan tidak membosankan.<sup>50</sup>

---

<sup>48</sup> Rido Yusup Nababan, "Peran Media Google Sites Dalam Menunjang Pembelajaran Teks Anekdot Siswa Kelas X Sma," *Sitasi Ilmiah*, 1.2 (2023), hal. 3–4.

<sup>49</sup> Sinta Maria Dewi Megawati, Liza Efriyanti, Supriadi, Hari Antoni Musril, "Perancangan Media Pembelajaran TIK Kelas XI Menggunakan Google Sites di SMA Negeri 1 Junjung Sirih," *Indonesian Research Journal On Education*, 2.1 (2022), hal. 164–75.

<sup>50</sup> MUh Aidil Sudarmono, Abdul Wahab, dan Muh Azhar, "Upaya Meningkatkan Minat Belajar Siswa," *Jurnal Ilmiah Islamic Resources*, 17.2 (2020), hal. 162.

- 3) Media pembelajaran *Google Site* bisa diakses oleh siswa, baik dirumah maupun di luar rumah, dan siswa dapat mengakses materi kapan saja sesuka hatinya.<sup>51</sup>

#### d. Kelemahan *Google Site*

Kelemahan *Google Site* sebagai media pembelajaran adalah sebagai berikut.

- 1) Harus diakses secara *online*, tergantung pada koneksi internet, dan beberapa siswa merasa bingung karena penggunaan pertama kalinya.<sup>52</sup>
- 2) Media ini memerlukan bimbingan dari orang tua di rumah karena tidak semua siswa memiliki *smartphone* sendiri.<sup>53</sup>
- 3) Tingkat kecepatan internet yang dimiliki siswa kadang rendah atau lambat, sehingga untuk mengakses materi yang tersedia membutuhkan waktu yang lebih lama.<sup>54</sup>

*Google Site* tidak hanya berfungsi sebagai media penyaji materi, tetapi juga mampu mengintegrasikan berbagai aplikasi pembelajaran digital yang mendukung kegiatan belajar interaktif. Peneliti menyematkan berbagai aplikasi seperti *YouTube* untuk

---

<sup>51</sup> Pramesti Arumingtyas, "Peningkatan Kedisiplinan Belajar Peserta Didik Melalui Media Google Site," *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 9 (2021).

<sup>52</sup> Agus Suharsono, "Pemanfaatan Learning Management System Menggunakan Google Site pada Pelatihan Jarak Jauh Fungsional Penyuluh Pajak," *Jurnal Kiprah*, 9.2 (2021), hal. 74–81.

<sup>53</sup> Susilo Tri Widodo Tiara Liza Mayada, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pengamalan Pancasila," *Elementary School*, 12 (2025), hal. 464–75.

<sup>54</sup> Achmad Ali Nur Huda et al., "Pemanfaatan Google Sites Sebagai Media Praktik Pembelajaran Administrasi Perpajakan," *Prosiding National Seminar on Accounting, Finance, and Economics (NSAFE)*, 2.4 (2022), hal. 114–22.

menampilkan video pembelajaran, *Google Forms* untuk evaluasi, dan *Kahoot* atau *Quizizz* untuk latihan interaktif, sehingga materi dapat disusun secara sistematis dan mudah diakses oleh siswa.

#### 4. Pendekatan Kontekstual

##### a. Definisi Pendekatan Kontekstual

Pendekatan pembelajaran bisa diartikan sebagai landasan atau sudut pandang dalam memandang proses pembelajaran itu sendiri, menggambarkan konsep umum tentang bagaimana proses tersebut berlangsung.<sup>55</sup> Kontekstual adalah menghubungkan materi pembelajaran yang sedang dipelajari siswa dengan kehidupan sehari-hari.<sup>56</sup> Pendekatan kontekstual adalah landasan dalam pembelajaran yang menghubungkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran kontekstual adalah metode belajar yang dimulai dengan mengambil atau mensimulasikan kejadian-kejadian dari kehidupan sehari-hari yang dialami siswa, kemudian kejadian tersebut dikaitkan dengan konsep-konsep matematika yang sedang dibahas.<sup>57</sup> Melalui proses belajar, diharapkan siswa dapat memahami hubungan antara materi pelajaran yang diajarkan dan dipelajari di sekolah dengan situasi kehidupan sehari-hari, sehingga kemudian

---

<sup>55</sup> Selvia Erita, "Beberapa Model, Pendekatan, Strategi, Dan Metode Dalam Pembelajaran Matematika," *Jurnal Kependidikan*, 1.1 (2023), hal. 1–13.

<sup>56</sup> D Aprelia, S Baedowi, dan M. Mudzantun, "Pengaruh Pendekatan Kontekstual Dalam Meningkatkan Keterampilan Menulis Narasi," *Mimbar PGSD Undiksha*, 7.3 (2019), hal. 237–44.

<sup>57</sup> Erman Suherman, "Refleksi Pendidikan di Indonesia," *Educare*, 2.1 (2003), hal. 52–57.

dapat diterapkan dalam mengatasi berbagai masalah yang ada di masyarakat.<sup>58</sup> Pendekatan kontekstual dimulai dengan mengambil kejadian-kejadian dalam kehidupan sehari-hari kemudian dikaitkan dengan materi yang akan dipelajari, yang diharapkan dapat memahami hubungan antara materi pelajaran dengan situasi di kehidupan sehari-hari.

#### **b. Karakteristik Pendekatan Kontekstual**

Karakteristik pendekatan kontekstual bisa dijelaskan sebagai sifat-sifat khas yang memisahkannya dari pendekatan pembelajaran lainnya. Berikut adalah karakteristik utamanya:

##### 1) Keterkaitan dengan Dunia Nyata

Kontekstual membantu siswa menghubungkan materi pelajaran dengan kondisi kehidupan nyata, sehingga proses belajar menjadi lebih relevan dan bermakna, seperti yang dijelaskan oleh Hudson & Whisler bahwa kontekstual *"Helps teachers relate subject matter content to real world situations"*.<sup>59</sup>

---

<sup>58</sup> Iik Faiqotul Ulya, Riana Irawati, dan Maulana, "Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Dan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Pendekatan Kontekstual," *Jurnal Pena Ilmiah*, 1.1 (2016), hal. 121–30.

<sup>59</sup> Clemente Charles Hudson dan Vesta R. Whisler, "Contextual teaching and learning for practitioners," *IMSCI 2007 - International Multi-Conference on Society, Cybernetics and Informatics, Proceedings*, 2.4 (2007), hal. 228–32.

## 2) Pembelajaran Bermakna (*Meaningful Learning*)

Model pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual memungkinkan proses belajar menjadi lebih bermakna dan menarik karena siswa secara langsung terlibat dalam pembelajaran dengan melakukan pengamatan di lingkungan sekitar, sehingga mereka dapat mengembangkan ide dan imajinasinya.<sup>60</sup>

## 3) Keterlibatan Aktif Siswa (*Active Student Engagement*)

Pembelajaran kontekstual membuat siswa aktif ikut terlibat dalam berdiskusi, berani mengajukan pertanyaan, serta menyampaikan pendapat mereka. Siswa menunjukkan semangat yang tinggi dalam setiap aktivitas, serta mampu bekerja sama secara baik dalam kelompok.<sup>61</sup>

## 4) Konstruktivisme Sebagai Dasar (*Constructivist Foundation*)

Pengetahuan terus berkembang melalui pengalaman. Pemahaman seseorang menjadi lebih dalam dan lebih kuat bila terus diuji dengan pengalaman baru.<sup>62</sup>

---

<sup>60</sup> Dede Abdul Aziz dan Aulia Rachmah Shani, "Model Contextual Teaching and Learning (Ctl) Dalam Meningkatkan Keterampilan Menulis Deskripsi Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Siswa Sekolah Dasar," *Pedagogik : Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10.1 (2022), hal. 79–87.

<sup>61</sup> Dini Pepilina et al., "Implementasi Model Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA di Kelas Rendah Sekolah Dasar," *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 3.4 (2025), hal. 3091–99.

<sup>62</sup> Sri Winarni, "Pendekatan Kontekstual dalam Pendidikan Jasmani," *jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 2004.1 (2019), hal. 1–10.

5) Belajar Melalui Pengalaman (*Learning by Doing*)

Pembelajaran kontekstual menekankan pada eksperimen langsung dan praktik nyata. Guru menggunakan lebih banyak contoh yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa dan mendorong mereka untuk mencoba eksperimen yang mudah dilakukan.<sup>63</sup>

6) Keterpaduan Berbagai Komponen (*Integrated Components*)

Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual dilaksanakan dengan memadukan berbagai komponen pendekatan, sehingga siswa tidak hanya menerima materi saja, tetapi juga mengalami, mempraktikkan, dan mengevaluasi secara mandiri.<sup>64</sup>

7) Kolaborasi/Masyarakat Belajar (*Learning Community*)

Komponen ini menyarankan bahwa hasil belajar lebih baik diperoleh melalui kerja sama dengan orang lain. Hasil belajar bisa didapatkan melalui berbagi pengetahuan antar teman, antar kelompok, serta antara orang yang sudah tahu dengan yang belum tahu, baik di dalam maupun di luar kelas.<sup>65</sup>

---

<sup>63</sup> *Ibid* hal 27

<sup>64</sup> Ali Wafa et al., "Model Pembelajaran Pai Interaktif Dan Kontekstual: Strategi Membangun Karakter Murid," *Journal Islamic Studies*, 6.01 (2025), hal. 27–36.

<sup>65</sup> Vicky Septiani Saputri, Achmad Muchamad Kamil, dan Info Artikel, "Implementasi Pendekatan Kontekstual dalam Meningkatkan Keterampilan Menulis Ssiswa Kelas IV SDIT Arofah 2 Klego," *At Taksis Jurnal Pendidikan Dasar*, 2.1 (2024), hal. 11–17.

#### 8) Refleksi (*Reflection*)

Sebagai evaluator, guru mengumpulkan data atau informasi mengenai hasil pembelajaran yang telah tercapai. Fungsi evaluasi adalah untuk mengetahui sejauh mana siswa memahami materi pelajaran dan juga untuk menilai sejauh mana guru berhasil melaksanakan semua kegiatan yang telah direncanakan.<sup>66</sup>

#### 9) Penilaian Autentik (*Authentic Assessment*)

Kemajuan belajar dilihat dari prosesnya, bukan hanya hasilnya saja, dan bisa diukur dengan berbagai cara. Penilaian bisa berupa ujian tertulis atau penilaian berdasarkan tindakan, tugas, hasil karya, atau portofolio.<sup>67</sup>

### 5. Statistika

#### a. Capaian Pembelajaran (CP)

Siswa mampu memahami konsep statistika serta mampu mengumpulkan, menyajikan, menganalisis, dan menafsirkan data menggunakan ukuran pemusatan, ukuran letak, dan ukuran penyebaran data untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

#### b. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Mengidentifikasi jenis data dalam suatu permasalahan statistika.

---

<sup>66</sup> Samsidar Tanjung Ida Hayani, Busmin Gurning, "Penerapan Pembelajaran CTL Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Menulis Cerpen," *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 11.2 (2018), hal. 126–41.

<sup>67</sup> *Ibid* hal 27

2. Mengumpulkan data yang berkaitan dengan permasalahan kontekstual.
3. Menyajikan data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, diagram batang, diagram garis, atau diagram lingkaran.
4. Menentukan ukuran pemusatan data yang meliputi *mean*, *median*, dan *modus*.
5. Menentukan ukuran letak data yang meliputi kuartil, desil, dan persentil.
6. Menentukan ukuran penyebaran data yang meliputi jangkauan (*range*), varians, dan simpangan baku.
7. Menafsirkan hasil perhitungan ukuran pemusatan, ukuran letak, dan ukuran penyebaran data untuk menarik kesimpulan dari suatu permasalahan.

### c. Pengertian Statistika

Statistika adalah ilmu yang mempelajari cara mengumpulkan, menganalisis, menafsirkan, dan menyajikan data guna mendukung pengambilan keputusan yang tepat.<sup>68</sup> Statistika merupakan kumpulan fakta berupa angka-angka yang disusun dalam bentuk daftar atau tabel, yang menunjukkan keadaan atau masalah tertentu.<sup>69</sup> Statistika adalah ilmu yang mempelajari tentang

---

<sup>68</sup> Dinda Anggraini dan Durroh MA, "Pengertian Statistik Dan Manfaat Statistik Dalam Kehidupan Sehari-Hari," *Jurnal Intelek Insan Cendekia (JIIC)*, 2.5 (2025), hal. 8767–74.

<sup>69</sup> Yuyu Nurhayati Rahayu, "Statistika Pendidikan," *Sigma (Suara Intelektual Gaya Matematika)*, 6 (2019), hal. 198.

pengambilan data yang berupa angka-angka yang disusun dalam bentuk tabel yang menunjukkan keadaan atau masalah tertentu.

#### d. Penyajian Data

##### 1) Tabel

Tabel data adalah cara mengatur data dalam bentuk kumpulan angka yang disusun berdasarkan kategori tertentu dalam sebuah daftar.<sup>70</sup> Contoh tabel dapat dilihat sebagai berikut.

**Tabel 2. 1 Nilai Tes Siswa**

<b>Interval Nilai</b>	<b>Frekuensi (Banyak Siswa)</b>
0-20	4
21-40	9
41-60	10
61-80	7
81-100	8

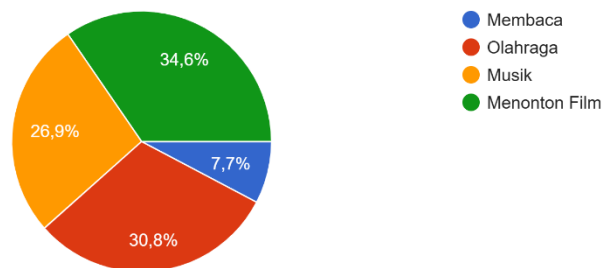
##### 2) Diagram

Diagram adalah gambar atau grafik berisi keterangan mengenai hal-hal tertentu. Diagram bisa mempermudah perincian data, terutama data dalam bentuk angka.<sup>71</sup> Contoh diagram bisa dilihat pada gambar berikut.

---

<sup>70</sup> Leni Masnidar Nasution, "Statistik Deskriptif," *Jurnal Hikmah*, 77.21 (2017), hal. 5472–76.

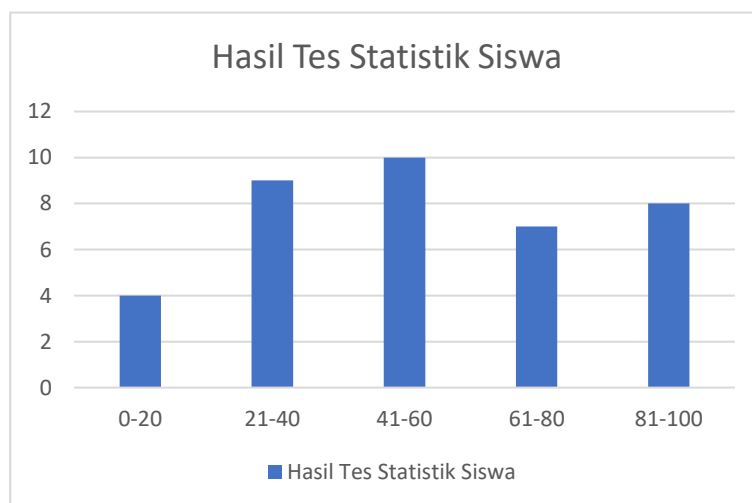
<sup>71</sup> Fauzi Rochman dan Jajang Bayu Kelana, "Pembelajaran Pemahaman Mengenai Diagram Batang Pada Siswa Sd Kelas Iv Melalui Model Project Based Learning," *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 5.4 (2022), hal. 795–801.



**Gambar 2. 1 Hobi Siswa**

Diagram lingkaran pada Gambar 2.1 menunjukkan persentase hobi siswa kelas XI seperti membaca, olahraga, musik, dan menonton film. Diagram ini digunakan untuk memperlihatkan perbandingan bagian terhadap keseluruhan dalam bentuk persentase sehingga mudah diketahui hobi yang paling banyak diminati siswa.

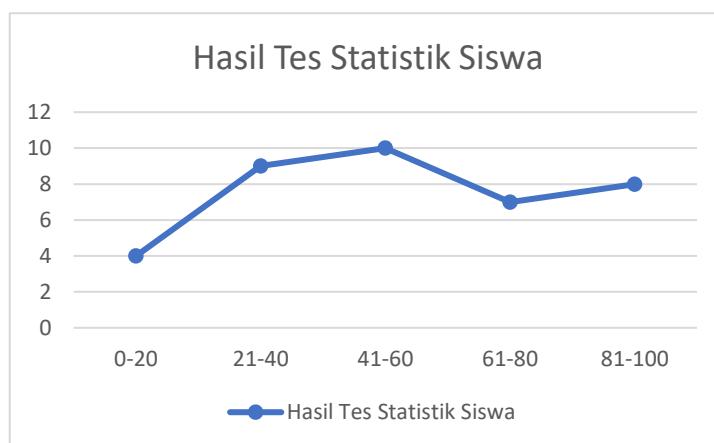
#### e. Histogram dan Poligon Frekuensi



**Gambar 2. 2 Histogram Hasil Tes Statistik Siswa**

Gambar 2.2 histogram adalah alat yang membantu mengidentifikasi variasi dalam suatu proses. Bentuknya seperti

diagram batang yang menampilkan pengelompokan data berdasarkan ukurannya.<sup>72</sup> Grafik pada histogram diatas menunjukkan distribusi frekuensi nilai siswa dalam setiap kelompok nilai sehingga dapat terlihat penyebaran dan kecenderungan nilai siswa.



**Gambar 2. 3 Poligon Hasil Tes Statistik Siswa**

Gambar 2.3 poligon frekuensi adalah sebuah garis yang ditarik dari titik-titik tengah ujung-ujung batang pada histogram.<sup>73</sup> Grafik pada poligon frekuensi diatas menunjukkan distribusi frekuensi nilai siswa dalam bentuk garis sehingga memudahkan melihat penyebaran dan kecenderungan naik turunnya jumlah siswa pada tiap kelompok nilai.

<sup>72</sup> Endi Haryanto, "Analisis Pengendalian Kualitas Produk Bos Rotor Pada Proses Mesin Cnc Lathe Dengan Metode Seven Tools," *Jurnal Teknik*, 8.1 (2019).

<sup>73</sup> Etanius Zebua dan Harian Bersama, "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XII Mipa 1 Melalui Metode Drill Di SMA Negeri 2 Gunungsitoli," *Jurnal Education and Development*, 7.4 (2019), hal. 278–283.

## f. Ukuran Pemusatan Data

### 1) *Mean* (Rata-Rata)

Pengertian *mean* (rata-rata) secara sederhana adalah jumlah seluruh angka dibagi dengan banyaknya angka tersebut.<sup>74</sup> Berikut rumus mean untuk data tunggal:

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n} \quad \text{atau} \quad \bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

Untuk data kelompok maka menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum f \cdot x}{\sum f}$$

Keterangan:

$\bar{x}$  = Mean (rata-rata)

$x_i$  = Titik tengah interval kelas ke-i

$f_i$  = Frekuensi pada interval kelas ke-i

$\sum f_i$  = Banyak data (jumlah semua frekuensi)

### 2) *Median* (Nilai Tengah)

*Median* adalah salah satu ukuran pemusatan data dalam statistika yang menunjukkan nilai tengah dari sekumpulan data yang telah diurutkan dari yang terkecil hingga terbesar.<sup>75</sup>

Berikut adalah rumus median data tunggal:

Rumus yang digunakan jika jumlah data ganjil adalah sebagai berikut.

---

<sup>74</sup> Sumardi Suwasti Rahayu, Ummie Masrurah, Slamet, Budi Murtiyasa, "Analisis Kesulitan Dalam Pembelajaran Konsep Mean, Median, Dan Modus Pada Peserta Didik Sekolah Dasar," *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 4.02 (2024), hal. 7823–7830.

<sup>75</sup> *Ibid* hal 30

$$Me = \frac{n + 1}{2}$$

Rumus yang digunakan jika jumlah data genap adalah sebagai berikut.

$$Me = \frac{\text{data ke } \left(\frac{n}{2}\right) + \text{data ke } \left(\frac{n}{2}\right) + 1}{2}$$

Rumus yang digunakan untuk mencari median data kelompok adalah sebagai berikut.

$$Me = Lm + p \left( \frac{\frac{1}{2}n - Fk}{fm} \right)$$

Keterangan:

$Me$  = Median

$Lm$  = Tepi bawah kelas median

$p$  = Panjang kelas interval

$n$  = Banyak data

$Fk$  = Frekuensi kumulatif kelas median

$Fm$  = Frekuensi kelas median

### 3) Modus

Modus adalah data yang memiliki frekuensi kemunculan terbanyak.<sup>76</sup> Untuk mencari modus data tunggal cukup dengan memeriksa diantara skor yang ada, yang memiliki frekuensi paling tinggi. Untuk mencari modus data kelompok dapat menggunakan rumus berikut.

$$Mo = Tb + p \cdot \left( \frac{d_1}{d_1 + d_2} \right)$$

---

<sup>76</sup> Heri Satriawan, "Problematika Pembelajaran Matematika Pada Materi Statistika Smp Kelas Ix," *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 5.3 (2018), hal. 278–285.

Keterangan:

$M_o$  = Modus

$Tb$  = Tepi bawah kelas modus

$p$  = Panjang kelas interval

$d_1$  = Selisih frekuensi kelas modus dengan frekuensi kelas terdahulu

$d_2$  = Selisih frekuensi kelas modus dengan frekuensi kelas terdahulu

## g. Ukuran Letak Data

### 1) Kuartil (Q)

Kuartil adalah titik, skor, atau nilai yang membagi seluruh distribusi frekuensi menjadi empat bagian yang sama besar, yaitu masing-masing berukuran  $\frac{1}{4}N$ . Terdapat tiga kuartil yang digunakan, yaitu Kuartil 1 (Q1), Kuartil 2 (Q2), dan Kuartil 3 (Q3).<sup>77</sup> Berikut rumus kuartil untuk data tunggal:

$$\text{Letak } Q_i = \frac{i(n+1)}{4}$$

Untuk data kelompok dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Letak } Q_i = \frac{i}{4}n \text{ lalu } Q_i = Tb_i + p \left( \frac{\frac{ni}{4} - f_k}{f} \right)$$

Keterangan:

$Q_i$  = Kuartil ke- $i$

$Tb_i$  = Tepi bawah kelas kuartil- $i$

$p$  = Panjang kelas

$n$  = Banyaknya data

$f_k$  = Frekuensi kumulatif

$f$  = Frekuensi kuartil- $i$

$i$  = Posisi kuartil yang dicari (1-3)

<sup>77</sup> Devani Febrianti, Muhammad R. Syahrir, dan Abdunnur Abdunnur, "Analisis Kuartil, Desil Dan Persentil Pada Ukuran Panjang Udag Bintik Coklat (*Metapenaeus Demani*) Di Perairan Muara Ilu Kabupaten Kutai Kartanegara," *Tropical Aquatic Sciences*, 1.2 (2023), hal. 23–29.

