

Pengisian poin C sampai dengan poin H mengikuti template berikut dan tidak dibatasi jumlah kata atau halaman namun disarankan ringkas mungkin. Dilarang menghapus/memodifikasi template ataupun menghapus penjelasan di setiap poin.

C. **HASIL PELAKSANAAN PENELITIAN:** Tuliskan secara ringkas hasil pelaksanaan penelitian yang telah dicapai sesuai tahun pelaksanaan penelitian. Penyajian dapat berupa data, hasil analisis, dan capaian luaran (wajib dan atau tambahan). Seluruh hasil atau capaian yang dilaporkan harus berkaitan dengan tahapan pelaksanaan penelitian sebagaimana direncanakan pada proposal. Penyajian data dapat berupa gambar, tabel, grafik, dan sejenisnya, serta analisis didukung dengan sumber pustaka primer yang relevan dan terkini.

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMP/MTs yang ada di Propinsi Gorontalo, meliputi SMP/MTs yang ada di Kota Gorontalo, Kabupaten Gorontalo, Kabupaten Bone Bolango, Kabupaten Gorontalo Utara, Kabupaten Boalemo dan Kabupaten Pohuwato.

Subjek Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian ini, maka yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah guru matematika SMP dan siswa kelas IX SMP yang ada di Propinsi Gorontalo.

Jenis penelitian

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian pengembangan, dalam hal ini yang dikembangkan adalah multimedia interaktif pembelajaran matematika pada mata pelajaran Matematika berbasis pendidikan karakter anak di SMP. Adapun rancangan pengembangan instrumen penilaian karakter sebagaimana diuraikan berikut.

Model pengembangan pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model 4-D yang dikemukakan Thiagarajan, Semmel dan Semmel (1974) yang terdiri dari empat tahap sebagai berikut

a. Tahap Pendefinisian(*define*)

Tujuan tahap ini adalah menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat yang dibutuhkan dalam penyusunan multimedia interaktif pembelajaran matematika pada mata pelajaran Matematika berbasis pendidikan karakter anak di SMP.

b. Tahap Perancangan(*design*)

Pada tahap ini dilakukan penyusunan multimedia interaktif pembelajaran matematika pada mata pelajaran Matematika berbasis pendidikan karakter anak di SMP (draft 1)

c. Tahap Pengembangan (*develop*)

Tahap ini bertujuan untuk mengembangkan multimedia interaktif pembelajaran matematika pada mata pelajaran Matematika berbasis pendidikan karakter anak di SMP. Tahap pengembangan ini terdiri dari validasi media belajar komik anak, revisi 1, uji coba terbatas, revisi uji coba dan implementasi media belajar anak.

d. Tahap Penyebaran (*desseminate*)

Tahap ini merupakan tahap penggunaan multimedia interaktif pembelajaran matematika pada mata pelajaran Matematika berbasis pendidikan karakter anak di SMP yang telah dikembangkan, pada skala yang lebih luas.

Instrumen Penelitian

Instrumen untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lembar validasi multimedia interaktif pembelajaran matematika
Lembar validasi perangkat diisi oleh 6 orang pakar, dimana 2 pakar dalam bidang pendidikan matematika, 2 pakar ahli media pembelajaran dan 2 pakar lainnya adalah pakar dalam bidang evaluasi pembelajaran. Pakar ini akan menilai kevalidan dan kelayakan multimedia interaktif pembelajaran matematika yang akan dibuat.
2. Lembar pengamatan aktivitas belajar dan karakter siswa dalam proses pembelajaran
Lembar pengamatan aktivitas siswa dan karakter siswa digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa dan karakter siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan multimedia pembelajaran interaktif matematika.
3. Lembar penilaian hasil belajar (Tes Hasil Belajar)
Lembar penilaian tes hasil belajar disusun berdasarkan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. Penilaian ini dilakukan untuk memperoleh informasi sejauh mana ketuntasan hasil belajar siswa
4. Angket
Angket dibuat dengan tujuan memperoleh tanggapan dari siswa terhadap penggunaan multimedia interaktif pembelajaran matematika. Angket ini berhubungan dengan minat dan motivasi siswa selama mengikuti proses pembelajaran.

Teknik Analisis Data

1. Teknik analisis data kualitatif

Data kualitatif dalam penelitian ini diperoleh dari hasil observasi dan wawancara. Analisis data dilakukan dengan mengorganisasikan data, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan mana yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan yang dapat diceritakan kepada orang lain. Data penelitian yang diperoleh selama proses penelitian dicatat kemudian dijabarkan secara deskriptif dan ditarik kesimpulan

2. Teknik Analisis data Kuantitatif

Analisis kuantitatif digunakan untuk mengolah data yang berbentuk angka, baik hasil pengukuran maupun hasil mengubah data kualitatif. Analisis kuantitatif dilakukan untuk mengolah data berupa skor penilaian ahli materi, ahli media, dan angket respon siswa terhadap penggunaan multimedia pembelajaran interaktif matematika yang telah dikembangkan.

Berikut ini diberikan data hasil penelitian, meliputi data validitas, kepraktisan dan keefektifan multimedia pembelajaran interaktif matematika bangun ruang sisi lengkung bagi anak SMP kelas IX di SMP Negeri 1 Duhiadaa Kabupaten Pohuwato, SMP Negeri 2 Kota Gorontalo, SMP Negeri 1 Tapa Kabupaten Bone Bolango, MTs Negeri 2 Kabupaten Gorontalo, MTs Negeri 2 Kabupaten Boalemo, dan MTs Alkhairaat Kwandang yang telah dikembangkan dalam penelitian ini.

Data Validitas

1) Multimedia Pembelajaran Matematika

Menghasilkan produk multimedia interaktif yang layak digunakan pada penelitian ini, tidak lepas dari peran para ahli yang telah memberikan masukan terhadap multimedia yang telah dikembangkan. Berikut adalah daftar para ahli beserta jenis-jenis yang divalidasi :

Tabel 1. Para Ahli/Validator Multimedia Pembelajaran Interaktif Matematika

| No | Nama | Keterangan | Yang di Validasi |
|----|---------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| 1. | Melisa M. L. Puloo, M.Pd | Dosen/penguji/ validator 1 | Psikolog materi |
| 2. | Agus Syarif R