## h. Ukuran Penyebaran Data

### 1) *Range* (Jangkauan)

Jangkauan atau ukuran jarak merupakan perbedaan antara nilai tertinggi dan nilai terendah suatu data.<sup>78</sup> Rumus

Jangkauan dapat dilihat sebagai berikut.

$$R = X_{max} - X_{min}$$

Keterangan:

$R$  = Jangkauan/Range

$X_{max}$  = Data terbesar

$X_{min}$  = Data terkecil

### 2) *Varians*

*Varians* adalah ukuran penyebaran data yang menunjukkan seberapa jauh data menyebar dari nilai rata-rata.<sup>79</sup>

Rumus varians dapat dilihat sebagai berikut.

$$s^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$$

Keterangan:

$s^2$  = Ragam

$X_i$  = Nilai data ke- $i$

$\bar{X}$  = Rata-rata

$n$  = Banyaknya data

### 3) *Simpangan Baku*

Simpangan baku adalah sebuah nilai yang menunjukkan sejauh mana suatu kelompok atau ukuran berbeda dari rata-

---

<sup>78</sup> Riyan Adri Nurhaswinda, Azzahra Muharroma, Elsa Febriani, Jesfira Jahera, Nazeralzlyn, Nurrabani, Ririn Junita Sari, "Ukuran Dispersi," *Pediaqu : Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*, 11.1 (2025), hal. 1–14.

<sup>79</sup> Hadi Kusmanto, "Pengaruh Berpikir Kritis Terhadap Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika (Studi Kasus Di Kelas VII SMP Wahid Hasyim Moga)," *Eduma : Mathematics Education Learning and Teaching*, 3.1 (2014), hal. 92–106.

ratanya.<sup>80</sup> Rumus simpangan baku dapat dilihat pada tabel berikut.

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

Keterangan:

$S$  = Simpangan baku

$X_i$  = Nilai data ke- $i$

$\bar{X}$  = Rata-rata

$n$  = Banyaknya data

## B. Kajian Studi yang Relevan

Penelitian yang terkait dengan penelitian ini dapat dilihat di bawah ini.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Baihaqi dan Wulantina yang bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *website* dengan pendekatan kontekstual yang valid dan menarik. Penelitian tersebut menggunakan metode penelitian *Research and Development* (R&D) dan model pengembangan 4D yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), dan *disseminate* (desiminasi/penyebaran). Hasilnya menunjukkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis *website* dengan pendekatan kontekstual yang dikembangkan sudah valid dan menarik sehingga dapat digunakan dalam proses pembelajaran.<sup>81</sup> Persamaan penelitian

---

<sup>80</sup> Suci Febriani, "Analisis Deskriptif Standar Deviasi," *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6.1 (2022), hal. 910–13.

<sup>81</sup> Rizal Baihaqi dan Endah Wulantina, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website Dengan Pendekatan Kontekstual," *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 10.3 (2023), hal. 117–28.

terdahulu dengan penelitian ini adalah menggunakan media *website* dengan pendekatan kontekstual. Perbedaannya terletak pada jenis materi matematika yang digunakan, di mana penelitian yang dilakukan oleh penelitian terdahulu menggunakan materi bangun ruang sisi datar, sedangkan penelitian ini menggunakan materi statistika.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Dewi, Azmi, Triutami, dan Prayitno yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk berupa media interaktif berbasis *Google Sites* yang layak, praktis, dan efektif untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Penelitian tersebut dilakukan dengan model 4D yaitu *define, design, develop, dan disseminate*. Hasilnya media interaktif berbasis situs *Google Site* dianggap layak, efektif, dan mudah digunakan dalam proses pembelajaran matematika di kelas.<sup>82</sup> Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah penggunaan media pembelajaran *Google Site*. Perbedaannya terletak pada materi pembelajaran yang digunakan dan tidak menggunakan pendekatan, di mana penelitian yang dilakukan menggunakan materi Teorema Pythagoras, sedangkan penelitian ini menggunakan materi pembelajaran statistika dengan pendekatan kontekstual.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Sulistyawati, Suarjana, dan Wibawa yang bertujuan untuk mengetahui validitas media *website* dan

---

<sup>82</sup> Aprilia Sukma Dewi et al., "Pengembangan Media Interaktif Berbasis Google Site Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Materi Teorema Pythagoras," *Journal of Classroom Action Research*, 7.1 (2025).

mengetahui efektifitas media website berbasis *Google Site* pada mata pelajaran statistika. Penelitian tersebut menggunakan model *Borg and Gall*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis web yang menggunakan *Google Site* sangat cocok digunakan dalam proses belajar mengajar matematika.<sup>83</sup> Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah pengembangan *Google Site*. Perbedaannya terletak pada materi yang digunakan, di mana penelitian terdahulu materi segitiga dan segiempat, sedangkan penelitian ini menggunakan materi statistika.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Farabi, Fuadah, dan Khoirunnisak yang bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran manipulatif Dontik yang valid, praktis, dan menarik pada materi statistika. Penelitian tersebut menggunakan model pengembangan ASSURE. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media manipulatif Dontik sangat valid, sangat praktis, dan menarik untuk digunakan dalam proses pembelajaran.<sup>84</sup> Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah pengembangan sebuah media pembelajaran pada materi statistik dengan pendekatan kontekstual. Perbedaannya terletak pada media yang dikembangkan. Penelitian terdahulu mengembangkan media

---

<sup>83</sup> N. L. Gede Sulistyawati, I Md. Suarjana, dan Citra I Md Wibawa, "Pengembangan Media Website Berbasis Google Sites pada Materi Statistika Kelas IV Sekolah Dasar," *Jurnal pendidikan dan konseling*, 4.4 (2022), hal. 895–905.

<sup>84</sup> Farabi Muhammad Al, Fuadah Alifah Shofia, dan Khoirunnisak, "Pengembangan Media Manipulatif Dontik (Donat Statistik) Pada Materi Statistika Untuk Kelas Viii Smp/Mts," *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 8.2 (2024), hal. 207–17.

manipulatif berupa Dontik (Donat Statistik), sedangkan media ini berbasis digital berupa Statmika.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Wiratama yang bertujuan untuk mengembangkan media berbasis *Google Site* yang valid, praktis, dan meningkatkan hasil belajar pada materi bangun ruang sisi datar. Penelitian tersebut dilakukan menggunakan model pengembangan ADDIE. Hasilnya pembelajaran dengan menggunakan media berbasis *Google Site* yang menggabungkan pendekatan etnomatematika pada materi bangun ruang sisi datar terbukti efektif dan layak digunakan sebagai salah satu sarana pembelajaran matematika.<sup>85</sup> Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah menggunakan media *Google Site*. Perbedaannya terletak pada materi dan pendekatan. Dalam penelitian terdahulu menggunakan materi bangun ruang sisi datar dengan pendekatan etnomatematika, sedangkan penelitian ini menggunakan materi statistika dengan pendekatan kontekstual.

Penelitian ini menghadirkan keterbaruan melalui pengembangan media pembelajaran statistika berbasis kontekstual. Pembaruan ini menghubungkan materi statistika dengan kondisi nyata dalam kehidupan sehari-hari sehingga siswa dapat memahami konsep secara lebih bermakna dan aplikatif. Melalui pendekatan kontekstual, proses pembelajaran tidak

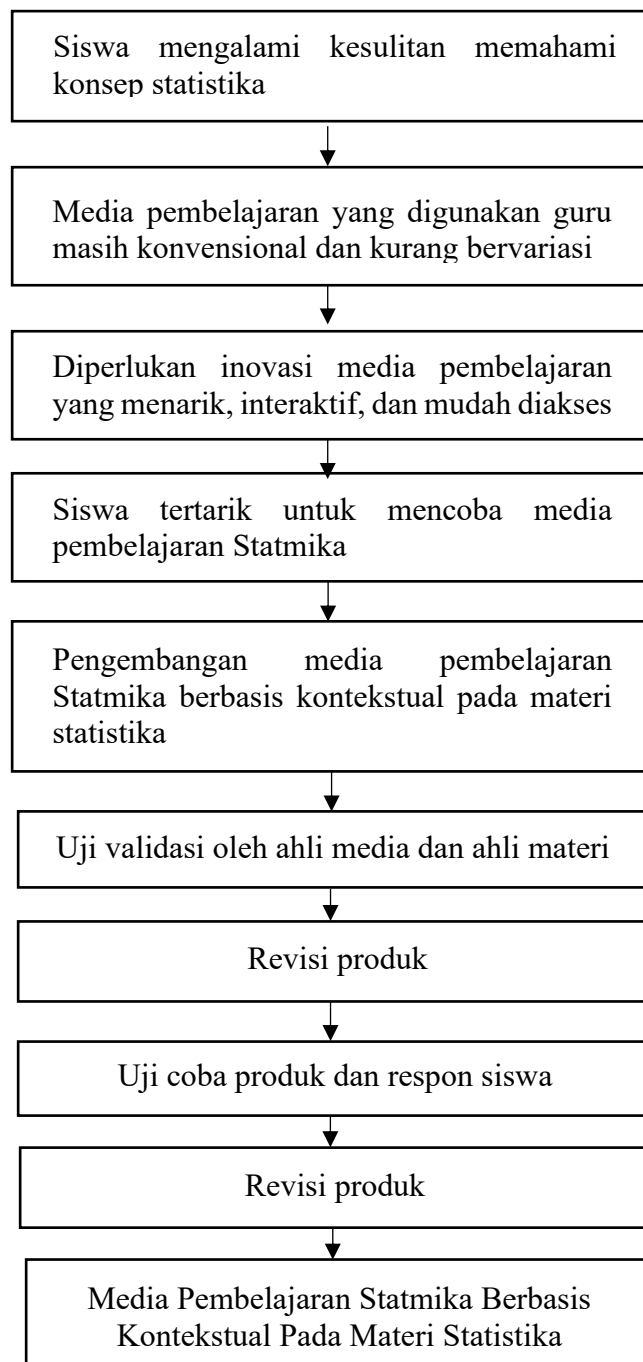
---

<sup>85</sup> Virdana Putra Wiratama, Skripsi: “*Pengembangan Media Berbasis Google Site Dengan Pendekatan Etnomatematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Bagi Siswa Kelas VIII MTs Ma’arif Ambulu Jember*” (Jember: UIN Kiai Haji Achmad Siddiq, 2023).

hanya berfokus pada pemahaman teori, tetapi juga mendorong siswa untuk mengaitkan konsep statistika dengan berbagai permasalahan yang dijumpai dalam kehidupan nyata. Penelitian ini diharapkan bisa memberikan alternatif pembelajaran yang inovatif dan efektif, sesuai dengan kebutuhan siswa, serta membantu mencapai tujuan pembelajaran matematika, terutama pada materi statistika.

### **C. Kerangka Pikir**

Kerangka pikir peneliti terbentuk dari lingkungan sekolah di mana penggunaan media pembelajaran memiliki peran penting dalam menumbuhkan minat, motivasi, dan antusias belajar siswa. Media pembelajaran yang menarik dan interaktif dapat membantu siswa memahami materi dengan lebih mudah serta membuat proses pembelajaran menjadi lebih efektif. Namun, pada kenyataannya masih terdapat beberapa sekolah yang belum memanfaatkan fasilitas yang tersedia secara optimal seperti proyektor, smartphone, dan akses internet yang sebenarnya dapat mendukung kegiatan pembelajaran berbasis teknologi. Pemanfaatan fasilitas tersebut secara maksimal dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih inovatif dan sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini. Pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi menjadi salah satu solusi yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut. Berdasarkan kajian teori tersebut dapat dibuat kerangka pikir pada gambar berikut.



**Gambar 2. 4 Kerangka Berpikir**

Gambar 2.4 menunjukkan alur kerangka berpikir penelitian yang menggambarkan proses pengembangan media pembelajaran Statmika berbasis kontekstual pada materi statistika.

Penelitian ini diawali dari permasalahan siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep statistika, seperti *mean*, *median*, dan *modus*, serta dalam menyajikan data melalui tabel frekuensi, histogram, dan poligon frekuensi. Permasalahan tersebut muncul karena media pembelajaran yang digunakan guru masih bersifat konvensional dan kurang bervariasi, sehingga pembelajaran terasa monoton dan kurang menarik bagi siswa.

Perlunya inovasi berupa pengembangan media pembelajaran yang menarik, interaktif, dan mudah diakses, salah satunya dengan memanfaatkan *Google Site*. Siswa juga menunjukkan ketertarikan untuk mencoba media pembelajaran digital tersebut karena tampilannya menarik dan dapat diakses secara fleksibel.

Selanjutnya dikembangkan media pembelajaran Statmika berbasis kontekstual yang mengaitkan materi statistika dengan situasi kehidupan nyata siswa agar pembelajaran menjadi lebih bermakna. Setelah media dikembangkan, dilakukan uji validasi oleh ahli media dan ahli materi untuk menilai kelayakan isi dan tampilan produk. Hasil validasi digunakan untuk melakukan revisi produk pertama.

Media yang telah direvisi kemudian diuji cobakan kepada siswa untuk mengetahui respon dan kepraktisan penggunaannya dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil uji coba, dilakukan revisi produk kedua agar media semakin layak digunakan. Produk akhir berupa media pembelajaran Statmika berbasis kontekstual pada materi statistika.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Peneliti menggunakan jenis penelitian *Research and Development* (R&D) untuk menghasilkan produk media pembelajaran Statmika berbasis kontekstual pada materi statistika. Peneliti hanya menggunakan tahap awal R&D yaitu mengembangkan media pembelajaran Statmika dengan pendekatan kontekstual sampai dengan uji coba pada skala kecil.

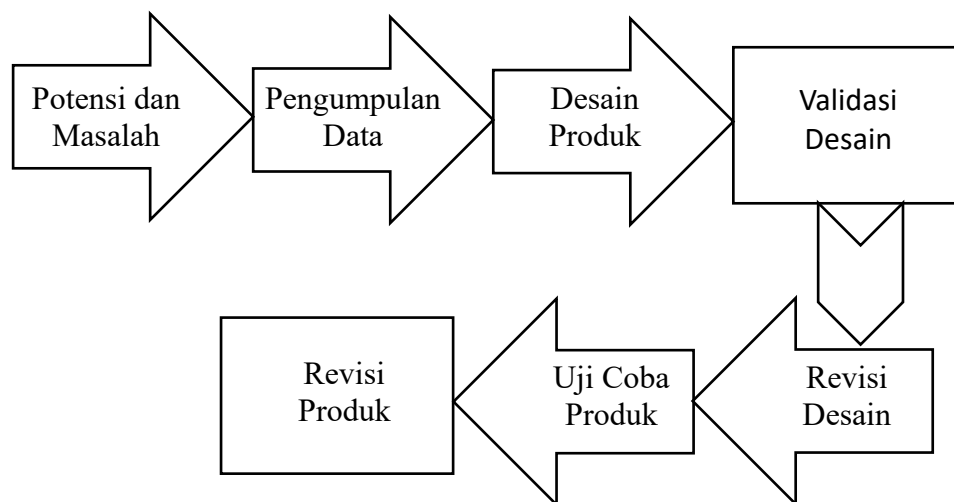
#### **B. Prosedur Pengembangan**

Prosedur pengembangan media pembelajaran berbasis Statmika dengan pendekatan kontekstual, peneliti menggunakan model pengembangan *Borg and Gall* yang telah dimodifikasi.<sup>86</sup> Ada langkah-langkah tertentu yang harus diikuti secara berurutan dalam setiap tahapan untuk menghasilkan produk dalam penelitian dan pengembangan ini. Metode yang digunakan oleh peneliti merujuk pada buku Sugiyono yang terdiri dari sepuluh tahapan. Sepuluh tahapan tersebut yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk, dan produksi massal. Keterbatasan waktu dan biaya menyebabkan proses pengembangan hanya dilakukan dengan tujuh tahapan karena langkah kedelapan, kesembilan, dan kesepuluh uji coba dilakukan pada kelompok

---

<sup>86</sup> Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2022), hlm 298.

yang lebih besar. Langkah-langkah tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



**Gambar 3. 1 Modifikasi Model *Borg and Gall***

Peneliti hanya melakukan pengembangan hingga tahap merevisi produk setelah produk tersebut diuji coba. Langkah-langkah tersebut dijelaskan sebagai berikut.

### **1. Potensi dan Masalah**

Peneliti menemukan potensi dan masalah di MAN 1 Metro melalui observasi dan wawancara guru serta siswa. Adanya fasilitas yang memadai seperti *smartphone*, proyektor, dan akses internet menjadi potensi untuk menerapkan media berbasis digital. Peneliti menemukan beberapa masalah di sekolah tersebut, seperti hasil tes statistik yang cukup rendah, guru masih menggunakan media pembelajaran berupa buku pegangan guru, dan belum tersedianya sumber belajar berupa media pembelajaran Statmika berbasis kontekstual pada materi statistika. Perlu dilakukan pengembangan

media pembelajaran Statmika dengan pendekatan kontekstual untuk menjawab masalah yang ada di sekolah tersebut dan meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi statistika.

## **2. Pengumpulan Data**

Peneliti mengumpulkan informasi dari berbagai sumber, seperti wawancara dengan guru dan penyebaran angket kepada siswa. Mencari sumber informasi lain seperti buku, artikel ilmiah, dan situs internet, agar dapat mengembangkan media pembelajaran berupa Statmika dengan pendekatan kontekstual yang cocok dan menghasilkan pengaruh yang baik. Peneliti menggunakan teknik pengumpulan data berupa angket kepada siswa dan wawancara kepada untuk memahami kebutuhan mereka mengenai media pembelajaran.

## **3. Desain Produk**

Peneliti merancang rencana pengembangan media pembelajaran berupa Statmika dengan menggunakan pendekatan kontekstual pada materi statistika. Rencana pengembangan tersebut meliputi rancangan desain dan isi materi yang diharapkan bisa membantu siswa dalam memahami materi pelajaran.

Dalam tahap ini peneliti mulai membangun model awal atau rancangan sementara media pembelajaran Statmika dengan pendekatan kontekstual pada materi statistika pada SMA kelas X yang telah dirancang. Peneliti menggunakan produk *Google* yaitu *Google Site* untuk mengembangkan media pembelajaran serta situs kunjungan lain

untuk mendukung kelengkapan produk, seperti *Google Form*, *Kahoot*, dan sumber lainnya.

#### **4. Validasi Desain**

Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai dan menguji rancangan produk yang sudah dikembangkan oleh peneliti. Validasi produk dilakukan dengan cara menghadirkan beberapa ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk baru yang dirancang tersebut. Setiap ahli diminta untuk menilai desain tersebut, sehingga selanjutnya dapat diketahui bagian yang perlu diperbaiki dari media tersebut

##### **a. Validasi Ahli Materi**

Validasi oleh ahli materi mencakup penilaian untuk mengecek apakah media pembelajaran Statmika berbasis kontekstual layak digunakan dalam materi statistika yang dilihat dari kesesuaian isi materi dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP), serta indikator dan penyajian materi.

##### **b. Validasi Ahli Media**

Validasi oleh ahli media mencakup penilaian terhadap media pembelajaran berupa Statmika berbasis kontekstual pada materi statistika yang dilihat dari segi desain maupun tampilan media yang dikembangkan.

## **5. Revisi Desain**

Hasil validasi desain oleh para ahli menunjukkan beberapa bagian yang perlu diperbaiki. Bagian yang kurang tersebut selanjutnya dicoba untuk dikurangi dengan cara memperbaiki desain. Desain diperbaiki oleh peneliti yang bertujuan menghasilkan produk tersebut

Peneliti memperbaiki media pembelajaran Statmika sesuai dengan saran yang diberikan oleh validator agar media tersebut menjadi lebih sempurna. Peneliti memperbaiki kesalahan yang ada dan menambahkan fitur baru yang diperlukan pada media pembelajaran Statmika berbasis kontekstual yang telah dikembangkan.

## **6. Uji Coba Produk**

Media pembelajaran Statmika berbasis kontekstual pada materi statistika yang telah direvisi, kemudian diuji coba kepada siswa pada tahap akhir. Hasil uji coba lapangan digunakan untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap media pembelajaran Statmika berbasis kontekstual pada materi statistika.

## **7. Revisi Produk**

Revisi produk setelah dilakukan uji coba adalah bagian penting dalam proses penelitian dan pengembangan, yang bertujuan memperbaiki produk sesuai dengan hasil evaluasi di lapangan. Proses revisi dilakukan dengan mempertimbangkan masukan dari siswa, guru, atau para ahli yang terlibat. Revisi ini bertujuan memperbaiki berbagai

aspek seperti materi, tampilan, teknis, dan interaktivitas agar produk lebih efektif, nyaman digunakan, dan menarik.

### **C. Subjek Uji Coba**

Subjek uji coba dalam penelitian pengembangan ini adalah siswa kelas XI di MAN 1 Metro, yang berjumlah 38 siswa. Pemilihan dilakukan berdasarkan kelas dengan hasil kemampuan ujian matematika yang beragam dan didasarkan pada rekomendasi dari guru mata pelajaran matematika yang mengajar di kelas tersebut.

### **D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

#### **1. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data yang diperlukan untuk bisa mendapatkan informasi, yaitu sebagai berikut.

##### **a. Wawancara**

Wawancara adalah salah satu cara mengumpulkan data dalam penelitian dengan bertanya langsung kepada pihak yang bersangkutan. Tujuannya untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai permasalahan yang terjadi di sekolah tersebut. Wawancara juga bertujuan untuk mendengarkan saran, masukan, atau rekomendasi dari guru yang bisa dipakai sebagai acuan dalam menganalisis masalah serta memperbaiki atau mengembangkan produk penelitian.

## b. Angket

Angket ini dibuat agar bisa mendapatkan validasi dari para ahli dan juga untuk mengetahui tanggapan dari para siswa. Skala yang digunakan dalam angket ini adalah skala likert dengan rentang 1-4. Jawaban dalam menggunakan skala likert ini bisa berupa kalimat seperti sangat baik, baik, tidak baik, dan sangat tidak baik. Berikut adalah angket yang digunakan dalam penelitian ini.

### 1) Angket Ahli Validasi

Angket diberikan kepada tim validator yang terdiri dari para ahli dalam bidang materi terkait. Jenis validasi yang dilakukan yaitu validasi ahli materi dan validasi ahli media. Validasi oleh ahli materi bertujuan mengukur sejauh mana isi produk sesuai dengan kurikulum, dan isi materi yang digunakan. Validasi ahli media bertugas memeriksa bagian tampilan, desain, dan cara penyajian agar produk terlihat menarik dan mudah digunakan. Validasi yang dilakukan diharapkan membuat produk yang dikembangkan memiliki kualitas baik, efektif, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

### 2) Angket Respon Siswa

Angket respons siswa dibuat agar mendapatkan informasi tentang tanggapan siswa terhadap media yang telah dikembangkan. Penilaian angket respons siswa ini menggunakan skala likert dengan rentang 1-4. Tujuan dari

angket respons siswa adalah untuk mendapatkan informasi tentang sejauh mana siswa tertarik, memahami, serta kemanfaatan produk bagi siswa. Angket juga membantu peneliti dalam mengetahui kelebihan dan kekurangan produk menurut pengguna, sehingga bisa menjadi acuan untuk melakukan perbaikan dan pengembangan produk agar lebih efektif dalam mendukung proses belajar.

c. Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian ini dilakukan dengan cara mencari dan mengumpulkan berbagai sumber yang berbentuk tulisan, seperti buku, jurnal, atau hasil tes materi statistika. Metode ini juga digunakan untuk mendapatkan informasi yang benar agar hasil penelitian menjadi lebih kuat.

## **2. Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

a. Lembar Angket Validasi Ahli

Mencakup berbagai pertanyaan mengenai kecocokan isi konten, ketepatan informasi, tampilan desain grafis, kemudahan navigasi, serta cara pengguna berinteraksi dengan Statmika yang telah dikembangkan. Lembar validasi menggunakan skala berjenjang dengan kategori penilaian, yaitu skor 4 (sangat baik), skor 3 (baik), skor 2 (kurang baik), dan skor 1 (tidak baik). Kisi-kisi

lembar validasi ahli materi yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1 berikut.<sup>87</sup>

**Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Materi**

Aspek	Indikator	Item
Isi	Kesesuaian materi dengan CP dan tujuan pembelajaran	1,2
	Kejelasan materi dan soal	3,4,5
	Kontekstual	6,7
Bahasa	Kecocokan bahasa dalam mengembangkan media	8,9,10

Kisi-kisi lembar validasi ahli materi dalam tabel 3.1 adalah panduan singkat yang menjelaskan kriteria yang harus dipenuhi dalam hal keakuratan materi dan penyajian materi, yang terdiri dari beberapa pernyataan.

Kisi-kisi lembar validasi ahli media yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.2 berikut.

**Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Media**

Aspek	Indikator	Item
Desain	Kesesuaian warna, font, gambar/foto dan video dengan tema edukatif serta karakteristik Statmika	1-8
	Kemenarikan desain	9,10
	Tampilan tata letak	11,12
Bahasa	Kejelasan suara narator dalam audio	13,14

Kisi-kisi lembar validasi ahli media dalam tabel 3.2 digunakan untuk melakukan validasi oleh ahli media terhadap

---

<sup>87</sup> Dewi Ratnasari, Skripsi: *“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website Dengan Pendekatan Etnomatematika Pada Materi Bangun Ruang SMP Kelas VIII”* (Metro: IAIN, 2024).

konten yang ada dalam media tersebut. Kisi-kisi instrumen validasi ahli media terdiri dari 14 item pernyataan.

b. Lembar Angket Respon Siswa

Berisi pertanyaan mengenai pendapat mereka mengenai penggunaan media pembelajaran Statmika dengan pendekatan kontekstual pada materi statistika sebagai bagian dari proses belajar mengajar matematika. Kisi-kisi lembar angket respons siswa yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada tabel 3.3 berikut.<sup>88</sup>

**Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Lembar Angket Respon Siswa**

<b>Aspek</b>	<b>Indikator</b>	<b>Item</b>
Tampilan	Kemenarikan desain	1,2
	Kemenarikan isi	3,4
Penyajian Materi	Mudah dipahami	5,6
Manfaat	Kemudahan belajar	7,8
	Ketertarikan menggunakan Google Site	9
	Peningkatan motivasi belajar	10

Kisi-kisi lembar angket respon siswa dalam tabel 3.3 digunakan untuk mengumpulkan respons siswa mengenai tampilan, penyajian materi, dan manfaat dalam media pembelajaran yang dibuat. Kisi-kisi instrumen tersebut terdiri dari 10 butir pertanyaan.

**E. Teknik Analisis Data**

Analisis data digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai dua aspek, yaitu tingkat kevalidan validator dan respons siswa terhadap

---

<sup>88</sup> *Ibid hal 49*

media pembelajaran yang berupa media kontekstual. Media tersebut disusun dengan konteks tertentu dan dikemas dalam bentuk Statmika.

### 1. Analisis Angket Validasi Ahli

Analisis angket dilakukan untuk mengetahui tingkat kevalidan setiap lembar validasi dari para validator. Persentase validasi untuk masing-masing kriteria dihitung menggunakan rumus berikut.<sup>89</sup>

$$Vm = \frac{TSe}{TSh} \times 100$$

$$Vd = \frac{TSe}{TSh} \times 100$$

$$Vt = \frac{Vm + Vd}{2}$$

Keterangan:

$Vm$  = Validasi ahli materi

$Vd$  = Validasi ahli media

$TSe$  = Total skor empirik yang dicapai (berdasarkan penilaian ahli)

$TSh$  = Total skor yang diharapkan

$Vt$  = Validitas total/gabungan

100% = Konstanta

Data presentasi selanjutnya diubah menjadi kriteria validitas yang terlihat pada Tabel 3.4.<sup>90</sup>

**Tabel 3. 4 Kriteria Validitas Ahli**

No	Kriteria	Tingkat Validitas
1	$81,25 < Vt \leq 100,00$	Sangat Valid
2	$62,50 < Vt \leq 81,25$	Cukup Valid
3	$43,75 < Vt \leq 62,50$	Tidak Valid
4	$25,00 \leq Vt \leq 43,75$	Sangat Tidak Valid

<sup>89</sup> Supandi Supandi et al., "Pengembangan Media Pembelajaran Smart Bag untuk Keaksaraan (Arab dan Latin) Awal pada Anak TK," *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6.6 (2022), hal. 5850–62.

<sup>90</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian & Pengembangan (Research and Development)* (Bandung: Alfabeta, 2020)

Kriteria pada Tabel 3.4 di atas, jika hasil validasi menunjukkan tingkat pencapaian lebih dari 62,50, maka media pembelajaran Statmika berbasis kontekstual yang telah dikembangkan dapat dianggap valid.

## 2. Analisis Angket Respon Siswa

Respon yang menarik ditentukan dengan mencocokkan persentase yang besar, dihitung dengan menghitung interval skor setiap item pernyataan menggunakan rumus:

$$\text{Rata - rata } X = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Kemudian diubah menjadi data kriteria respons kepraktisan yang terdapat pada Tabel 3.5 berikut ini.<sup>91</sup>

**Tabel 3. 5 Kriteria Respons Kepraktisan**

No.	Interval Rata-Rata Skor	Klasifikasi
1	$81,25 < X \leq 100,00$	Sangat Praktis
2	$62,50 < X \leq 81,25$	Praktis
3	$43,75 < X \leq 62,50$	Cukup Praktis
4	$25,00 \leq X \leq 43,75$	Kurang Praktis

Kriteria pada Tabel 3.5 di atas, jika hasil validasi menunjukkan tingkat pencapaian lebih dari 62,50, maka respons terhadap media pembelajaran Statmika berbasis kontekstual yang dikembangkan dianggap praktis.

---

<sup>91</sup> *Ibid*

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Pengembangan Produk Awal**

Hasil penelitian dan pengembangan media pembelajaran ini adalah *Google Site* yang menggunakan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran statistika kepada siswa kelas XI. Proses pengembangannya mengikuti model *Borg and Gall* yang memiliki sepuluh tahapan, tetapi dalam penerapannya hanya sampai pada tahap ketujuh karena adanya keterbatasan waktu dan dana penelitian. Berikut ini adalah penjelasan mengenai hasil dari setiap tahapan prosedur pengembangan yang telah dilakukan:

##### **1. Potensi dan Masalah**

Potensi dalam penelitian ini terlihat dari hasil pengamatan. Saat melakukan pengamatan, peneliti menemukan bahwa MAN 1 Metro memiliki potensi yang cukup besar. Salah satunya adalah dengan tersedianya akses *wifi* yang dapat digunakan siswa, sehingga memudahkan penggunaan teknologi dalam proses belajar. Selain itu, peneliti menganalisis kurikulum dan materi statistika yang akan digunakan pada media pembelajaran. Penggunaan ponsel di sekolah juga memberikan kontribusi positif dalam penerapan media pembelajaran berbasis teknologi.

Masalah dalam penelitian ini ditemukan dengan menganalisis kebutuhan di MAN 1 Metro, yaitu melalui wawancara dengan guru

matematika dan siswanya. Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa sekolah sudah menerapkan kurikulum merdeka, tetapi dalam proses belajar masih terbatas dalam penggunaan media pembelajaran. Hal serupa diungkapkan juga oleh siswa bahwa guru lebih sering menggunakan media pembelajaran berupa buku dan belum pernah menggunakan media pembelajaran berbasis digital. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang mampu menghubungkan materi matematika dengan kehidupan siswa, sehingga perlu dikembangkan Statmika sebagai media pembelajaran digital dengan pendekatan kontekstual.

Keterbatasan penggunaan media pembelajaran, hasil tes statistika siswa juga masih tergolong rendah, di mana banyak siswa memperoleh nilai di bawah 80 atau belum mencapai KKTP. Kondisi ini menunjukkan adanya permasalahan dalam pembelajaran matematika di MAN 1 Metro. Oleh karena itu, didasarkan pada hasil analisis kebutuhan yang menunjukkan bahwa materi statistika memerlukan penanganan dalam proses pembelajaran.

## **2. Pengumpulan Data**

Pengumpulan data sangat penting dilakukan agar dapat mengetahui kebutuhan siswa terhadap produk yang dikembangkan. Langkah pertama dalam mengumpulkan informasi adalah peneliti melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di MAN 1 Metro terkait materi yang akan dikembangkan.

Materi yang ada di Statmika ini membahas tentang statistika dan memiliki capaian pembelajaran yang membantu siswa mencapai tujuan belajarnya. Capaian pembelajaran ini meliputi kemampuan menyelesaikan berbagai masalah yang berkaitan dengan statistika dalam konteks nyata. Indikator capaian pembelajaran mencakup kemampuan siswa dalam membedakan, menganalisis, dan menentukan berbagai ukuran statistika, serta mengatasi berbagai masalah sehari-hari yang berkaitan dengan statistika.

Penggunaan Statmika dengan pendekatan kontekstual ini diharapkan dapat membantu siswa lebih memahami konsep statistika dan memperkaya pengetahuan mereka tentang materi tersebut. Materi dalam Statmika ini membahas konsep statistika. Capaian pembelajaran dalam materi ini membimbing siswa mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Tujuan pembelajaran ini adalah sebagai berikut:

- a. Membedakan, menganalisis, dan menentukan berbagai ukuran statistika, meliputi:
  - 1) Penyajian data (tabel, diagram, histogram, dan poligon frekuensi)
  - 2) Ukuran pemusatan data (*mean*, median, modus)
  - 3) Ukuran letak data (kuartil, desil, persentil)
  - 4) Ukuran penyebaran data (jangkauan, varians, dan simpangan baku)

Baik untuk data tunggal maupun data kelompok

b. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan:

- 1) Penyajian data
- 2) Ukuran pemusatan, ukuran letak, dan ukuran penyebaran data
- 3) Interpretasi hasil perhitungan statistika

Serta menggunakan informasi statistik untuk menarik kesimpulan dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari.

Hasil wawancara yang telah diperoleh kemudian digunakan peneliti untuk mengumpulkan referensi sumber yang berkaitan dengan potensi dan masalah, seperti jurnal matematika, buku matematika, serta sumber-sumber lain yang relevan.

### **3. Desain Produk**

Peneliti membuat Statmika yang akan dibangun dengan memastikan Statmika tersebut sesuai dengan kemampuan yang akan dikembangkan siswa. Rencana pembuatan Statmika mengenai materi statistika sudah dibuat dalam bentuk Statmika dengan pendekatan kontekstual. Statmika tersebut memiliki berbagai komponen penting yang membantu siswa memahami konsep materi melalui setiap kegiatan yang dilakukan, dengan tujuan untuk mendukung serta melatih siswa dalam proses belajar. Berikut ini beberapa bagian hasil pengembangan produk Statmika dengan pendekatan kontekstual:

a. Bagian Beranda

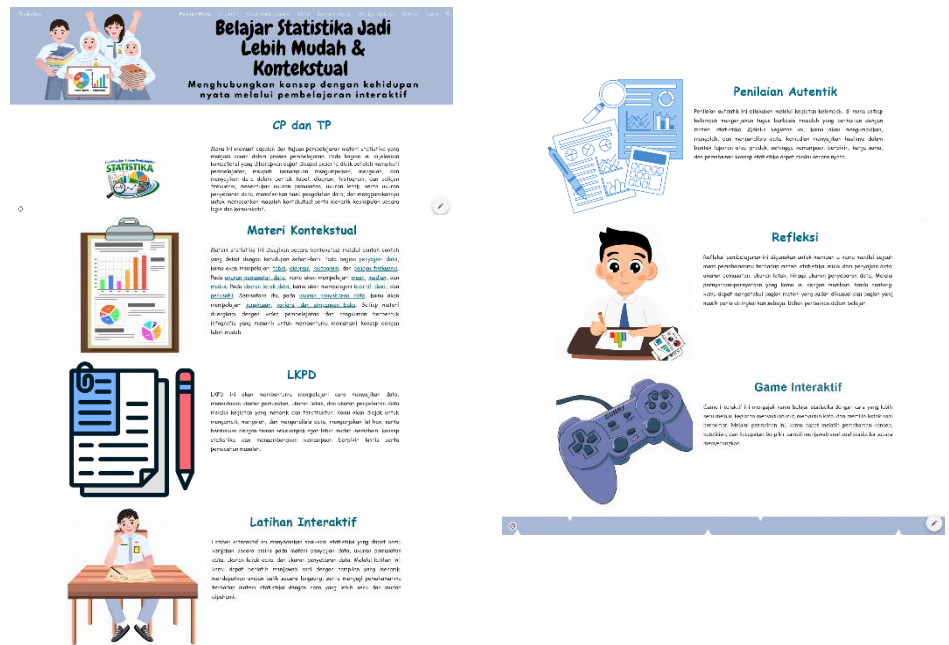
Beranda Statmika dirancang sebagai tampilan awal yang informatif, menarik sesuai dengan tujuan pengembangan media

pembelajaran berbasis kontekstual pada materi statistika. Pada bagian atas beranda terdapat judul "Belajar Statistika Jadi Lebih Mudah & Kontekstual" yang menggambarkan fokus pembelajaran, dilengkapi ilustrasi siswa dan elemen visual yang mendukung suasana belajar. Beranda ini berfungsi sebagai pusat navigasi utama yang memudahkan pengguna dalam mengakses seluruh fitur pembelajaran yang tersedia.

Pada bagian awal ditampilkan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan pembelajaran (TP) yang disusun sesuai dengan kurikulum merdeka, sebagai acuan kompetensi yang harus dicapai siswa. Media ini dilengkapi dengan LKPD yang berfungsi untuk memfasilitasi siswa dalam melakukan kegiatan belajar aktif melalui penyelesaian masalah statistika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Media Pembelajaran ini juga menyediakan latihan interaktif dan game interaktif yang dirancang untuk meningkatkan motivasi belajar dalam proses pembelajaran. Terdapat menu refleksi yang bertujuan untuk membantu siswa mengevaluasi pemahaman dan pengalaman belajarnya, serta menu penilaian autentik yang digunakan untuk menilai kemampuan siswa secara menyeluruh berdasarkan proses dan hasil belajar.

Tampilan beranda yang terdapat pada media pembelajaran disajikan pada Gambar 4.1.

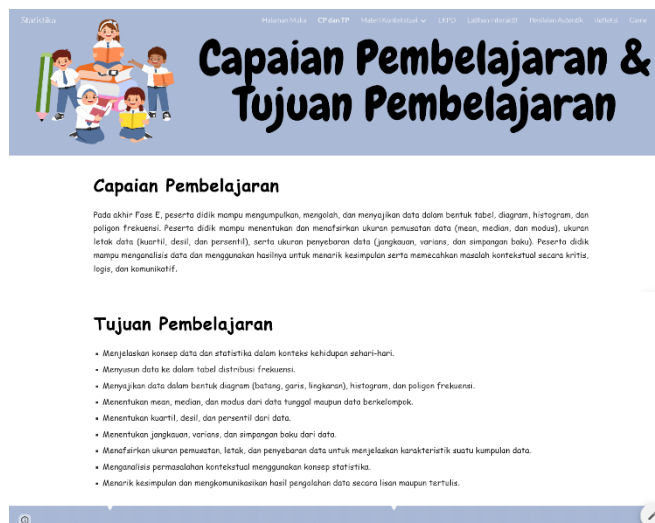


Gambar 4.1 Bagian Beranda

Tampilan menu pada beranda yang terlihat pada Gambar 4.1 disajikan dalam bentuk ikon dan gambar ilustratif yang terdiri atas LKPD, Materi Kontekstual, Latihan Interaktif, Refleksi, Penilaian Autentik, dan *Game*. Setiap menu merepresentasikan tahapan pembelajaran statistika yang mengaitkan konsep dengan konteks kehidupan sehari-hari. Tampilan visual berupa grafik, data, dan aktivitas belajar siswa menunjukkan penerapan pendekatan kontekstual, sehingga diharapkan dapat meningkatkan minat belajar, pemahaman konsep, serta keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran statistika melalui media Statmika.

## b. Bagian CP dan TP

Tampilan CP dan TP yang terdapat pada media pembelajaran disajikan pada Gambar 4.2.



**Gambar 4. 2 Bagian CP dan TP**

Bagian CP pada Gambar 4.2 menjelaskan kompetensi yang diharapkan dapat dicapai siswa pada akhir Fase E, meliputi kemampuan mengumpulkan, mengolah, menyajikan, dan menganalisis data serta menafsirkan ukuran pemusatan, letak, dan penyebaran data untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Bagian TP memuat tujuan pembelajaran mencakup pemahaman konsep statistika dalam kehidupan sehari-hari, penyajian data, ukuran-ukuran statistik, analisis masalah kontekstual serta kemampuan menarik kesimpulan dan mengomunikasikan hasil pengolahan data secara lisan maupun tertulis

### c. Bagian LKPD

Tampilan LKPD yang terdapat pada media pembelajaran disajikan pada Gambar 4.3



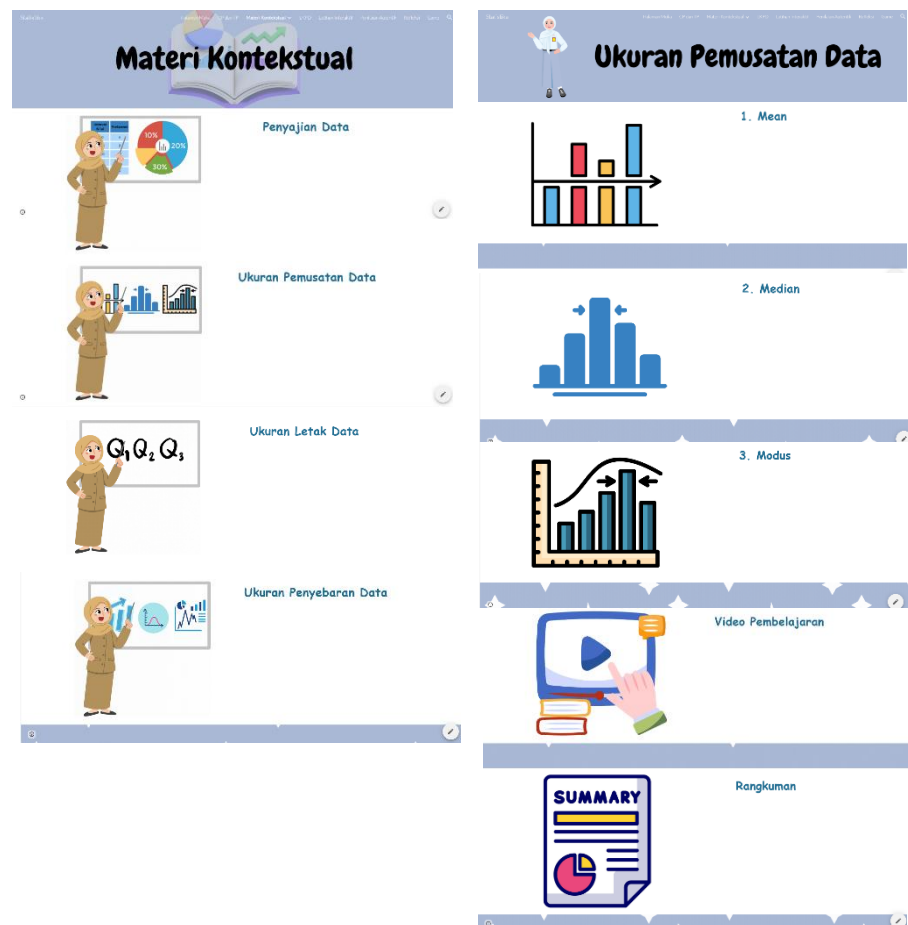
**Gambar 4. 3 Bagian LKPD**

Tampilan LKPD pada Gambar 4.3 merupakan bagian dari media pembelajaran Statmika berbasis kontekstual pada materi statistika. LKPD disusun secara sistematis dengan tampilan yang menarik dan mudah diakses. Dilengkapi dengan tujuan pembelajaran, petunjuk pengerjaan, serta aktivitas belajar yang mengaitkan konsep statistika dengan permasalahan kehidupan sehari-hari. Melalui kegiatan pengumpulan, pengolahan, dan analisis data secara berkelompok, LKPD ini bertujuan untuk

meningkatkan keaktifan, pemahaman konsep, serta kemampuan berpikir kritis dan kerja sama siswa dalam pembelajaran statistika.

d. Bagian Materi Kontekstual

Tampilan menu materi kontekstual yang terdapat pada media pembelajaran disajikan pada Gambar 4.4



**Gambar 4. 4 Bagian Menu Materi Kontekstual**

Bagian menu pada Gambar 4.4 menampilkan menu materi kontekstual pada Statmika yang memuat submateri statistika, yaitu penyajian data, ukuran pemusatan, letak, dan penyebran data. Pada submateri ukuran pemusatan data terdapat materi *mean*, median,

modus, serta dilengkapi dengan video pembelajaran dan rangkuman infografis.

**Mean**

**Pengertian Mean**  
Rata-rata atau rata-rata adalah nilai yang mewakili pusat dari sekumpulan data. Rata-rata digunakan untuk mengetahui nilai tengah secara umum dan data yang set, dengan cara menjumlahkan semua nilai dan membaginya dengan banyaknya data.

**Rumus Data Tunggal**  

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n} \quad \text{atau} \quad \bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$
 Keterangan:  
 $\bar{x}$  = Mean (rata-rata)  
 $\sum x_i$  = Jumlah data (jumlah semua frekuensi)  
 $n$  = Banyak data

**Rumus Data Kelompok**  

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i}$$
 Keterangan:  
 $\bar{x}$  = Mean (rata-rata)  
 $x_i$  = Titik tengah interval kelas ke- $i$   
 $f_i$  = Frekuensi pada interval kelas ke- $i$   
 $\sum f_i$  = Banyak data (jumlah semua frekuensi)

**Contoh Soal 1**  
**Masalah kontekstual**  
 Pak Dani memiliki panel listrik yang digunakan selang-seling selama 5 bulan terakhir. Data ini digunakan untuk mengetahui gambaran rata-rata pemakaian listrik setiap bulan agar keluarga dapat merencanakan penghematan energi.  
 200, 180, 200, 220, 210, dan 190.  
 Perhatikan:  
 • Rata-rata-rata pemakaian listrik keluarga Pak Dani setiap bulan?  
 • Apa yang dapat dilakukan keluarga Pak Dani agar rata-rata pemakaian listrik menurun?

**Eksplorasi data**  
• Berapakah pemakaian listrik tertinggi dan terendah?  
• Di sebulan-rata kelompok keluarga Pak Dani pemakaian listrik berapa?  
• Apa yang dapat dilakukan keluarga Pak Dani untuk mengurangi pemakaian listrik setiap bulan? Mengapa, apa faktor apa yang mungkin menyebabkan perbedaan tersebut?

**Analisis data**  
Untuk mencari rata-rata, digunakan rumus mean  

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n} \quad \text{atau} \quad \bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$\bar{x} = \frac{200 + 180 + 200 + 220 + 210 + 190}{6} = 198$$
 Hasil perhitungan menunjukkan rata-rata pemakaian listrik keluarga Pak Dani adalah 198 kWh per bulan.

**Visualisasi data**  
Jumlah listrik keluarga Pak Dani 6 bulan  

Bulan	1	2	3	4	5	6
Januari	200					
Februari	180					
Maret	200					
April	220					
Mei	210					
Juni	190					

**Kesimpulan**  
Berdasarkan hasil perhitungan, dapat disimpulkan bahwa rata-rata pemakaian listrik keluarga Pak Dani adalah 6 bulan adalah 198 kWh per bulan.

**Refleksi**  
• Apakah rata-rata rata-rata adalah, apakah ini sudah lebih banyak?  
• Selain mean yang paling, bagaimana cara lain untuk rata-rata?  
• Bagaimana perubahan kebiasaan keluarga dapat mengurangi rata-rata?

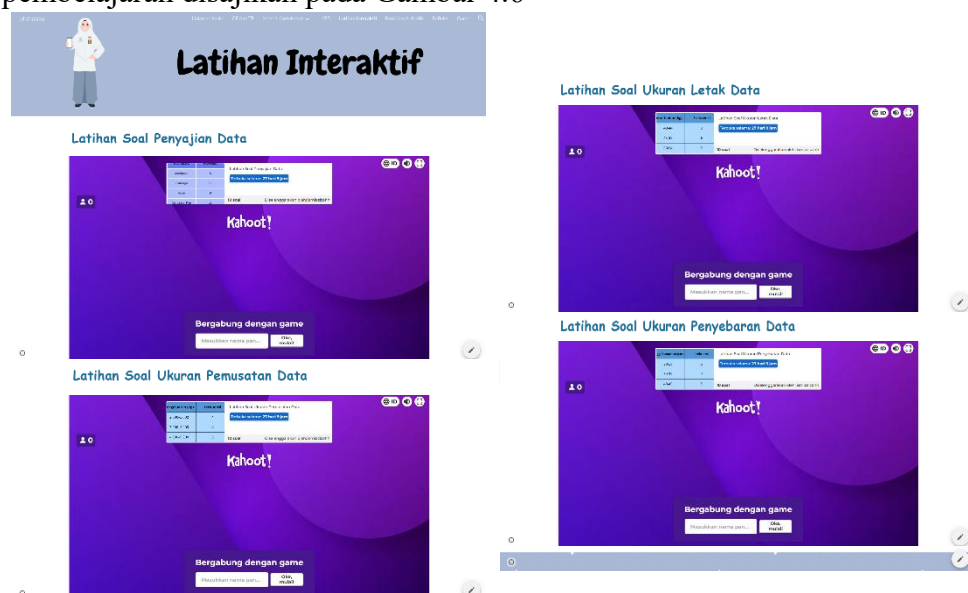
**Gambar 4.5** Bagian Materi Kontekstual

Materi statistika pada Gambar 4.5 dalam media pembelajaran Statmika ini disajikan dengan pendekatan kontekstual yang mengaitkan konsep-konsep statistika dengan situasi nyata yang dekat dengan kehidupan siswa. Materi meliputi penyajian data, ukuran pemusatan data, ukuran letak data, dan ukuran penyebaran data, yang disusun secara runtut dan dilengkapi ilustrasi, contoh soal kontekstual, video pembelajaran, serta rangkuman materi. Setiap konsep diperkenalkan melalui permasalahan sehari-hari, seperti data berat badan, pengeluaran uang saku, atau aktivitas siswa, sehingga siswa dapat memahami

makna dan penerapan statistika secara lebih konkret. Pendekatan ini bertujuan untuk membantu siswa membangun pemahaman konsep secara bermakna, meningkatkan minat belajar, serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam menganalisis data.

e. Bagian Latihan Interaktif

Tampilan menu latihan interaktif yang terdapat pada media pembelajaran disajikan pada Gambar 4.6



**Gambar 4. 6 Bagian Latihan Interaktif**

Latihan interaktif pada Gambar 4.6 dalam media pembelajaran Statmika dirancang untuk memperkuat pemahaman siswa terhadap materi statistika melalui aktivitas latihan yang bersifat digital dan responsif. Latihan disajikan dalam bentuk soal-soal interaktif yang dibuat dengan *Kahoot* mencakup penyajian data, ukuran pemusatan data, ukuran letak data, dan ukuran penyebaran data. Terdapat 10 soal dengan alokasi waktu

pengerjaan selama 40 menit. Setelah siswa menyelesaikan seluruh soal, hasil kuis akan ditampilkan secara otomatis, sehingga siswa dan guru dapat langsung mengetahui hasil latihan secara cepat dan efektif.

#### f. Bagian Refleksi

Tampilan menu refleksi yang terdapat pada media pembelajaran disajikan pada Gambar 4.7

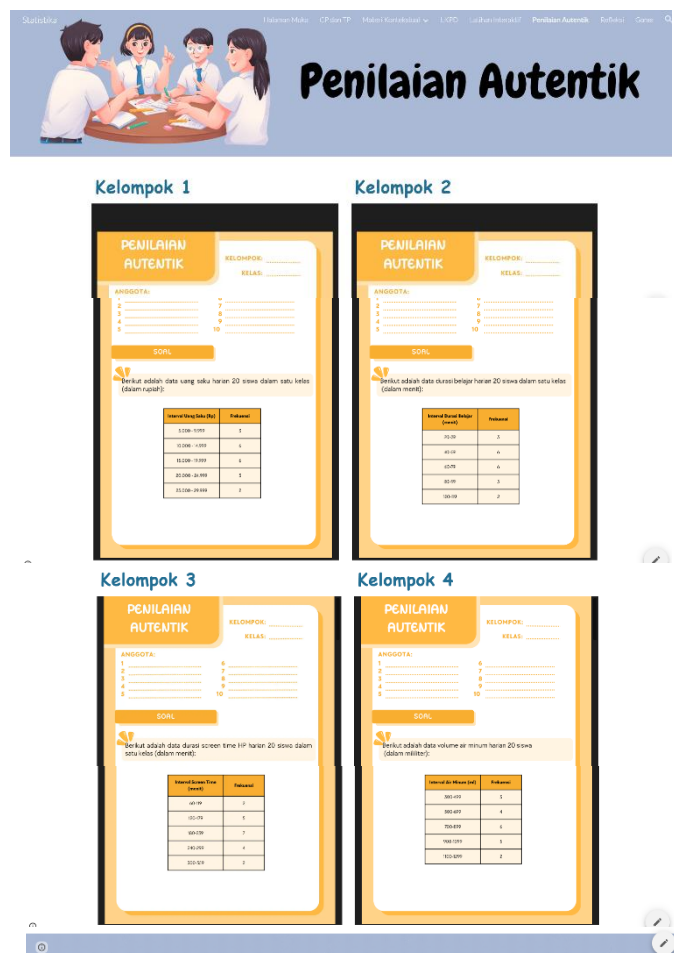
The image shows a Google Form titled "Refleksi" (Reflection) for a learning media. The form is in Indonesian and contains several sections with multiple-choice questions. The first section is "Refleksi Pembelajaran" (Learning Reflection) with three questions about understanding, interest, and difficulty. The second section is "Tanggapan Anda" (Your Response) with three questions about the presentation, size of data, and distribution size. The third section is "Kesulitan yang dialami" (Experienced Difficulties) with three questions about understanding, interest, and difficulty. The form includes a "Kirim" (Send) button and a "Kembali ke awal" (Go back to start) link.

**Gambar 4.7** Bagian Refleksi

Refleksi pembelajaran pada Gambar 4.7 dalam media pembelajaran Statmika ini dirancang untuk memberikan kesempatan kepada siswa melakukan evaluasi diri terhadap pemahaman materi statistika yang telah dipelajari. Refleksi disajikan melalui *Google Form* yang memuat pernyataan-pernyataan terkait penyajian data, ukuran pemusatan data, ukuran letak data, dan ukuran penyebaran data, yang diisi oleh siswa sesuai dengan pengalaman belajar mereka. Melalui kegiatan refleksi ini, siswa dapat mengetahui tingkat penguasaan konsep, menyadari kesulitan yang dialami, serta meningkatkan kesadaran belajar.

g. Bagian Penilaian Autentik

Tampilan menu penilaian autentik yang terdapat pada media pembelajaran disajikan pada Gambar 4.8



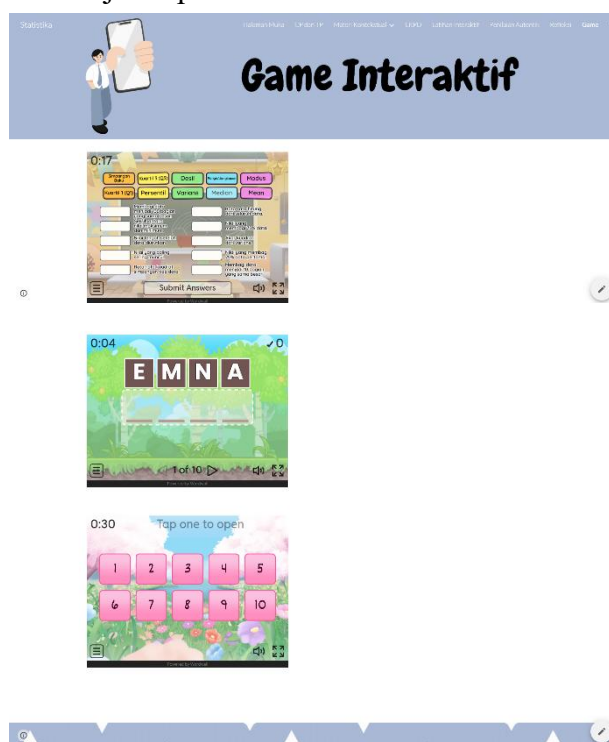
**Gambar 4. 8 Bagian Penilaian Autentik**

Penilaian autentik pada Gambar 4.8 dalam media pembelajaran ini dirancang untuk menilai proses dan hasil belajar siswa melalui aktivitas pengolahan data yang memuat permasalahan kontekstual. Penilaian autentik memuat pembagian tugas secara berkelompok. Setiap kelompok diberikan lembar penilaian dalam bentuk PDF yang dapat diakses dan diunduh

langsung melalui Statmika. Pada setiap lembar penilaian, tercantum identitas kelompok, petunjuk pengerjaan, dan tabel data yang harus dianalisis siswa.

#### h. Bagian *Game*

Tampilan menu *game* yang terdapat pada media pembelajaran disajikan pada Gambar 4.9



**Gambar 4.9** Bagian *Game*

*Game* pada Gambar 4.9 media pembelajaran Statmika berbasis kontekstual ini dirancang menggunakan *platform Wordwall* yang terintegrasi langsung dalam Statmika, sehingga dapat dimainkan secara daring oleh siswa. *Game* disajikan dalam bentuk permainan interaktif, seperti menyusun huruf dan memilih kotak soal bernomor, yang bertujuan untuk melatih pemahaman konsep statistika secara menyenangkan dan menantang. Adanya

batasan waktu, skor, dan tampilan visual yang menarik diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar, keaktifan, serta keterlibatan siswa dalam pembelajaran statistika.

#### **4. Validasi Desain**

Validasi desain dilakukan setelah produk selesai dikembangkan dan mendapat persetujuan dari dosen pembimbing. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran yang telah dirancang sebelum diujicobakan. Validasi dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Ahli materi menilai kelayakan isi, kesesuaian pendekatan kontekstual yang digunakan, dan penggunaan bahasa yang mudah dipahami. Ahli media menilai aspek tampilan, desain, keterbacaan, navigasi, dan kejelasan fitur dalam Statmika. Hasil validasi berupa saran dan masukan dari para ahli, digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi dan penyempurnaan produk agar media yang dikembangkan layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran.

##### **a. Ahli Materi**

Validasi oleh ahli materi dilakukan dengan mengisi lembar penilaian yang berupa angket. Angket tersebut mencakup beberapa aspek yang perlu dinilai oleh ahli materi. Lembar angket tersebut dinilai oleh dua ahli materi yaitu validator 1 dan validator 2. Adapun hasil validasi lembar penilaian ahli materi disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 4. 1 Hasil Validasi Ahli Materi**

No.	Aspek Kevalidan	Butir	Skor	
			Validator 1	Validator 2
1	Aspek Isi	1	3	3
		2	4	3
		3	3	4
		4	3	4
		5	4	4
		6	4	3
		7	3	4
2	Aspek Bahasa	8	4	3
		9	3	4
		10	3	4
<b>Jumlah</b>			<b>34</b>	<b>36</b>
<b>Jumlah keseluruhan</b>			<b>70</b>	
<b>Rata-rata persentase</b>			<b>87,5%</b>	
<b>Kriteria kevalidan</b>			<b>Sangat Valid</b>	

Hasil penilaian pada Tabel 4.1 berasal dari 2 validator, pada validator 1 mendapatkan skor 34 dan pada validator 2 mendapatkan skor 36, dengan jumlah skor keseluruhan yaitu 70. Hasil penilaian oleh para ahli materi menunjukkan rata-rata persentase sebesar 87,5%, yang menandakan bahwa Statmika ini tergolong "Sangat Valid", sehingga dapat digunakan.

b. Ahli Media

Penilaian ahli media dilakukan oleh validator 1 dan validator 2. Adapun hasil validasi lembar penilaian ahli media berikut ini.

**Tabel 4. 2 Hasil Validasi Ahli Media**

No.	Aspek Kevalidan	Butir	Skor	
			Validator 1	Validator 2
1	Aspek Desain	1	3	4
		2	4	4
		3	4	4
		4	3	4
		5	3	4
		6	3	4
		7	4	4
		8	4	4
		9	3	4
		10	3	3
		11	3	4
<b>Jumlah</b>			<b>37</b>	<b>43</b>
<b>Jumlah keseluruhan</b>			<b>80</b>	
<b>Rata-rata persentase</b>			<b>90,85</b>	
<b>Kriteria kevalidan</b>			<b>Sangat Valid</b>	

Hasil penilaian pada Tabel 4.2 berasal dari 2 validator, validator 1 mendapatkan skor 37 dan pada validator 2 mendapatkan skor 43, dengan jumlah skor keseluruhan yaitu 80. Hasil penilaian oleh para ahli media menunjukkan rata-rata persentase sebesar 90,85% yang menandakan bahwa Statmika ini tergolong "Sangat Valid", sehingga dapat digunakan.

## 5. Revisi Desain

Revisi desain dilakukan agar hasil Statmika yang dikembangkan menjadi lebih sempurna. Kritik dan saran yang diberikan oleh para validator digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk memperbaiki produk awal yang telah dibuat. Revisi juga dilakukan untuk memastikan media pembelajaran yang dikembangkan bersifat kontekstual, menarik, dan mampu mendukung

proses pembelajaran matematika secara efektif. Tahap revisi bertujuan untuk menyempurnakan aspek isi, tampilan, serta kemudahan penggunaan media agar sesuai dengan karakteristik siswa. Perbaikan dilakukan secara sistematis berdasarkan hasil analisis lembar validasi, sehingga setiap kekurangan yang ditemukan dapat diperbaiki secara tepat. Perbaikan produk yang dilakukan oleh ahli materi dan ahli media dijelaskan sebagai berikut:

a. Revisi Ahli Materi



Berikut penilaian dan saran perbaikan terhadap Statmika yang telah dikerjakan oleh validator ahli materi:

**Tabel 4. 3 Revisi Materi**

No.	Validator	Kritik dan Saran
1.	Validator 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materi belum menggambarkan komponen kontekstual</li> <li>• Ada beberapa materi yang perlu diperjelas</li> <li>• Belum mencantumkan CP di Statmika</li> </ul>
2.	Validator 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materi pada Statmika sudah bagus</li> </ul>

Hasil perbaikan berdasarkan kritik dan saran dari ahli materi pertama serta ahli materi kedua disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 4. 4 Hasil Revisi Materi

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
<p>Materi belum menggambarkan komponen kontekstual</p>	<p style="text-align: center;"><b>Masalah kontekstual</b></p>  <p>Pak Doni mencatat jumlah listrik yang digunakan keluarganya selama 6 bulan terakhir. Data ini digunakan untuk mengetahui penggunaan rata-rata penggunaan listrik setiap bulan agar keluarga dapat memaksimalkan penggunaan energi.</p> <p>320, 280, 300, 290, 310, atau 300.</p> <p><b>Pertanyaan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berapa rata-rata penggunaan listrik keluarga Pak Doni setiap bulan?</li> <li>• Apa yang dapat dilakukan keluarga Pak Doni agar rata-rata penggunaan listrik menurun?</li> </ul> <p><b>Eksplorasi data</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berapakah pendataan listrik tertinggi dan terendah?</li> <li>• Di sekitar nilai berapa kali sebagian besar data penggunaan listrik berada?</li> <li>• Apa yang dapat kamu simpulkan tentang perbedaan penggunaan listrik setiap bulan? Menurutmu, faktor apa yang mungkin menyebabkan perbedaan tersebut?</li> </ul> <p><b>Analisis data</b></p> <p>Untuk menentukan rata-rata, digunakan rumus mean:</p> $\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n} \quad \text{atau} \quad \bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$ $\bar{x} = \frac{320 + 280 + 300 + 290 + 310 + 300}{6} = \frac{1800}{6} = 300$ <p>Hasil perhitungan menunjukkan jumlah rata-rata penggunaan listrik keluarga Pak Doni adalah 300 kWh per bulan.</p> <p><b>Visualisasi data</b></p>  <p>Terdapat bahwa penggunaan listrik bervariasi di sekitar nilai rata-rata 300 kWh, dengan bulan-bulan yang lebih tinggi atau lebih rendah dari rata-rata.</p> <p><b>Kesimpulan</b></p> <p>Berdasarkan hasil perhitungan, dapat disimpulkan bahwa rata-rata penggunaan listrik keluarga Pak Doni selama 6 bulan adalah 300 kWh per bulan.</p> <p><b>Refleksi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apakah nilai rata-rata selalu mewakili kondisi sebenarnya?</li> <li>• Bulan mana yang paling mempengaruhi nilai rata-rata?</li> <li>• Bagaimana perubahan kebiasaan keluarga dapat mempengaruhi nilai mean?</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Materi sudah menggambarkan komponen kontekstual</b></p>

Sebelum Revisi	Setelah Revisi				
<p><b>Penyelesaian</b></p> <p>Tentukan titik tengah setiap kelas</p> $X_i = \frac{\text{batas bawah} + \text{batas atas}}{2}$ $Me = \frac{\text{data ke } \left(\frac{n}{2}\right) + \text{data ke } \left(\frac{n}{2} + 1\right)}{2}$ <p style="text-align: right;">Data genap</p> <p>Ada beberapa materi yang perlu diperjelas</p>	<table border="1" data-bbox="1002 434 1321 629"> <thead> <tr> <th>Berat Badan (Kg)</th> <th>f</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>40-49</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"> <math>Me = \frac{\text{data ke } \left(\frac{n}{2}\right) + \text{data ke } \left(\frac{n}{2} + 1\right)}{2}</math> </p> <p style="text-align: right;">Data genap</p> <p>Materi sudah diperjelas</p>	Berat Badan (Kg)	f	40-49	6
Berat Badan (Kg)	f				
40-49	6				
<p>Belum mencantumkan CP di <i>Google Site</i></p>	<p><b>Capaian Pembelajaran</b></p> <p>Proses belajar-mengajar diarahkan untuk meningkatkan kemampuan intelektual, sikap, dan keterampilan yang diperlukan untuk kehidupan sehari-hari. Proses belajar-mengajar ini harus memperhatikan aspek-aspek kearifan budaya lokal, kebhinekaan, dan keberagaman.</p> <p><b>Tujuan Pembelajaran</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>Meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>Meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>Meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>Meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>Meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>Meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dalam kehidupan sehari-hari.</li> </ul> <p>CP dan TP sudah dicantumkan</p>				

Pada tabel 4.4 peneliti memperbaiki berdasarkan saran para ahli media seperti menambahkan komponen kontekstual pada materi, memperjelas rumus *mean* dan median, serta mencantumkan CP di Statmika.

#### b. Revisi Ahli Media

Berikut adalah kritik dan saran perbaikan terhadap Statmika yang dikembangkan oleh validator ahli media:

Tabel 4. 5 Revisi Media

No.	Validator	Kritik dan Saran
1.	Validator 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desain banner menutupi menu</li> <li>• Hiperlink pada sub judul belum sesuai</li> <li>• Beri keterangan pada tiap sub di halaman muka</li> <li>• Ubah jenis huruf</li> </ul>
2.	Validator 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perbaiki tata letak (struktur) urutan</li> </ul>

Hasil perbaikan berdasarkan masukan dan saran dari ahli materi pertama serta ahli materi kedua disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 4. 6 Hasil Revisi Media

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
 <p>Desain banner menutupi menu</p>	 <p>Desain banner sudah diperbaiki</p>
 <p>Hyperlink pada sub judul belum sesuai</p>	 <p>Hyperlink pada sub judul sudah disesuaikan</p>
 <p>Beri keterangan pada tiap sub di halaman muka</p>	 <p>Pada tiap sub di halaman muka sudah diberi keterangan</p>
<p><b>Pengertian Mean</b></p> <p>Mean atau rata-rata adalah nilai yang mewakili pusat dari kumpulan data. Mean digunakan untuk mengetahui nilai tengah secara umum dari data yang ada, dengan cara menjumlahkan semua nilai dan membaginya dengan banyaknya data.</p> <p>Ubah jenis huruf</p>	<p><b>Pengertian Mean</b></p> <p>Mean atau rata-rata adalah nilai yang mewakili pusat dari kumpulan data. Mean digunakan untuk mengetahui nilai tengah secara umum dari data yang ada, dengan cara menjumlahkan semua nilai dan membaginya dengan banyaknya data.</p> <p>Jenis huruf sudah diubah</p>

Sebelum Revisi	Setelah Revisi
<p style="text-align: center;"><b>Sebelum Revisi</b></p> <div data-bbox="531 593 678 705"> <p><b>Capaian dan Tujuan Pembelajaran STATISTIKA</b></p> </div> <div data-bbox="774 582 853 604"> <p><b>CP dan TP</b></p> </div> <div data-bbox="694 616 933 705"> <p>Materi ini memuat capaian dan tujuan pembelajaran materi statistika yang menjadi acuan dalam proses pembelajaran. Pada bagian ini dijelaskan kompetensi yang diharapkan dari setiap peserta didik, sebagai hasil dari pembelajaran, meliputi kemampuan menggambar, membaca, dan menginterpretasi data, serta kemampuan lain yang berkaitan dengan materi statistika.</p> </div> <div data-bbox="531 728 678 884"> <p><b>LKPD</b></p> </div> <div data-bbox="790 728 837 750"> <p><b>LKPD</b></p> </div> <div data-bbox="694 761 933 840"> <p>LKPD ini akan membantu mempelajari cara menyajikan data, menentukan ukuran pemusatan, ukuran letak, dan ukuran penyebaran data melalui kegiatan yang menarik dan interaktif. Kamu akan diajak untuk menggambar, membaca, dan menginterpretasi data, mengorganisir informasi, serta berdiskusi dengan teman sekelompokmu agar lebih mudah memahami konsep statistika dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis serta pemecahan masalah.</p> </div> <div data-bbox="531 907 678 1064"> <p><b>Materi Kontekstual</b></p> </div> <div data-bbox="742 907 885 929"> <p><b>Materi Kontekstual</b></p> </div> <div data-bbox="694 940 933 1064"> <p>Materi statistika ini disajikan secara kontekstual melalui contoh-contoh yang dapat dengan kehidupan sehari-hari. Pada bagian <u>penyajian data</u> kamu akan mempelajari tabel <u>diagram</u>, <u>histogram</u>, dan <u>poligon frekuensi</u>. Pada bagian <u>ukuran pemusatan</u> kamu akan mempelajari <u>mean</u>, <u>median</u>, dan <u>modus</u>. Pada bagian <u>ukuran letak</u> kamu akan mempelajari <u>kuartil</u>, <u>desil</u>, dan <u>persentil</u>. Sementara itu, pada bagian <u>ukuran penyebaran data</u> kamu akan mempelajari <u>simpangan standar</u> dan <u>simpangan baku</u>. Dengan materi di atas, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis serta pemecahan masalah.</p> </div> <div data-bbox="531 1086 678 1243"> <p><b>Latihan Interaktif</b></p> </div> <div data-bbox="742 1086 885 1108"> <p><b>Latihan Interaktif</b></p> </div> <div data-bbox="694 1120 933 1198"> <p>Latihan interaktif ini menyediakan soal-soal statistika yang dapat kamu selesaikan secara online pada materi penyajian data, ukuran pemusatan data, ukuran letak data, dan ukuran penyebaran data. Melalui latihan ini, kamu dapat berlatih menjawab soal dengan tampilan yang menarik, mendapatkan umpan balik secara langsung, serta menguji pemahamanmu terhadap materi statistika dengan cara yang lebih seru dan mudah dipahami.</p> </div> <div data-bbox="531 1265 678 1422"> <p><b>Refleksi</b></p> </div> <div data-bbox="774 1254 853 1276"> <p><b>Refleksi</b></p> </div> <div data-bbox="694 1288 933 1355"> <p>Refleksi pembelajaran ini digunakan untuk membantu kamu menilai sejauh mana pemahamanmu terhadap materi statistika, mulai dari penyajian data, ukuran pemusatan, ukuran letak, hingga ukuran penyebaran data. Melalui pertanyaan-pertanyaan yang kamu isi dengan memberi tanda centang, kamu dapat mengetahui bagian materi yang sudah dikuasai dan bagian yang masih perlu ditanyakan sebagai bahan perbaikan dalam belajar.</p> </div> <div data-bbox="531 1444 678 1601"> <p><b>Penilaian Autentik</b></p> </div> <div data-bbox="758 1433 885 1456"> <p><b>Penilaian Autentik</b></p> </div> <div data-bbox="694 1467 933 1534"> <p>Penilaian autentik ini dilakukan melalui kegiatan kelompok. Di mana setiap kelompok mengerjakan tugas bersama masalah yang berkaitan dengan materi statistika. Melalui kegiatan ini, kamu akan mengembangkan kemampuan dan mengorganisir data, kemudian menyajikan hasilnya dalam bentuk laporan atau produk, sehingga kemampuan berpikir, kerja sama, dan pemecahan konsep statistika dapat dinilai secara nyata.</p> </div> <div data-bbox="531 1624 678 1780"> <p><b>Game Interaktif</b></p> </div> <div data-bbox="758 1590 885 1612"> <p><b>Game Interaktif</b></p> </div> <div data-bbox="694 1624 933 1691"> <p>Game interaktif ini mengajak kamu belajar statistika dengan cara yang lebih seru, melalui kegiatan memusaburkan masalah, dan memilih titik soal berurutan. Melalui permainan ini, kamu dapat melatih pemahaman konsep, ketelitian, dan keakuratan berpikir sambil menjawab soal-soal statistika secara menyenangkan.</p> </div>	<p style="text-align: center;"><b>Setelah Revisi</b></p> <div data-bbox="951 571 1098 683"> <p><b>Capaian dan Tujuan Pembelajaran STATISTIKA</b></p> </div> <div data-bbox="1189 560 1268 582"> <p><b>CP dan TP</b></p> </div> <div data-bbox="1109 593 1348 683"> <p>Materi ini memuat capaian dan tujuan pembelajaran materi statistika yang menjadi acuan dalam proses pembelajaran. Pada bagian ini dijelaskan kompetensi yang diharapkan dari setiap peserta didik, sebagai hasil dari pembelajaran, meliputi kemampuan menggambar, membaca, dan menginterpretasi data, serta kemampuan lain yang berkaitan dengan materi statistika, yang akan membantu mempelajari cara menyajikan data, menentukan ukuran pemusatan, ukuran letak, dan ukuran penyebaran data melalui kegiatan yang menarik dan interaktif. Kamu akan diajak untuk menggambar, membaca, dan menginterpretasi data, mengorganisir informasi, serta berdiskusi dengan teman sekelompokmu agar lebih mudah memahami konsep statistika dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis serta pemecahan masalah.</p> </div> <div data-bbox="951 705 1098 862"> <p><b>Materi Kontekstual</b></p> </div> <div data-bbox="1157 705 1300 728"> <p><b>Materi Kontekstual</b></p> </div> <div data-bbox="1109 739 1348 862"> <p>Materi statistika ini disajikan secara kontekstual melalui contoh-contoh yang dapat dengan kehidupan sehari-hari. Pada bagian <u>penyajian data</u> kamu akan mempelajari tabel <u>diagram</u>, <u>histogram</u>, dan <u>poligon frekuensi</u>. Pada bagian <u>ukuran pemusatan</u> kamu akan mempelajari <u>mean</u>, <u>median</u>, dan <u>modus</u>. Pada bagian <u>ukuran letak</u> kamu akan mempelajari <u>kuartil</u>, <u>desil</u>, dan <u>persentil</u>. Sementara itu, pada bagian <u>ukuran penyebaran data</u> kamu akan mempelajari <u>simpangan standar</u> dan <u>simpangan baku</u>. Dengan materi di atas, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis serta pemecahan masalah.</p> </div> <div data-bbox="951 884 1098 1041"> <p><b>LKPD</b></p> </div> <div data-bbox="1204 884 1252 907"> <p><b>LKPD</b></p> </div> <div data-bbox="1109 918 1348 996"> <p>LKPD ini akan membantu mempelajari cara menyajikan data, menentukan ukuran pemusatan, ukuran letak, dan ukuran penyebaran data melalui kegiatan yang menarik dan interaktif. Kamu akan diajak untuk menggambar, membaca, dan menginterpretasi data, mengorganisir informasi, serta berdiskusi dengan teman sekelompokmu agar lebih mudah memahami konsep statistika dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis serta pemecahan masalah.</p> </div> <div data-bbox="951 1064 1098 1220"> <p><b>Latihan Interaktif</b></p> </div> <div data-bbox="1157 1064 1300 1086"> <p><b>Latihan Interaktif</b></p> </div> <div data-bbox="1109 1097 1348 1176"> <p>Latihan interaktif ini menyediakan soal-soal statistika yang dapat kamu selesaikan secara online pada materi penyajian data, ukuran pemusatan data, ukuran letak data, dan ukuran penyebaran data. Melalui latihan ini, kamu dapat berlatih menjawab soal dengan tampilan yang menarik, mendapatkan umpan balik secara langsung, serta menguji pemahamanmu terhadap materi statistika dengan cara yang lebih seru dan mudah dipahami.</p> </div> <div data-bbox="951 1243 1098 1400"> <p><b>Refleksi</b></p> </div> <div data-bbox="1189 1232 1268 1254"> <p><b>Refleksi</b></p> </div> <div data-bbox="1109 1265 1348 1332"> <p>Refleksi pembelajaran ini digunakan untuk membantu kamu menilai sejauh mana pemahamanmu terhadap materi statistika, mulai dari penyajian data, ukuran pemusatan, ukuran letak, hingga ukuran penyebaran data. Melalui pertanyaan-pertanyaan yang kamu isi dengan memberi tanda centang, kamu dapat mengetahui bagian materi yang sudah dikuasai dan bagian yang masih perlu ditanyakan sebagai bahan perbaikan dalam belajar.</p> </div> <div data-bbox="951 1422 1098 1579"> <p><b>Penilaian Autentik</b></p> </div> <div data-bbox="1173 1422 1316 1444"> <p><b>Penilaian Autentik</b></p> </div> <div data-bbox="1109 1456 1348 1523"> <p>Penilaian autentik ini dilakukan melalui kegiatan kelompok. Di mana setiap kelompok mengerjakan tugas bersama masalah yang berkaitan dengan materi statistika. Melalui kegiatan ini, kamu akan mengembangkan kemampuan dan mengorganisir data, kemudian menyajikan hasilnya dalam bentuk laporan atau produk, sehingga kemampuan berpikir, kerja sama, dan pemecahan konsep statistika dapat dinilai secara nyata.</p> </div> <div data-bbox="951 1601 1098 1758"> <p><b>Game Interaktif</b></p> </div> <div data-bbox="1189 1590 1300 1612"> <p><b>Game Interaktif</b></p> </div> <div data-bbox="1109 1624 1348 1691"> <p>Game interaktif ini mengajak kamu belajar statistika dengan cara yang lebih seru, melalui kegiatan memusaburkan masalah, dan memilih titik soal berurutan. Melalui permainan ini, kamu dapat melatih pemahaman konsep, ketelitian, dan keakuratan berpikir sambil menjawab soal-soal statistika secara menyenangkan.</p> </div>
<p>Perbaiki tata letak (struktur) urutan</p>	<p>Tata letak (struktur) urutan sudah diperbaiki</p>

Peneliti melakukan perbaikan berdasarkan saran para ahli media yang terdapat pada Tabel 4.6 untuk meningkatkan kualitas Statmika dengan pendekatan kontekstual pada materi statistika. Seperti memperbaiki desain *banner*, menyesuaikan *hyperlink* pada sub judul, memberi keterangan pada tiap sub di halaman muka, dan mengubah jenis huruf.

## **6. Uji Coba Produk**

Pada tahapan uji coba produk ini, peneliti hanya melakukan uji coba dengan 38 siswa kelas XI di MAN 1 Metro. Data dari lembar respons siswa digunakan untuk menilai kualitas Statmika yang dikembangkan berdasarkan tingkat kemenarikannya. Penilaian terhadap Statmika dilakukan dengan memperhatikan data dari jawaban siswa dalam angket, sehingga dapat mengetahui kualitas Statmika berdasarkan tingkat kepraktisannya. Skor yang didapat dari 38 siswa yaitu 1.222 dengan skor maksimal 1520. Jumlah persentase yang diperoleh yaitu 88,71% dan mendapat kategori “Sangat Praktis”. Ini menunjukkan bahwa Statmika sudah memenuhi kriteria kepraktisan yaitu kejelasan isi Statmika, kemenarikan tampilan Statmika, dan manfaat.

## **7. Revisi Produk**

Uji coba produk untuk mengetahui kepraktisan Statmika dengan pendekatan kontekstual pada materi statistika menunjukkan bahwa produk memiliki tingkat kepraktisan yang masuk ke dalam

kriteria "Sangat Praktis", sehingga tidak perlu dilakukan revisi lagi terhadap produk tersebut. Selain itu, pada instrumen angket respon siswa yang dibagikan melalui *Google Form* telah disediakan kolom saran, namun tidak terdapat responden yang memberikan saran atau masukan terhadap produk.

## **B. Kajian Produk Akhir**

### **1. Pengembangan Media Pembelajaran Statmika**

Penelitian ini bertujuan membuat media pembelajaran berupa Statmika dengan pendekatan kontekstual pada materi statistika, menggunakan model *Borg and Gall*. Penelitian ini berfokus pada tujuh tahapan dari sepuluh tahapan yang meliputi identifikasi potensi dan masalah, pengumpulan data, perancangan produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, serta revisi produk. Peneliti membatasi langkah pengembangan sampai tahap ketujuh untuk memastikan hasil yang optimal.

Peneliti melakukan analisis kebutuhan dengan cara wawancara langsung dengan guru matematika MAN 1 Metro, tujuannya untuk mengetahui kemampuan serta masalah-masalah yang bisa menjadi bahan penelitian. Hasil wawancara menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran, guru dan siswa kurang menggunakan media pembelajaran, kurang terkait dengan kehidupan sehari-hari, dan kurang membahas masalah yang relevan dengan konteks. Guru jarang

menghubungkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari siswa, sehingga semangat siswa dalam belajar berkurang.

Tahap selanjutnya adalah mengumpulkan informasi. Peneliti menganalisis capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang akan diterapkan pada Statmika agar sesuai dengan kurikulum yang digunakan di sekolah tersebut. Selain itu, peneliti juga mengumpulkan referensi dari berbagai jurnal, buku, dan sumber-sumber lainnya yang akan digunakan dalam pembuatan Statmika.

Tahap selanjutnya adalah desain produk. Penyusunan materi pada Statmika disesuaikan dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran, dilengkapi dengan gambar animasi, informasi terkait dengan kehidupan sehari-hari yang relevan dengan materi, dan sumber lain yang digunakan. Struktur Statmika terdiri dari beranda, bagian LKPD, materi, latihan interaktif, refleksi, penilaian autentik, dan game edukatif. Statmika dimulai dengan beranda yang berisikan judul dan gambar yang terkait dengan kehidupan sehari-hari. Terdapat LKPD, dan berbagai pilihan materi, latihan, refleksi, penilaian, *game*, serta video pembelajaran.

Validasi dilakukan dengan memberikan lembar penilaian kepada ahli materi dan ahli media. Lembar penilaian ini berisi pernyataan-pernyataan yang diberikan kepada validator untuk mengevaluasi sejauh mana produk yang dikembangkan memiliki tingkat kevalidan yang baik. Lembar penilaian ahli materi melihat

aspek kevalidan isi atau materi serta aspek kebahasaan, sedangkan lembar penilaian ahli media melihat aspek desain. Hasil validasi oleh ahli materi menunjukkan persentase 87,5%, dengan kriteria sangat valid. Selain itu, hasil validasi oleh ahli media menunjukkan persentase 90,85%, dengan kriteria sangat valid. Secara keseluruhan, rata-rata persentase dari seluruh validator adalah 89,17% yang menunjukkan bahwa Statmika ini sangat valid.

Penelitian ini sesuai dengan temuan penelitian Hartono yang menyatakan bahwa media pembelajaran Statmika yang berbasis *Problem Based Learning* terhadap kemampuan komunikasi matematis dinyatakan sangat valid, praktis, dan efektif, sehingga layak digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi statistika.<sup>92</sup> Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Indah yang menyatakan bahwa media pembelajaran web *Google Site* yang dikembangkan sangat layak untuk diujicobakan.<sup>93</sup>

Langkah berikutnya adalah perbaikan desain. Setelah Statmika sudah divalidasi, kemudian direvisi lagi sesuai dengan kritik dan saran dari para validator. Perbaikan mencakup perbaikan materi, desain *banner*, *hyperlink*, jenis huruf, dan tata letak. Setelah selesai direvisi, langkah berikutnya adalah melakukan uji coba produk.

---

<sup>92</sup> Hartono Abet Nego, Iwit Prihatin, "Pengembangan Media Pembelajaran Google Site Berbasis Problem Based Learning Terhadap kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Materi Statistika Pada Siswa SMP Kelas VIII," *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10 (2025).

<sup>93</sup> Indah Dwi Lestari, Wiwi Noviati, dan Marlina Novita, "Pengembangan Media Web Google Sites Berbasis Project Based Learning untuk Siswa SMA Kelas X," *Jurnal Pendidikan MIPA*, 14.14 (2024), hal. 1123–31.

## 2. Respon Peserta Didik Terhadap Kepraktisan Statmika

Uji coba dilakukan pada kelompok kecil yang terdiri dari 38 siswa kelas XI di MAN 1 Metro dengan kemampuan yang berbeda-beda. Proses uji coba mengikuti format pembelajaran seperti biasa, yang terdiri dari bagian pembuka, inti, dan penutup. Siswa menggunakan HP Masing-masing dalam proses uji coba. Saat mengakses Statmika berbasis kontekstual, siswa menunjukkan tanggapan yang baik. Mereka tertarik dan mengapresiasi penyajian materi statistika dengan pendekatan kontekstual. Siswa antusias dalam mengerjakan latihan-latihan di Statmika, bermain game edukatif, serta memahami penjelasan materi dengan baik. Selanjutnya, siswa diberi kuesioner untuk menilai seberapa praktis Statmika yang sudah dikembangkan, menggunakan *Google Form* yang telah disediakan. Tahap uji coba produk ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap kepraktisan Statmika.

Langkah berikutnya adalah melakukan revisi terhadap produk. Hasil uji coba menunjukkan bahwa rata-rata persentase mencapai 88,75%, yang artinya respons siswa memenuhi kriteria sangat praktis. Oleh karena itu, Statmika dengan pendekatan kontekstual pada materi statistika menghasilkan kategori sangat valid dan sangat praktis untuk digunakan dalam proses belajar mengajar.

Hasil penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Niat, yang menyatakan bahwa media pembelajaran *Google Site*

valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan kemampuan numerasi matematis siswa.<sup>94</sup> Hasil penelitian ini juga relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Melinda, yang menunjukkan bahwa media pembelajaran *Google Site* memperoleh respon siswa sebesar 74,25% dan masuk dalam kategori praktis.<sup>95</sup>

Media ini juga mendapatkan respons positif dari siswa. Siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi selama proses pembelajaran berlangsung, serta menilai bahwa *Google Site* yang dikembangkan menarik, mudah digunakan, dan membantu mereka dalam memahami materi yang dipelajari. Hal ini relevan dengan penelitian Nina (2024) yang menyebutkan bahwa Media *Google Site* praktis dan mudah digunakan, terutama dalam pembelajaran matematika, agar siswa tidak merasa bosan atau jenuh ketika pembelajaran sedang berlangsung karena terdapat banyak menu dan fitur yang menarik.<sup>96</sup>

Melalui pendekatan kontekstual, materi matematika dikaitkan dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari siswa. Hal ini membantu siswa memahami konsep secara lebih bermakna dan mendorong keterlibatan aktif selama proses pembelajaran. Hal ini serupa dengan penelitian Dita yang menyatakan bahwa pendekatan

---

<sup>94</sup> Ratna Natalia Mendrofa Niat Wati Zendrato, Yakin Niat Telaumbanua, Sadiana Lase, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website Melalui Google Sites Untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Matematika Siswa," *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11.2 (2025), hal. 272–80.

<sup>95</sup> {Formatting Citation}

<sup>96</sup> Andika Setyo Budi Lestari Nina Qismatun Najah, "Studi Literature : Analisis Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasisi Web Google Site Pada Materi Himpunan," *Jurnal Jendela Matematika*, 2.01 (2024), hal. 37–44.

kontekstual memungkinkan penyampaian materi yang lebih interaktif, menarik, dan sesuai dengan kehidupan sehari-hari siswa, sehingga membantu memahami konsep secara lebih mendalam dan bermakna.<sup>97</sup>

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, antara lain adalah sebagai berikut:

1. Materi yang disajikan pada Statmika dengan pendekatan kontekstual hanya statistika.
2. Uji coba kepraktisan pengembangan media pembelajaran Statmika dengan pendekatan kontekstual pada uji coba kelompok kecil.
3. Pengembangan media pembelajaran dalam penelitian ini hanya dilakukan sampai pada tahap uji kepraktisan.

---

<sup>97</sup> Dita Ciptaningtyas Kristidhika, Wiputra Cendana, dan Ireremena Felix-otuurimuo, "Contextual teaching and learning to improve conceptual understanding of primary students," *Jurnal Ressi*, 2.2 (2020), hal. 71–78.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan sebuah produk berupa Statmika dengan pendekatan kontekstual pada materi statistika. Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan, maka dapat disimpulkan beberapa hal berikut ini:

1. Pengembangan media pembelajaran Statmika berbasis kontekstual pada materi statistika dilakukan dengan menggunakan model pengembangan *Borg and Gall* yang melalui tujuh tahapan dari sepuluh tahapan yang harus dilalui, yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, dan revisi produk. Produk yang dikembangkan sudah memenuhi syarat kevalidan berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi dan ahli media. Validasi oleh ahli materi mendapatkan rata-rata sebesar 87,5% dengan kriteria "sangat valid" dan validasi oleh ahli media mendapatkan rata-rata sebesar 90,85% dengan kriteria "sangat valid", sehingga hasil keseluruhan mencapai persentase sebesar 89,17% dengan kriteria "sangat valid". Hasil tersebut menunjukkan bahwa produk yang dibuat memenuhi kriteria sangat valid, sehingga dapat digunakan.
2. Statmika berbasis kontekstual pada materi statistika telah memenuhi kriteria kepraktisan, seperti terlihat dari hasil respon siswa. Dari 38 siswa yang memberikan tanggapan terhadap Statmika tersebut, rata-rata

persentase nilainya mencapai 88,75% dengan kriteria "sangat praktis". Angka tersebut menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan memiliki kepraktisan yang tinggi, sehingga membuatnya menjadi pilihan yang tepat dan layak digunakan oleh siswa.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti menyarankan beberapa hal, yakni sebagai berikut:

### **1. Bagi Peneliti**

Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan media pembelajaran yang lebih inovatif dan menguji keefektifan media pembelajaran berbasis Google Site dengan pendekatan kontekstual pada materi atau jenjang pendidikan yang berbeda sehingga dapat memberikan hasil yang lebih luas dan mendalam.

### **2. Bagi Siswa**

Siswa diharapkan dapat memanfaatkan media pembelajaran berbasis Google Site secara optimal sebagai sumber belajar tambahan sehingga dapat membantu memahami materi statistika dengan lebih mudah dan meningkatkan kemandirian dalam belajar.

### **3. Bagi Guru**

Guru diharapkan dapat memanfaatkan media pembelajaran berbasis Google Site sebagai salah satu alternatif dalam proses pembelajaran matematika sehingga pembelajaran menjadi lebih

menarik, interaktif, dan dapat meningkatkan minat serta pemahaman siswa terhadap materi statistika.

#### 4. Bagi Sekolah

Sekolah diharapkan dapat mendukung penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dengan menyediakan fasilitas yang memadai, seperti akses internet dan perangkat pendukung, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan lebih efektif dan inovatif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid, Fitri Rezki Amaliah, "Strategi Pembelajaran Matematika SD/MI," *Tahta Media Group*, 3.1 (2021), hal. 1–15.
- Abet Nego, Iwit Prihatin, Hartono, "Pengembangan Media Pembelajaran Google Site Berbasis Problem Based Learning Terhadap kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Materi Statistika Pada Siswa SMP Kelas VIII," *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10 (2025).
- Afsari, Sisca, Islamiani Safitri, Siti Khadijah Harahap, dan Lia Sahena Munthe, "Systematic Literature Review: Efektivitas Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Pada Pembelajaran Matematika," *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 1.3 (2021), hal. 189–97.
- Aldora Pratama, Kiky Aryaningrum, Arief Kuswidyanarko, Syahbani Reza, Mega Prasrihamni, Imelda Ratih Ayu, et al., "Media Pembelajaran Berbasis Digital," *Wahana Dedikasi: Jurnal PkM Ilmu Kependidikan*, 8.1 (2025), hal. 128–33.
- Ali Wafa, Umar Faruq, Moh. Rois, dan Ridwan, "Model Pembelajaran Pai Interaktif Dan Kontekstual: Strategi Membangun Karakter Murid," *Journal Islamic Studies*, 6.01 (2025), hal. 27–36.
- Anggraini, Dinda, dan Durroh MA, "Pengertian Statistik Dan Manfaat Statistik Dalam Kehidupan Sehari-Hari," *Jurnal Intelek Insan Cendekia (JIIC)*, 2.5 (2025), hal. 8767–74.
- Ani Daniyati, Ismy Bulqis Saputri, Ricken Wijaya, Siti Aqila Septiyani, dan Usep Setiawan, "Konsep Dasar Media Pembelajaran," *Journal of Student Research*, 1.1 (2023), hal. 282–94.
- Anin Asnidar, dan Junaid Junaid, "Pengembangan Bahan Ajar Semantik Berbasis Multimedia dengan Google Sites," *Jurnal Onoma: Pendidikan, Bahasa, dan Sastra*, 10.3 (2024), hal. 3467–74.
- Aprelia, D, S Baedowi, dan M. Mudzantun, "Pengaruh Pendekatan Kontekstual Dalam Meningkatkan Keterampilan Menulis Narasi," *Mimbar PGSD Undiksha*, 7.3 (2019), hal. 237–44.
- Arief, Muhammad Miftah, "Media Pembelajaran IPA Di SD/MI (Tujuan Penggunaan, Fungsi, Prinsip Pemilihan, Penggunaan, Dan Jenis Media Pembelajaran)," *Jurnal Tarbiyah Darussalam*, 5.8 (2021), hal. 13–28.
- Ariesta Kusuma, Ahmad Fauzi Anggi, Gabriella Meisye Damay Nugroho, dan Putry Earlyta Aulana, "Pemanfaatan Google Sites Sebagai Media Pembelajaran Videografi," *Transformasi*, 20.1 (2024), hal. 61–67.

- Arumingtyas, Pramesti, "Peningkatan Kedisiplinan Belajar Peserta Didik Melalui Media Google Site," *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 9 (2021).
- Azarial Ubaidi, Rifa Nabila, Muhammad Ar Raffi, Arita Marini, "Pengembangan Media Interaktif Berbasis Website Google Site Terhadap Minat Belajar Matematika Peserta didik Di Kelas V Sekolah Dasar." (JPDSH Jurnal pendidikan asar Dan Sosial Humaniora, 2023), hal. 10.
- Aziz, Dede Abdul, dan Aulia Rachmah Shani, "Model Contextual Teaching and Learning (Ctl) Dalam Meningkatkan Keterampilan Menulis Deskripsi Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Siswa Sekolah Dasar," *Pedagogik : Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10.1 (2022), hal. 79–87.
- Bermana, Cecep, Sakti Gumilar, Kiki Nia, Sania Effendi, Pendidikan Matematika, dan Universitas Singaperbangsa Karawang, "Analisis kebutuhan media pembelajaran berbasis Web Google-Sites materi Statistika pada pembelajaran matematika SMA," *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika*, 8.1 (2022), hal. 9–18.
- Cahyani, Rista Gita, Krisdianto Hadiprasetyo, dan Andhika Ayu Wulandari, "Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Nguter pada Kurikulum Merdeka," *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1.6 (2024), hal. 511–20.
- Dewi, Aprilia Sukma, Syahrul Azmi, Tabita Wahyu Triutami, Sudi Prayitno, Program Studi, dan Pendidikan Matematika, "Pengembangan Media Interaktif Berbasis Google Site Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Materi Teorema Pythagoras," *Journal of Classroom Action Research*, 7.1 (2025).
- Dewi, Dara Kartika, Siti Sarah Khodijah, dan Luvy Sylviana Zanthly, "Analisis Kesulitan Matematik Siswa SMP Pada Materi Statistika," *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 04.01 (2020), hal. 1–7.
- Dini Pepilina, Miranda Yustikasari, Sri Desi Natalia Sari, Septi Eka Farika, Wiwin Maryani, Surmala Dewi, et al., "Implementasi Model Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA di Kelas Rendah Sekolah Dasar," *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 3.4 (2025), hal. 3091–99.
- Dwi, Ardi, Wahyu Sukmadianto, I Made Sugiarta, dan I Putu Pasek Suryawan, "Strategi Kreatif Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Berbantuan Video Kontekstual Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel," *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha*, 15.2 (2024), hal. 75–84.

- Erita, Selvia, "Beberapa Model, Pendekatan, Strategi, Dan Metode Dalam Pembelajaran Matematika," *Jurnal Kependidikan*, 1.1 (2023), hal. 1–13.
- Erman Suherman, "Refleksi Pendidikan di Indonesia," *Educare*, 2.1 (2003), hal. 52–57.
- Fauziah, Rosikh, dan Nitta Puspitasari, "Kesulitan Belajar Matematika Siswa SMA pada Pokok Bahasan Persamaan Trigonometri di Kampung Pasanggrahan," *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2.2 (2022), hal. 325–34.
- Febriani, Suci, "Analisis Deskriptif Standar Deviasi," *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6.1 (2022), hal. 910–13.
- Febrianti, Devani, Muhammad R. Syahrir, dan Abdunnur Abdunnur, "Analisis Kuartil, Desil Dan Persentil Pada Ukuran Panjang Udang Bintik Coklat (*Metapenaeus Demani*) Di Perairan Muara Ilu Kabupaten Kutai Kartanegara," *Tropical Aquatic Sciences*, 1.2 (2023), hal. 23–29.
- Haryanto, Endi, "Analisis Pengendalian Kualitas Produk Bos Rotor Pada Proses Mesin Cnc Lathe Dengan Metode Seven Tools," *Jurnal Teknik*, 8.1 (2019).
- Hasan, Muhammad, Milawati, Darodjat, HarahapTuti Khairani, dan Tasdin Tahrim, *Media Pembelajaran, Tahta Media Group*, 2021.
- Hidayat, Ahmad, "Implementasi Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education Sebagai Manifestasi Tujuan Pembelajaran Matematika SD," *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 1.4 (2019), hal. 698–705.
- Huda, Achmad Ali Nur, Ali Fausan Tanal, Ria Zulkha Ermayda, dan Sri Hayati, "Pemanfaatan Google Sites Sebagai Media Praktik Pembelajaran Administrasi Perpajakan," *Prosiding National Seminar on Accounting, Finance, and Economics (NSAFE)*, 2.4 (2022), hal. 114–22.
- Hudson, Clemente Charles, dan Vesta R. Whisler, "Contextual teaching and learning for practitioners," *IMSCI 2007 - International Multi-Conference on Society, Cybernetics and Informatics, Proceedings*, 2.4 (2007), hal. 228–32.
- Ida Hayani, Busmin Gurning, Samsidar Tanjung, "Penerapan Pembelajaran CTL Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Menulis Cerpen," *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 11.2 (2018), hal. 126–41.
- Irwandi, Bayu, Yenita Roza, dan Maimunah Maimunah, "Analisis Kemampuan Literasi Statistis Peserta Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)," *Jurnal Gantang*, 6.2 (2022), hal. 177–83.
- Ismawati, Ike, Nila Mutia, Nurhikmah Fitriani, dan Salma Masturoh,

- “Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Web Menggunakan Google Sites Pada Materi Gelombang Bunyi,” *Schrodinger Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Fisika*, 2.2 (2021), hal. 140–46.
- J, Sunardi, Haerul, Rukli, dan Muhammad Safrullah Saleh, “Pengembangan Media Pembelajaran Power Point Interaktif Materi Persamaan Kuadrat Kelas X SMK Negeri 9 Pangkep,” *Jurnal Guru Pencerah Semesta*, 1.3 (2023), hal. 284–93.
- Kautsar, Dio Al, Kriswantoro Kriswantoro, Asrial Asrial, dan Damris Damris, “Perbandingan Penggunaan Media Pembelajaran Konvensional Dan E-Learning Berbasis Website Pada Materi Larutan Elektrolit Dan Non-Elektrolit,” *Dalton : Jurnal Pendidikan Kimia dan Ilmu Kimia*, 8.1 (2025), hal. 35.
- Kusmanto, Hadi, “Pengaruh Berpikir Kritis Terhadap Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika (Studi Kasus Di Kelas VII SMP Wahid Hasyim Moga),” *Eduma : Mathematics Education Learning and Teaching*, 3.1 (2014), hal. 92–106.
- Lestari, Indah Dwi, Wiwi Noviati, dan Marlina Novita, “Pengembangan Media Web Google Sites Berbasis Project Based Learning untuk Siswa SMA Kelas X,” *Jurnal Pendidikan MIPA*, 14.14 (2024), hal. 1123–31.
- Mahmudah, Siti, “Media Pembelajaran Bahasa Arab,” *An Nabighoh Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Bahasa Arab*, 20.01 (2018), hal. 129.
- Maimunah, Maimunah, “Metode Penggunaan Media Pembelajaran,” *Al-Afkar : Jurnal Keislaman & Peradaban*, 5.1 (2016).
- Megawati, Liza Efriyanti, Supriadi, Hari Antoni Musril, Sinta Maria Dewi, “Perancangan Media Pembelajaran TIK Kelas XI Menggunakan Google Sites di SMA Negeri 1 Junjung Sirih,” *Indonesian Research Journal On Education*, 2.1 (2022), hal. 164–75.
- Meldiana, Cantika, dan Didah Nurhamidah, “Efektivitas Media Google Sites Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Kelas VII SMP,” *Deiksis: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 10.1 (2024), hal. 1–15.
- Melinda Fahrani Arnisa, Irena Puji Luritawaty, Tina Sri Sumartini, “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Google Sites pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel,” *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12.4 (2025), hal. 293–304.
- Muhamad Khabib Cahyo Nugroho, Grendi Hendrastomo, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Site Pada Mata Pelajaran Sosiologi Kelas X,” *Jurnal Pendidikan Sosiologi Dan Humaniora*, 12.2 (2021), hal. 59–70.

- Muhammad Al, Farabi, Fuadah Alifah Shofia, dan Khoirunnisak, "Pengembangan Media Manipulatif Dontik (Donat Statistik) Pada Materi Statistika Untuk Kelas Viii Smp/Mts," *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 8.2 (2024), hal. 207–17.
- Nababan, Rido Yusup, "Peran Media Google Sites Dalam Menunjang Pembelajaran Teks Anekdote Siswa Kelas X Sma," *Sitasi Ilmiah*, 1.2 (2023), hal. 3–4.
- Nasution, Leni Masnidar, "Statistik Deskriptif," *Jurnal Hikmah*, 77.21 (2017), hal. 5472–76.
- Niat Wati Zandrato, Yakin Niat Telaumbanua, Sadiana Lase, Ratna Natalia Mendrofa, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website Melalui Google Sites Untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Matematika Siswa," *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11.2 (2025), hal. 272–80.
- Nina Qismatun Najah, Andika Setyo Budi Lestari, "Studi Literature : Analisis Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasisi Web Google Site Pada Materi Himpunan," *Jurnal Jendela Matematika*, 2.01 (2024), hal. 37–44.
- Nurhaswinda, Azzahra Muharroma, Elsa Febriani, Jesfira Jahera, NazeraIzlyn, Nurrabani, Ririn Junita Sari, Riyan Adri, "Ukuran Dispersi," *Pediaqu : Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*, 11.1 (2025), hal. 1–14.
- Nurrita, Teni, "Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa.," *ACADEMIA: Jurnal Inovasi Riset Akademik*, 3.3 (2022), hal. 119–27.
- Ode, Icha Puspta Saputri, dan Artati Iriana, "Analisis Kesulitan Memahami Konsep Matematis ditinjau dari Kemampuan Metakognisi Siswa pada Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Baubau," *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 6 (2020), hal. 145–51.
- Ompusunggu, Vera Dewi Karini, "Penggunaan Media Dalam Pembelajaran Matematika Dan Manfaatnya Di SMP Negeri 1 Paranginan," *Pendidikan, Saintek, Sosial dan Hukum (PSSH)*, 1.18 (2022), hal. 4–5.
- Pagarra, Hamzah, Ahmad Syawaluddin, Wawan Krismanto, dan Sayidiman, *Media Pembelajaran, Badan Penerbit UNM* (Badan Penerbit UNM, 2022).
- Pane, Reisa Aurelly, dan Tia Purniati, "Hubungan Keaktifan Belajar Siswa Smp Dengan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Aljabar," *AdMathEduSt: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 11.2 (2024), hal. 45–54.

- Puspitasari, Bhunga, dan Maya Rayungsari, "Systematic Literature Review: Penerapan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Teknologi," *Polinomial : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3.2 (2024), hal. 81–89.
- Putrawangsa, Susilahudin, dan Uswatun Hasanah, "Integrasi Teknologi Digital Dalam Pembelajaran Di Era Industri 4.0," *Jurnal Tatsqif*, 16.1 (2018), hal. 42–54.
- Rahayu, Yuyu Nurhayati, "Statististika Pendidikan," *Sigma (Suara Intelektual Gaya Matematika)*, 6 (2019), hal. 198.
- Rahmadhani, Geta Fadzilatul, Esteen Arum Satyani, Pramudyo Wisnu Suprobo, Rafika Usi Puspita, Kusuma Sari, Roni Setiawan, et al., "Efektivitas Penggunaan Media Digital & Media Konvensional dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia di SMA Islam Al Azhar 7 Solo baru," *Seminar Nasional PBI FKIP UNS 2023*, 2023, hal. 171–78.
- Rahman, Taufik, dan Jusep Saputra, "Peningkatan Kemampuan Spasial Matematis Siswa Melalui Model Penemuan Terbimbing Berbantuan Geogebra," *Symmetry | Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 7.1 (2022), hal. 50–59.
- Ritonga, Eka Dewi Sari, dan Lily Rohanita Hasibuan, "Analisis Kesulitan Siswa dalam Pembelajaran Matematika Materi Teorema Pythagoras Ditinjau dari Minat Belajar Siswa di SMP Negeri 1 Rantau Utara," *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6.2 (2022), hal. 1449–60.
- Baihaqi, Rizal, Endah Wulantina, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website Dengan Pendekatan Kontekstual," *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 10.3 (2023), hal. 117–28.
- Rizka Maulidiyah, Rizka Novalin Astrawinata Sahra, Rohainy Asya Ridanti, Arita Marini, "Peran Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Google Site Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, 2.8 (2023), hal. 1–12.
- Rochman, Fauzi, dan Jajang Bayu Kelana, "Pembelajaran Pemahaman Mengenai Diagram Batang Pada Siswa Sd Kelas Iv Melalui Model Project Based Learning," *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 5.4 (2022), hal. 795–801.
- Santi, Carolina, Arnoldus Helmon, dan Eliterius Sennen, "Pembelajaran Pemecahan Masalah Matematika Di Sekolah Dasar," *Jurnal Literasi Pendidikan Dasar*, 2.2 (2021), hal. 31–40.

- Saputra, Ria, Yusuf Nungky Diandita, dan Heri Maria Zulfiati, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites Pada Pembelajaran Ips Sekolah Dasar," *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9.2 (2023), hal. 3327–38.
- Saputri, Vicky Septiani, Achmad Muchamad Kamil, dan Info Artikel, "Implemetnasi Pendekatan Kontekstual dalam Meningkatkan Keterampilan Menulis Ssiswa Kelas IV SDIT Arofah 2 Klego," *At Taksis Jurnal Pendidikan Dasar*, 2.1 (2024), hal. 11–17.
- Sari, Ana Easti Rahayu Maya, "Suatu Kajian: Matematika Dan Kehidupan," *Jurnal Ilmiah Edukasi Matematika (JIEM)*, 7.2 (2021), hal. 21–28.
- Satriawan, Heri, "Problematika Pembelajaran Matematika Pada Materi Statistika Smp Kelas Ix," *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 5.3 (2018), hal. 278–85.
- Setiadi, Deni, "Pengaruh Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa," *Pasundan Journal of Mathematics Education : Jurnal Pendidikan Matematika*, 13.Vol 13 No 2 (2023), hal. 195–209.
- Siregar, Alya Anugrah, Dea Natalia Barus, Dita Zahara Gultom, Gabriella Munthe, Khairina Hafiza Pasaribu, Widya Arwita, et al., "Analisis Permasalahan dalam Penggunaan Media Pembelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Percut Pada Kelas X-7," *Journal Pendidikan Biologi, Universitas Negeri Medan*, 9.2 (2025), hal. 9318–27.
- Siswondo, Rinto, dan Lasia Agustina, "Penerapan Strategi Pembelajaran Ekspositori untuk Mencapai Tujuan Pembelajaran Matematika," *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 1.80 (2021), hal. 33–40.
- Sudarmono, MUh Aidil, Abdul Wahab, dan Muh Azhar, "Upaya Meningkatkan Minat Belajar Siswa," *Jurnal Ilmiah Islamic Resources*, 17.2 (2020), hal. 162.
- Sugiyanto, Sugiyanto, "Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Melalui Penerapan Pendekatan Contextual," *Journal of Education Action Research*, 5.3 (2021), hal. 327–33.
- Suharsono, Agus, "Pemanfaatan Learning Management System Menggunakan Google Site pada Pelatihan Jarak Jauh Fungsional Penyuluh Pajak," *Jurnal Kiprah*, 9.2 (2021), hal. 74–81.
- Sulistiyawati, N. L. Gede, I Md. Suarjana, dan Citra I Md Wibawa, "Pengembangan Media Website Berbasis Google Sites pada Materi Statistika Kelas IV Sekolah Dasar," *Jurnal pendidikan dan konseling*, 4.4 (2022), hal. 895–905.

- Supandi, Supandi, Faizah Hamid, Musayyadah Musayyadah, M. Sahibudin, dan Moh. Wardi, "Pengembangan Media Pembelajaran Smart Bag untuk Keaksaraan (Arab dan Latin) Awal pada Anak TK," *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6.6 (2022), hal. 5850–62.
- Suwasti Rahayu, Ummie Masrurah, Slamet, Budi Murtiyasa, Sumardi, "Analisis Kesulitan Dalam Pembelajaran Konsep Mean, Median, Dan Modus Pada Peserta Didik Sekolah Dasar," *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 4.02 (2024), hal. 7823–30.
- Tiara Liza Mayada, Susilo Tri Widodo, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pengamalan Pancasila," *Elementary School*, 12 (2025), hal. 464–75.
- Ulya, Iik Faiqotul, Riana Irawati, dan Maulana, "Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Dan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Pendekatan Kontekstual," *Jurnal Pena Ilmiah*, 1.1 (2016), hal. 121–30.
- Winarni, Sri, "Pendekatan Kontekstual dalam Pendidikan Jasmani," *jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 2004.1 (2019), hal. 1–10.
- Yuniarti, Anisyah, Titin Titin, Fannisa Safarini, Ita Rahmadia, dan Sinta Putri, "Media Konvensional Dan Media Digital Dalam Pembelajaran," *JUTECH : Journal Education and Technology*, 4.2 (2023), hal. 84–95.
- Yusmin, Edy, "Kesulitan Belajar Siswapada Pelajaran Matematika (Rangkuman Dengan Pendekatan Meta-Ethnography)," *Jurnal Visi Ilmu Pendidikan*, 9.1 (2017), hal. 2119–36.
- Zebua, Etanius, dan Harian Bersama, "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XII Mipa 1 Melalui Metode Drill Di SMA Negeri 2 Gunungsitoli," *Jurnal Education and Development*, 7.4 (2019), hal. 278–83.

# LAMPIRAN

## Lampiran 1 Surat Izin *Pra Survey*



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: [www.tarbiyah.metrouniv.ac.id](http://www.tarbiyah.metrouniv.ac.id); e-mail: [tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id](mailto:tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id)

Nomor : B-0226/In.28/J/TL.01/09/2025  
Lampiran : -  
Perihal : **IZIN PRASURVEY**

Kepada Yth.,  
KEPALA MADRASAH MAN 1  
METRO  
di-  
Tempat

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Dalam rangka penyelesaian Tugas Akhir/Skripsi, mohon kiranya Bapak/Ibu KEPALA MADRASAH MAN 1 METRO berkenan memberikan izin kepada mahasiswa kami, atas nama :

Nama : **ISMI AZIZAH**  
NPM : 2201060011  
Semester : 7 (Tujuh)  
Jurusan : Tadris Matematika  
Judul : **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GOOGLE  
SITE BERBASIS KONTEKSTUAL PADA MATERI  
STATISTIKA**

untuk melakukan prasurvey di MAN 1 METRO, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi.

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Bapak/Ibu KEPALA MADRASAH MAN 1 METRO untuk terselenggaranya prasurvey tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Metro, 04 September 2025  
Ketua Jurusan,



**Juitaning Mustika M.Pd**  
NIP 19910720 201903 2 017

## Lampiran 2 Surat Balasan *Pra Survey*



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA METRO  
MADRASAH ALIYAH NEGERI 1  
Jl. Ki Hajar Dewantara No 110 Kampus 15A Telp/Fax (0725) 45963  
Website : [www.man1metro.sch.id](http://www.man1metro.sch.id) Facebook : MAN 1 Metro Lampung



Nomor : B-339/Ma.08 01/PP 00 6/09/2025  
Perihal : Telah Melaksanakan Pra Survey

13 September 2025

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Institut Agama Islam Negeri Metro  
di  
Tempat

**Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh**

Berdasarkan Surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro Nomor : B-0226/In.28/J/TL.01/09/2025 tanggal 04 September 2025 perihal Izin Pra Survey dengan ini kami sampaikan bahwa:

Nama : Ismi Azizah  
NPM : 2201060011  
Semester : 7 (Tujuh)  
Jurusan : Tadris Matematika

Telah melaksanakan Pra survey di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Metro dengan Judul Proposal Penelitian "Pengembangan Media Pembelajaran Google Site Berbasis Kontekstual Pada Materi Statistika".

Demikian Surat ini kami keluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

**Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh**



### Lampiran 3 Surat Bimbingan Skripsi



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kola Metro Lampung 34111  
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

Nomor : B-0715/In.28.1/J/TL.00/10/2025  
Lampiran : -  
Perihal : **SURAT BIMBINGAN SKRIPSI**

Kepada Yth.,  
Dwi Laila Sulistiowati (Pembimbing 1)  
(Pembimbing 2)  
di-

Tempat  
*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Dalam rangka penyelesaian Studi, mohon kiranya Bapak/Ibu bersedia untuk membimbing mahasiswa :

Nama : **ISMI AZIZAH**  
NPM : 2201060011  
Semester : 7 (Tujuh)  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan : Tadris Matematika  
Judul : **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GOOGLE SITE  
BERBASIS KONTEKSTUAL PADA MATERI STATISTIKA**

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Dosen Pembimbing membimbing mahasiswa sejak penyusunan proposal s/d penulisan skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :
  - a. Dosen Pembimbing 1 bertugas mengarahkan judul, outline, alat pengumpul data (APD) dan memeriksa BAB I s/d IV setelah diperiksa oleh pembimbing 2;
  - b. Dosen Pembimbing 2 bertugas mengarahkan judul, outline, alat pengumpul data (APD) dan memeriksa BAB I s/d IV sebelum diperiksa oleh pembimbing 1;
2. Waktu menyelesaikan skripsi maksimal 2 (semester) semester sejak ditetapkan pembimbing skripsi dengan Keputusan Dekan Fakultas;
3. Mahasiswa wajib menggunakan pedoman penulisan karya ilmiah edisi revisi yang telah ditetapkan dengan Keputusan Dekan Fakultas;

Demikian surat ini disampaikan, atas kesediaan Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Metro, 14 Oktober 2025  
Ketua Jurusan,



**Juitaning Mustika M.Pd**  
NIP 19910720 201903 2 017

## Lampiran 4 Surat Tugas



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara No.118, Iringmulyo 15 A, Metro Timur Kota Metro Lampung 34112  
Telepon (0725) 47297; Faksimili (0725) 47296; www.uinjusila.ac.id; humas@uinjusila.ac.id

**SURAT TUGAS**

Nomor: B-0941/In.28/D.1/TL.01/10/2025

Wakil Dekan Akademik dan Kelembagaan Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro, menugaskan kepada saudara:

Nama : ISMI AZIZAH  
NPM : 2201060011  
Semester : 7 (Tujuh)  
Jurusan : Tadris Matematika

- Untuk :
1. Mengadakan observasi/survey di MAN 1 METRO, guna mengumpulkan data (bahan-bahan) dalam rangka menyelesaikan penulisan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GOOGLE SITE BERBASIS KONTEKSTUAL PADA MATERI STATISTIKA".
  2. Waktu yang diberikan mulai tanggal dikeluarkan Surat Tugas ini sampai dengan selesai.

Kepada Pejabat yang berwenang di daerah/instansi tersebut di atas dan masyarakat setempat mohon bantuannya untuk kelancaran mahasiswa yang bersangkutan, terima kasih.

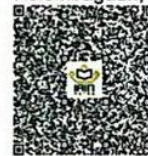
Dikeluarkan di : Metro  
Pada Tanggal : 29 Oktober 2025



Mengetahui  
Pejabat Setempat

*(Signature)*  
A. SARTONO, S.Pd., M.Pd  
102005011007

Wakil Dekan Akademik dan  
Kelembagaan,



Dr. Tubagus Ail Rachman Puja  
Kesuma M.Pd  
NIP 19880823 201503 1 007

## Lampiran 5 Surat Izin *Research*



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara No.118, Iringmulyo 15 A, Metro Timur Kota Metro Lampung 34112  
Telepon (0725) 47297; Faksimili (0725) 47296; www.uinjusila.ac.id; humas@uinjusila.ac.id

Nomor : B-0942/In.28/D.1/TL.00/10/2025  
Lampiran : -  
Perihal : **IZIN RESEARCH**

Kepada Yth.,  
KEPALA MAN 1 METRO  
di-  
Tempat

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Sehubungan dengan Surat Tugas Nomor: B-0941/In.28/D.1/TL.01/10/2025, tanggal 29 Oktober 2025 atas nama saudara:

Nama : **ISMI AZIZAH**  
NPM : 2201060011  
Semester : 7 (Tujuh)  
Jurusan : Tadris Matematika

Maka dengan ini kami sampaikan kepada KEPALA MAN 1 METRO bahwa Mahasiswa tersebut di atas akan mengadakan research/survey di MAN 1 METRO, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GOOGLE SITE BERBASIS KONTEKSTUAL PADA MATERI STATISTIKA".

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Bapak/Ibu untuk terselenggaranya tugas tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Metro, 29 Oktober 2025  
Wakil Dekan Akademik dan  
Kelembagaan,



**Dr. Tubagus Ali Rachman Puja**  
**Kesuma M.Pd**  
NIP 19880823 201503 1 007

## Lampiran 6 Surat Balasan *Research*



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA METRO  
MADRASAH ALIYAH NEGERI 1  
Jl. Ki Hajar Dewantara No.110 Kampus 15A Telp/Fax (0725) 45963  
Website [www.man1metro.sch.id](http://www.man1metro.sch.id) Facebook : MAN 1 Metro Lampung



Nomor : B-513/Ma.08.01/PP.00.6/12/2025  
Perihal : Telah Melaksanakan Research

19 September 2025

Yth. Wakil Dekan Akademik dan Kelembagaan  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung  
di

Tempat

**Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh**

Berdasarkan Surat Wakil Dekan Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung Nomor : B-0942/In.28/J/TL.01/10/2025 tanggal 29 Oktober 2025 perihal Izin Research dengan ini kami sampaikan bahwa:

Nama	: Ismi Azizah
NPM	: 2201060011
Semester	: 7 (Tujuh)
Jurusan	: Tadris Matematika

Telah melaksanakan Research di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Metro dengan Judul "Pengembangan Media Pembelajaran Google Site Berbasis Kontekstual Pada Materi Statistika".

Demikian Surat ini kami keluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

**Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh**



## Lampiran 7 Surat Bebas Pustaka UIN Jurai Siwo Lampung



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG  
UNIT PENUNJANG AKADEMIK PERPUSTAKAAN**

**NPP: 1807062F0000001**

Jalan Ki. Hajar Dewantara No. 118, Iringmulyo 15 A, Metro Timur Kota Metro Lampung 34112  
Telepon (0725) 47297, 42775; Faksimili (0725) 47298;  
Website: www.metrouniv.ac.id; e-mail: lainmetro@metrouniv.ac.id

**SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA  
Nomor : P-157/Un.36/S/U.1/OT.01/02/2026**

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Perpustakaan Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung menerangkan bahwa :

Nama : ISMI AZIZAH  
NPM : 2201060011  
Fakultas / Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan / Tadris Matematika

Adalah anggota Perpustakaan Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung Tahun Akademik 2025/2026 dengan nomor anggota 2201060011.

Menurut data yang ada pada kami, nama tersebut di atas dinyatakan bebas administrasi Perpustakaan Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan seperlunya.

Metro, 18 Februari 2026  
Kepala Perpustakaan,

Aan Guroni, S.I.Pust.  
NIP.19920428 201903 1 009

## Lampiran 8 Surat Bebas Pustaka Prodi



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id, e-mail: tarbiyah.un@metrouniv.ac.id

### SURAT BEBAS PUSTAKA PROGRAM STUDI

No: 740/Pustaka-TMTK/II/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung, menerangkan bahwa:

Nama : Ismi Azizah  
NPM : 2201060011  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi : Tadris Matematika (TMTK)

Bahwa nama tersebut di atas, dinyatakan telah menyelesaikan bebas pustaka Program Studi TMTK, dengan memberi sumbangan buku dalam rangka penambahan koleksi buku-buku perpustakaan Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung.

Demikian keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

18 Februari 2026  
Ketua Program Studi TMTK  
  
**Yuniarang Mustika, M.Pd.**  
NIP. 19910720 201903 2 017

## Lampiran 9 Buku Bimbingan Skripsi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG  
 FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
 Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Inggimulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
 Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.un@metrouniv.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA  
 FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
 UIN JURAI SIWO LAMPUNG

Nama : Ismi Azizah  
 NPM : 2201060011

Program Studi : Tadris Matematika  
 Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
1.	2/2015 /03	1. Penambahan permasalahan secara umum terkait pembelajaran matematika 2. Penambahan kesulitan siswa pada materi statistika pada identifikasi masalah 3. Cari keunggulan pendekatan kontekstual dan penelitian terkait pendekatan kontekstual serta keuntungan keterbacaan penelitiannya 4. Penambahan bagaimana kevalidan media pembelajaran 5. Untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran 6. Tambahkan definisi, jenis-jenis media pembelajaran 7. Tambahkan definisi, langkah-langkah dan karakteristik pendekatan kontekstual 8. Tambahkan contoh tabel, grafik, dan sertakan rumus mean, median, modus, dll 9. kajian studi relevan tidak perlu ditulis nama, judul, dan tahun 10. ditahap prosedur dan hasil penelitiannya	

Mengesahkan  
 Ketua Program Studi Tadris Matematika  
  
 Jultaning Mustika, M.Pd.  
 NIP. 19910720 201903 2 017

Dosen Pembimbing

Dwi Laila Sulistiawati, M.Pd.  
 NIP. 19940113 202012 2 025



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.uin@metrouniv.ac.id

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UIN JURAI SIWO LAMPUNG**

Nama : Ismi Azizah  
NPM : 2201060011

Program Studi : Tadris Matematika  
Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
2.	Senin 09/2025 /09	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perbaikan latar belakang secara runtut dan rjambung, Perhatikan typo dan penggunaan kata yang tepat</li> <li>2. cari artikel terkait kesulitan siswa disebabkan media pembelajaran</li> <li>3. titik perlu disimpulkan dalam setiap paragraf kecuali landasan teori</li> <li>4. buat kalimat yang menghubungkan 2 paragraf</li> <li>5. kata-kata penghubung tidak di awal kalimat</li> <li>6. konsisten penggunaan kata "guru" dan "siswa"</li> <li>7. judul di enter saja jika terpisah dari isinya</li> <li>8. tabel yang barisnya lebih dari 2</li> <li>9. Penjelasa lebih dilengkapi di bagian prosedur pengembangan</li> <li>10. tambahkan wawancara di teknik pengumpulan data</li> </ol>	

Mengotahuri  
Ketua Program Studi Tadris Matematika



**Juitaning Mustika, M.Pd.**  
NIP. 19910720 201903 2 017

Dosen Pembimbing

**Dwi Laila Sulistiowati, M.Pd.**  
NIP. 19940113 202012 2 025



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id, e-mail: tarbiyah.uin@metrouniv.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UIN JURAI SIWO LAMPUNG

Nama : Ismi Azizah  
NPM : 2201060011

Program Studi : Tadris Matematika  
Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
3.	Senin 15/2025 /09	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. jika dihalaman hanya ada satu kalimat ditambahkan atau dipangkas saja</li> <li>2. cari kriteria respon yang menggunakan tanda "<math>\leq</math> dan <math>&lt;</math>"</li> <li>3. cari kriteria validasi yang menggunakan tanda "<math>\leq</math> dan <math>&lt;</math>"</li> <li>4. Tabel ditasih kesimpulan dibawahnya</li> <li>5. lembar validasi, tambahkan kefannya dengan Pendekatan kontekstual</li> <li>6. coba cari kisi-kisi lembar angket validasi dan respons peserta didik yang lain</li> </ol>	



Dosen Pembimbing

Dwi Laila Sulistiowati, M.Pd.  
NIP. 19940113 202012 2 025



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Kl. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah\_uin@metrouniv.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UIN JURAI SIWO LAMPUNG

Nama : Ismi Azizah  
NPM : 2201060011

Program Studi : Tadris Matematika  
Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
4.	Rabu, 17/2025 /09	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perhatikan Penggunaan "di"</li> <li>2. Spasi. Jangan terlalu lebar</li> <li>3. Gambar dikesilkan</li> <li>4. tidak usah dikasih tabel untuk rumus-</li> <li>5. untuk tabel spasi 2</li> <li>6. cari referensi kisi-kisi ahli validasi di skripsi kaling</li> <li>7. kisi-kisi lembar validasi di kasih nomor butir</li> </ol>	
5.	Kamis 18/2025 /09	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. cek kembali keterangan-keterangan rumus</li> <li>2. Perbaiki daftar pustaka</li> <li>3. buat prototype media Pembelajaran</li> </ol>	

Mengetahui  
Ketua Program Studi Tadris Matematika

Juitaning Mustika, M.Pd.  
NIP. 19910720 201903 2 017

Dosen Pembimbing

Dwi Laila Sulistiowati, M.Pd.  
NIP. 19940113 202012 2 025



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.uin@metrouniv.ac.id

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UIN JURAI SIWO LAMPUNG**

Nama : Ismi Azizah  
NPM : 2201060011

Program Studi : Tadris Matematika  
Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
6.	Selasa, 23/09/2015	ACC seminar proposal revisi prototype	

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Tadris Matematika  
  
**Juttaning Mustika, M.Pd.**  
NIP. 19910720 201903 2 017

Dosen Pembimbing

**Dwi Laila Sulistiowati, M.Pd.**  
NIP. 19940113 202012 2 025



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.uin@metrouniv.ac.id

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UIN JURAI SIWO LAMPUNG**

Nama : Ismi Azizah  
NPM : 2201060011

Program Studi : Tadris Matematika  
Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
7.	23/2025 /10	1. Penambahan kata pada kalimat 2. Poin pada kontekstual dikaitkan dengan karakteristik kontekstual 3. lembar susunan teks normal maksudnya 4. kemerakitan desain no 10 terlalu panjang 5. jika audio yang buat orang tidak perlu di validasi  (Revisi APD)	
8.	27/2025 /10	ACC APD	
9.	17/2025 /11	Revisi media	
10.	27/2025 /11	Revisi media	

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Tadris Matematika

**Juitaning Mustika, M.Pd.**  
NIP. 19910720 201903 2 017

Dosen Pembimbing

**Dwi Laila Sulistiowati, M.Pd.**  
NIP. 19940113 202012 2 025



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.uin@metrouniv.ac.id

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UIN JURAI SIWO LAMPUNG**

Nama : Ismi Azizah  
NPM : 2201060011

Program Studi : Tadris Matematika  
Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
11.	10/2025 /12	ACC media, lanjutkan ke validator	
12.	28/2026 /01	1. harus ada kalimat Pengantar ke gambar 2. Perjelasan gambar diatas 3. space jangan terlalu lebar 4. label spasi 1 5. Perjelas gambar 6. tambahkan artikel yang berkaitan 7. kesimpulan menjawab rumusan masalah 8. saran berdasarkan keterbatasan	
13.	3/2026 /02	1. <del>space</del> label spasi 1 2. tambahkan paragraf penguat dari artikel terkait tentang kelebihan dan media Pembelajaran dan Pendekatan learning control	
14	11/2026 /02	1. kata asing italic 2. space jangan terlalu kosong 3. label spasi 1	



Mengajar dan membimbing Program Studi Tadris Matematika

Suhaning Mustika, M.Pd.  
NIP. 1991052819032017

Dosen Pembimbing

Dwi Laila Sulistiowati, M.Pd.  
NIP. 19940113 202012 2 025



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.uin@metrouniv.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UIN JURAI SIWO LAMPUNG

Nama : Ismi Azizah  
NPM : 2201060011

Program Studi : Tadris Matematika  
Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
15.	12/2026 /02	1. Judul artikel buat beda dengan skripsi, tetapi makna sama 2. berikan kesimpulan di abstrak 3. latar belakang terlalu panjang, persingkat 4. tampilkan masalah yang sesuai dengan kebutuhan 5. kaitkan penyebab kesulitan dengan media yang digunakan 6. instrumen dideskripsikan secara singkat 7. tabel dipersingkat total masing-masing aspek dari validator 8. Pembahasan lebih diperdalam, lebih banyak mencontumkan artikel, khususnya pendekatan kontekstual	
16.	13/2026 /02	Acc artikel Revisi lampiran	
17	18/2026 /02	Acc sluphi Lanjut Munaqosyah	



Dosen Pembimbing

Dwi Laila Sulistiowati, M.Pd.  
NIP. 19940113 202012 2 025

## Lampiran 10 Hasil Validasi Ahli Materi

**LEMBAR PENILAIAN VALIDASI GOOGLE SITE  
( AHLI MATERI )  
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GOOGLE SITE BERBASIS  
KONTEKSTUAL PADA MATERI STATISTIKA**

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Google Site Berbasis Kontekstual Pada Materi Statistika  
 Peneliti : Ismi Azizah  
 Program Studi : Tadris Matematika  
 Nama Validator : Juitaning Mustika, M.Pd.

Sehubungan dengan adanya penelitian pengembangan media pembelajaran google site berbasis kontekstual beserta kelengkapannya maka kami memohon bantuan Ibu untuk melakukan penilaian terhadap produk. Atas bantuan dan kerjasamanya, saya ucapkan terimakasih dan semoga Allah SWT. membalas budi baik Ibu.

### A. Tujuan

Tujuan penyusunan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan isi media pembelajaran google site berbasis kontekstual pada materi statistika.

### B. Petunjuk Pengisian

Objek penelitian adalah media pembelajaran google site berbasis kontekstual yang telah dikembangkan.

Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara memberikan (✓) pada kolom yang tersedia pada tabel dibawah ini.

Makna dari skala penilaian sebagai berikut:

- 1 = Sangat Tidak Baik
- 2 = Tidak Baik
- 3 = Baik
- 4 = Sangat Baik

Apabila terdapat kekurangan pada google site yang dikembangkan, Ibu dimohon untuk memberikan saran dan masukan sebagai bahan perbaikan google site pada kolom yang telah disediakan.

## C. Aspek Penilaian

## Kisi-kisi instrumen ahli materi

Aspek	Indikator	Item
Aspek isi	Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran	1-2
	Kejelasan materi dan soal latihan	3-5
	Kontekstual	6-7
Aspek bahasa	Kecocokan bahasa dalam mengembangkan media	8-10

## 1. Aspek Isi

Indikator	Butir Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
A. Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran	1. Kesesuaian materi pada google site dengan capaian pembelajaran			✓	
	2. Kesesuaian materi pada google site dengan tujuan pembelajaran				✓
B. Kejelasan materi dan latihan soal	3. Materi yang disajikan pada google site mempermudah siswa memahami materi statistika			✓	
	4. Soal latihan pada google site mudah dipahami			✓	
	5. Permasalahan yang digunakan pada materi dan latihan soal sesuai dengan kehidupan sehari-hari				✓
C. Kontekstual	6. Materi dirancang agar siswa dapat membangun pengetahuan sendiri berdasarkan pengalaman belajar				✓
	7. Materi mendorong kolaborasi dan diskusi antar siswa dalam memahami konsep			✓	

## 2. Aspek Bahasa

Indikator	Butir Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
Kecocokan bahasa dalam mengembangkan media	8. Gaya bahasa yang digunakan dalam media konsisten				✓
	9. Kalimat dalam google site jelas dan mudah dipahami			✓	
	10. Ketepatan pemilihan bahasa yang digunakan			✓	

**D. Saran Perbaikan**

- Materi belum menggambarkan komponen kontekstual
- Ada beberapa materi yang perlu diperjelas
- Belum mencantumkan ep di google site

**E. Kesimpulan**

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GOOGLE SITE BERBASIS KONTEKSTUAL PADA MATERI STATISTIKA

Dinyatakan:

- Dapat digunakan tanpa perbaikan
- Dapat digunakan dengan perbaikan
- Tidak dapat digunakan

Metro, 10 Desember 2025

Ahli Materi



Juitaning Mustika, M.Pd.

NIP. 199107202019032017

**LEMBAR PENILAIAN VALIDASI GOOGLE SITE  
(AHLI MATERI)  
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GOOGLE SITE BERBASIS  
KONTEKSTUAL PADA MATERI STATISTIKA**

---

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Google Site Berbasis Kontekstual Pada Materi Statistika  
 Peneliti : Ismi Azizah  
 Program Studi : Tadris Matematika  
 Nama Validator : *Tak Aziz, S.S.*

Sehubungan dengan adanya penelitian pengembangan media pembelajaran google site berbasis kontekstual beserta kelengkapannya maka kami memohon bantuan Ibu untuk melakukan penilaian terhadap produk. Atas bantuan dan kerjasamanya, saya ucapkan terimakasih dan semoga Allah SWT. membalas budi baik Ibu.

**A. Tujuan**

Tujuan penyusunan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan isi media pembelajaran google site berbasis kontekstual pada materi statistika.

**B. Petunjuk Pengisian**

Objek penelitian adalah media pembelajaran google site berbasis kontekstual yang telah dikembangkan.

Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara memberikan (✓) pada kolom yang tersedia pada tabel dibawah ini.

Makna dari skala penilaian sebagai berikut:

- 1 = Sangat Tidak Baik
- 2 = Tidak Baik
- 3 = Baik
- 4 = Sangat Baik

Apabila terdapat kekurangan pada google site yang dikembangkan, Ibu dimohon untuk memberikan saran dan masukan sebagai bahan perbaikan google site pada kolom yang telah disediakan.

## C. Aspek Penilaian

## Kisi-kisi instrumen ahli materi

Aspek	Indikator	Item
Aspek isi	Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran	1-2
	Kejelasan materi dan soal latihan	3-5
	Kontekstual	6-7
Aspek bahasa	Kecocokan bahasa dalam mengembangkan media	8-10

## 1. Aspek Isi

Indikator	Butir Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
A. Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran	1. Kesesuaian materi pada google site dengan capaian pembelajaran			✓	
	2. Kesesuaian materi pada google site dengan tujuan pembelajaran			✓	
B. Kejelasan materi dan latihan soal	3. Materi yang disajikan pada google site mempermudah siswa memahami materi statistika				✓
	4. Soal latihan pada google site mudah dipahami				✓
	5. Permasalahan yang digunakan pada materi dan latihan soal sesuai dengan kehidupan sehari-hari				✓
C. Kontekstual	6. Materi dirancang agar siswa dapat membangun pengetahuan sendiri berdasarkan pengalaman belajar			✓	
	7. Materi mendorong kolaborasi dan diskusi antar siswa dalam memahami konsep				✓

## 2. Aspek Bahasa

Indikator	Butir Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
Kecocokan bahasa dalam mengembangkan media	8. Gaya bahasa yang digunakan dalam media konsisten			✓	
	9. Kalimat dalam google site jelas dan mudah dipahami				✓
	10. Ketepatan pemilihan bahasa yang digunakan				✓

**D. Saran Perbaikan**

Media Pembelajaran Google Site  
Sudah bagus

**E. Kesimpulan**


PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GOOGLE SITE BERBASIS  
KONTEKSTUAL PADA MATERI STATISTIKA

Dinyatakan:

- Dapat digunakan tanpa perbaikan  
 Dapat digunakan dengan perbaikan  
 Tidak dapat digunakan

Metro, 13 Desember 2025

Ahli Materi



Tati Aeris, S.S.

NIP.

## Lampiran 11 Hasil Validasi Ahli Media

**LEMBAR PENILAIAN VALIDASI GOOGLE SITE  
( AHLI MEDIA )  
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GOOGLE SITE BERBASIS  
KONTEKSTUAL PADA MATERI STATISTIKA**

---

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Google Site Berbasis Kontekstual Pada Materi Statistika

Peneliti : Ismi Azizah

Program Studi : Tadris Matematika

Nama Validator : Siti Kholijah, M.T.I

Sehubungan dengan adanya penelitian pengembangan media pembelajaran google site berbasis kontekstual beserta kelengkapannya maka kami memohon bantuan Bapak/Ibu untuk melakukan penilaian terhadap produk. Atas bantuan dan kerjasamanya, saya ucapkan terimakasih dan semoga Allah SWT. membalas budi baik Bapak/Ibu.

**A. Tujuan**

Tujuan penyusunan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan isi media pembelajaran google site berbasis kontekstual pada materi statistika.

**B. Petunjuk Pengisian**

Objek penelitian adalah media pembelajaran google site berbasis kontekstual yang telah dikembangkan.

Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara memberikan (✓) pada kolom yang tersedia pada tabel dibawah ini.

Makna dari skala penilaian sebagai berikut:

1 = Sangat Tidak Baik  
2 = Tidak Baik  
3 = Baik  
4 = Sangat Baik

Apabila terdapat kekurangan pada google site yang dikembangkan, Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan saran dan masukan sebagai bahan perbaikan google site pada kolom yang telah disediakan.

### C. Aspek Penilaian

#### Kisi-kisi instrumen ahli materi

Aspek	Indikator	Item
Aspek Desain	Kesesuaian warna, font, gambar, dan video dengan tema	1-7
	Kemenarikan desain	8-9
	Tampilan tata letak	10-11

#### 1. Aspek Desain

Indikator	Butir Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
A. Kesesuaian warna, font, gambar, dan video dengan tema	1. Kesesuaian ukuran font dan gambar			✓	
	2. Pemilihan warna yang sesuai				✓
	3. Pemilihan font, gambar, dan video sesuai dengan tema				✓
	4. Animasi yang digunakan sesuai			✓	
	5. Teks, gambar, dan simbol yang digunakan jelas			✓	
	6. Spasi yang digunakan antar baris normal			✓	
	7. Ikon yang digunakan jelas dan mudah dipahami				✓
B. Kemenarikan desain	8. Terdapat fitur-fitur yang menarik				✓
	9. Desain responsif memudahkan akses konten pembelajaran.			✓	
C. Tampilan tata letak	10. Tata letak mendukung kemudahan navigasi			✓	
	11. Tipografi isi memudahkan pemahaman			✓	

**D. Saran Perbaikan**

1. Desain Banner menutupi menu
2. hiperlink pada sub judul belum sesuai
3. Beri keterangan pada tiap sub di halaman muka
4. Ubah jenis huruf

**E. Kesimpulan**

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GOOGLE SITE BERBASIS  
KONTEKSTUAL PADA MATERI STATISTIKA

Dinyatakan:

- Dapat digunakan tanpa perbaikan  
 Dapat digunakan dengan perbaikan  
 Tidak dapat digunakan

Metro, 10 Desember 2025

Ahli Media



Siti Kholijah, M.TI

NIP.

**LEMBAR PENILAIAN VALIDASI GOOGLE SITE  
(AHLI MEDIA)  
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GOOGLE SITE BERBASIS  
KONTEKSTUAL PADA MATERI STATISTIKA**

---

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Google Site Berbasis Kontekstual Pada Materi Statistika  
 Peneliti : Ismi Azizah  
 Program Studi : Tadris Matematika  
 Nama Validator : Oti Sakroni, S.Si.

Sehubungan dengan adanya penelitian pengembangan media pembelajaran google site berbasis kontekstual beserta kelengkapannya maka kami memohon bantuan Bapak/Ibu untuk melakukan penilaian terhadap produk. Atas bantuan dan kerjasamanya, saya ucapkan terimakasih dan semoga Allah SWT. membalas budi baik Bapak/Ibu.

**A. Tujuan**

Tujuan penyusunan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan isi media pembelajaran google site berbasis kontekstual pada materi statistika.

**B. Petunjuk Pengisian**

Objek penelitian adalah media pembelajaran google site berbasis kontekstual yang telah dikembangkan.

Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara memberikan (✓) pada kolom yang tersedia pada tabel dibawah ini.

Makna dari skala penilaian sebagai berikut:

- 1 = Sangat Tidak Baik
- 2 = Tidak Baik
- 3 = Baik
- 4 = Sangat Baik

Apabila terdapat kekurangan pada google site yang dikembangkan, Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan saran dan masukan sebagai bahan perbaikan google site pada kolom yang telah disediakan.

### C. Aspek Penilaian

#### Kisi-kisi instrumen ahli materi

Aspek	Indikator	Item
Aspek Desain	Kesesuaian warna, font, gambar, dan video dengan tema	1-7
	Kemenarikan desain	8-9
	Tampilan tata letak	10-11

#### 1. Aspek Desain

Indikator	Butir Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
A. Kesesuaian warna, font, gambar, dan video dengan tema	1. Kesesuaian ukuran font dan gambar				✓
	2. Pemilihan warna yang sesuai				✓
	3. Pemilihan font, gambar, dan video sesuai dengan tema				✓
	4. Animasi yang digunakan sesuai				✓
	5. Teks, gambar, dan simbol yang digunakan jelas				✓
	6. Spasi yang digunakan antar baris normal				✓
	7. Ikon yang digunakan jelas dan mudah dipahami				✓
B. Kemenarikan desain	8. Terdapat fitur-fitur yang menarik				✓
	9. Desain responsif memudahkan akses konten pembelajaran.				✓
C. Tampilan tata letak	10. Tata letak mendukung kemudahan navigasi			✓	
	11. Tipografi isi memudahkan pemahaman				✓

**D. Saran Perbaikan**

Perbaiki tata letak (struktur) uraian

**E. Kesimpulan**

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GOOGLE SITE BERBASIS  
KONTEKSTUAL PADA MATERI STATISTIKA

Dinyatakan:

- Dapat digunakan tanpa perbaikan  
 Dapat digunakan dengan perbaikan  
 Tidak dapat digunakan

Metro, Desember 2025

Ahli Media



Oki Sahroni, S.S.

NIP. 19851012019031007



### Lampiran 13 Lembar Wawancara

Peneliti:	Menurut Ibu, bagaimana sih pembelajaran statistika di kelas 10 semester lalu?
Guru :	Kalau menurut saya masih banyak siswa yang merasa susah belajar statistika, apalagi kalau udah masuk ke perhitungan.
Peneliti:	Siswa biasanya tertarik nggak Bu waktu belajar statistika?
Guru :	Jujur aja masih kurang tertarik, apalagi kalau belajarnya cuma dengerin penjelasan sama ngerjain soal.
Peneliti:	Pemahaman siswa terhadap materi statistika bagaimana Bu?
Guru :	Kebanyakan sih masih kurang paham konsep walaupun mereka bisa ngitung.
Peneliti:	Bagian materi statistika yang paling susah buat siswa apa Bu?
Guru :	Biasanya di Mean, Median, Modus, apalagi kalau data kelompok kan caranya panjang, kadang mereka bingung abis ini diapain lagi.
Peneliti:	Kalau untuk Kuartil, Desil, Persentil, Jangkauan, Varians, Simpangan baku bagaimana Bu? Apa siswa kesulitan juga?
Guru :	Mungkin iya, karena saya nggak sampai selesai menjelaskan udah ketumbur UAS, karena materi itu kan adanya di akhir sebelum UAS.
Peneliti:	Menurut Ibu, apakah siswa lebih mudah memahami statistika kalau dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari?
Guru :	Sepertinya lebih mudah kalau materi dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.
Peneliti:	Menurut Ibu, penting nggak pembelajaran statistika dibuat kontekstual?
Guru :	Penting banget, supaya siswa tau kalau statistika itu digunakan dalam kehidupan sehari-hari.
Peneliti:	Media pembelajaran yang biasanya Ibu gunakan dikelas apa saja Bu?
Guru :	Biasanya pakai buku cetak, buku LKS, dan penjelasan di papan tulis.
Peneliti:	Media tersebut sudah cukup membantu belum Bu?
Guru :	Lumayan membantu, tapi belum maksimal, soalnya masih kurang menarik buat siswa.
Peneliti:	Perlu nggak sih Bu media pembelajaran yang lebih interaktif? Misalnya website gitu Bu?
Guru :	Perlu banget, biar siswa ada semangat buat belajar statistika dan nggak cepat bosan.
Peneliti:	Ibu setuju nggak dengan pembuatan media pembelajaran website berupa Google Site?
Guru :	Sangat setuju, soalnya sebih interaktif dan menarik buat siswa. Dan siswa juga bisa mengakses lewat HP kapan saja, jadi siswa bisa belajar mandiri diluar jam pelajaran

Peneliti:	Menurut kamu, pelajaran statistika itu susah nggak?
Siswa :	Lumayan susah, soalnya banyak angka dan rumus.
Peneliti:	Bagian statistika yang paling bikin kamu bingung apa?
Siswa :	Biasanya pas nyari yang bagian data kelompok, itu alurnya panjang jadi harus lebih teliti.
Peneliti:	Kalau materi statistika dikaitkan sama contoh sehari-hari, kamu lebih paham nggak?
Siswa :	Kayaknya lebih paham, soalnya jadi kebayang contohnya, nggak Cuma angka-angka aja.
Peneliti:	Selama ini pembelajaran statistika sering pakai contoh sehari-hari nggak?
Siswa :	Biasanya langsung pakai rumus dan contoh dari buku.
Peneliti:	Kalau media pembelajaran yang biasa dipakai guru apa saja?
Siswa :	Biasanya guru pakai buku cetak sama LKS, dan menjelaskan materi di papan tulis.
Peneliti:	Kamu tertarik nggak kalau belajar statistika pakai media website yang materinya dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari, video pembelajaran, latihan interaktif, dan permainan edukatif?
Siswa :	Tertarik banget, lebih seru dan bisa buat belajar kapan saja di HP.

Lampiran 14 Lembar Dokumentasi

Mazaya Syifa Rahma XI IPA 1      Date 10/3/2025

Nilai	4	5	6	7	8	9	10
frekuensi	6	2	4	3	5	2	1

1) modus dari data diatas adalah 4.

2) Hasil ulangan matematika 10 siswa adalah 70, 80, 75, 60, 90, 85, 75, 70, 80, 95  
Tentukan mean, modus, median ...  
 mean = 78  
 modus = 70, 75, 80  
 median = 80

4) nilai ulangan matematika 15 siswa 65, 70, 75, 80, 75, 90, 85, 70, 75, 95, 85, 90, 70, 100, 85  
 mean = 80, 7  
 modus = 70, 75, 85  
 median = 80

Tinggi	Frekuensi
140-144	4
145-149	6
150-154	10
155-159	12
160-164	5
165-169	3

modus = 155-159  
 median = 154,5 cm  
 mean =  $\frac{6165}{40} = 154,125$

5) Buatlah poligon frekuensi menggunakan data tinggi badan pada soal no 3

81

1) Modus dari data tsb adalah 9

2) Urutan data dan terkecil - terbesar: 60, 70, 70, 70, 75, 80, 80, 85, 90, 95  
 Mean =  $\frac{780}{10} = 78$   
 Median =  $\frac{75 + 80}{2} = 77,5$   
 Modus = 70

10) Urutan data dan terkecil - terbesar: 60, 70, 70, 70, 75, 75, 80, 85, 85, 90, 90, 95, 100  
 Mean =  $\frac{1310}{15} = 87,3$   
 Median = 80  
 Modus = 70

Nilai	Frekuensi (fi)	Jumlah (xi · fi)
140-144	4	560
145-149	6	870
150-154	10	1500
155-159	12	1872
160-164	5	810
165-169	3	507
Jumlah	$\Sigma fi = 40$	$\Sigma fi \cdot xi = 6165$

1)  $X = \frac{\Sigma fi \cdot xi}{\Sigma fi} = \frac{6165}{40} = 154,125 = \text{mean}$

2) modus = 155-159  
 median = 154,5

Alwira Hidayatul Azami  
21. A1

100

No. Robu  
Date: 10 Sep 20

1. nilai 4 5 6 7 8 9 10 modus dari data tsb  
frekuensi 6 2 4 3 5 2 1 adalah 9.

2. hasil ulangan MTK 10 siswa adalah  
70, 80, 75, 60, 90, 85, 75, 70, 80, 85  
tent. mean, median, modus!  
mean : 78  
median : 77,5  
modus : 70, 75, 80

3. tinggi badan 40 siswa dikelompokkan dlm tabel

tinggi (cm)	frekuensi	tent. mean,	median, modus!
140 - 144	9	142	142
145 - 149	6	147	147
150 - 154	10	152	152
155 - 159	12	157	157
160 - 164	5	162	162
165 - 169	3	167	167
		154,125	154,5
		154,125	154,5
		155 - 159	155 - 159

4. nilai ulangan MTK 15 siswa  
65, 70, 75, 80, 75, 90, 85, 70, 75, 95, 85, 80, 70,  
100, 95  
modus = 70, 75, 85  
mean = 80,66  
median = 80

SIDU

No. \_\_\_\_\_  
Date: \_\_\_\_\_

5. buallah poligon frekuensi menggunakan data  
tinggi badan pd soal no. 3!

SIDU

45

No. \_\_\_\_\_  
Date: \_\_\_\_\_

jawab 1

1. Modus : 2

2. Modus : 70, 80, 75  
Mean : 78  
Median : 77,5

3. Mean : 154,64  
Median : 156,03  
Modus : 157,06

4. Mean : 78  
Median : 80  
Modus : 70, 75, 85

5. Tinggi (cm) frekuensi titik-tengah Mean : 153  
Median : 155  
Modus : 157,06

Tinggi (cm)	frekuensi	titik-tengah	Mean : 153	Median : 155	Modus : 157,06
140 - 144	9	142			
145 - 149	6	147			
150 - 154	10	152			
155 - 159	12	157			
160 - 164	5	162			
165 - 169	3	167			

SIDU

36

Jawab

1. modus dari data di atas adalah 5

2. mean =  $\frac{700}{10} = 70$   
median =  $\frac{75 + 80}{2} = 77,5$   
modus = 70, 75, 80

3. mean = 154,13 cm  
median = 155 cm  
modus = 156,41 cm

4. mean = 80  
median = 75  
modus = 70

5. sumbu X = titik tengah tinggi badan (cm)  
sumbu Y = frekuensi  
Titik-titik : (137,0) - (142,4) - (147,6) - (152,10) - (157,12) - (162,5) - (167,3) - (172,0)

SIDU

(72)

No. \_\_\_\_\_  
Date: \_\_\_\_\_

1. Nilai

4	5	6	2	8	9	10
6	2	4	3	5	2	1

Modus dari data diatas adalah

2. Hasil ulangan matematika 10 siswa adalah 70,80,75,60,90,85,75,70,80,88

Tentukan Mean, median, modus

3. Tinggi badan 40 siswa ditentukkan dalam tabel

Tinggi (cm)	Frekuensi
140-144	4
145-149	6
150-154	10
155-159	12
160-164	5
165-169	3

Tentukan mean, median, modus

4. Nilai ulangan matematika 15 siswa : 65, 70, 75, 80, 75, 90, 85, 70, 75, 85, 85, 90, 70, 100, 85. Tentukan mean, median, modus

5. Buatlah Poligon Frekuensi menggunakan data tinggi badan pada soal no.3

Jawaban

1. Modus dari data adalah 4

2. Mean : 79, Median = 77,5, Modus = 70, 75, 80

SIDU

No. \_\_\_\_\_  
Date: \_\_\_\_\_

3. Mean = 154,1 cm, Median = 155 cm, Modus = 156,1 cm

4. Mean = 80,7, Median = 80, Modus = 70, 75, 85

5.

SIDU

(45)

No. \_\_\_\_\_  
Date: \_\_\_\_\_

1. Nilai

4	5	6	7	8	9	10
6	2	4	3	5	2	1

Modus dari data diatas adalah

2. Hasil ulangan matematika 10 siswa adalah 70,80,75,60,90,85,75,70,85,75

Tentukan Mean, median, modus

Mean : 78  
Median : 77,5

3. Tinggi badan 40 siswa dikelompokkan dalam tabel

Tinggi (cm)	Frekuensi
140-144	4
145-149	6
150-154	10
155-159	12
160-164	5
165-169	3

Tentukan mean, median, modus

Mean : 154,64  
Median : 156,03  
Modus : 157,06

4. Nilai ulangan matematika 15 siswa : 65, 70, 75, 80, 75, 90, 85, 70, 75, 85, 85, 90, 70, 100, 85

Tentukan Mean, median, modus

Mean : 78  
Median : 80  
Modus : 70, 75, 85

SIDU

No. \_\_\_\_\_  
Date: \_\_\_\_\_

5. Buatlah Poligon Frekuensi menggunakan data tinggi badan pada soal no.3

SIDU

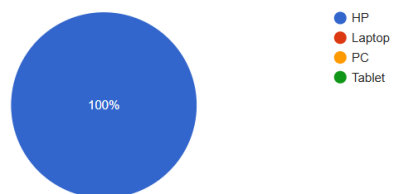


## Lampiran 15 Angket Pemilihan Media

Perangkat yang biasa dipakai belajar

38 jawaban

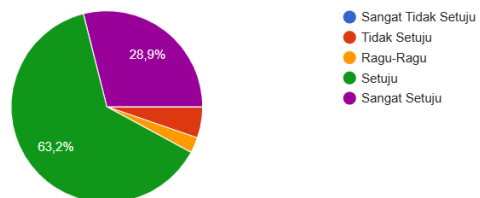
[Salin diagram](#)



Saya ingin ada media pembelajaran interaktif untuk materi statistika.

38 jawaban

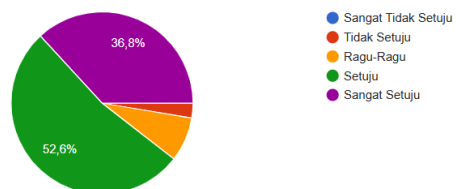
[Salin diagram](#)



Saya dapat mengakses media berbasis web dengan perangkat saya.

38 jawaban

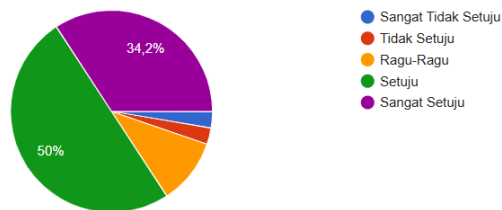
[Salin diagram](#)



Kuota/wi-fi saya cukup untuk membuka materi yang berisi teks, gambar, dan video pendek.

[Salin diagram](#)

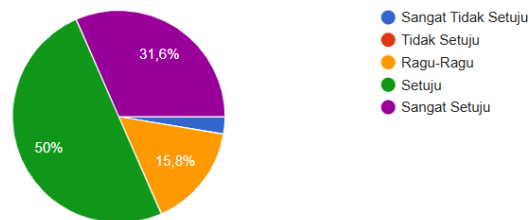
38 jawaban



Latihan interaktif dengan skor/umpan balik otomatis membuat saya semangat belajar.

[Salin diagram](#)

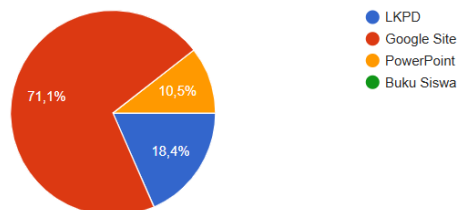
38 jawaban



Media apa yang menarik untuk kalian coba belajar statistika

[Salin diagram](#)

38 jawaban



## RIWAYAT HIDUP



Ismi Azizah lahir di Sri Agung pada tanggal 23 Agustus 2004, merupakan anak kedua dari dua bersaudara. Putri dari Bapak Buang Waluyo dan Almh. Ibu Diah Inti. Peneliti telah menyelesaikan Pendidikan Formal di Sekolah Dasar (SD) Negeri 1 Sri Agung dan lulus pada tahun 2016. Kemudian melanjutkan Pendidikan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Padang Ratu dan lulus pada tahun 2019, dan melanjutkan Pendidikan di Sekolah Menengah Atas (SMA) Ma'arif 05 Padang Ratu dan lulus pada tahun 2022. Setelah menempuh pendidikan sekolah, Peneliti melanjutkan Pendidikan pada perguruan tinggi yaitu Universitas Islam Negeri (UIN) Jurai Siwo Lampung. Tercatat sebagai mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) dengan Program Studi Tadris Matematika dimulai pada semester 1 pada tahun 2022 sampai dengan selesai.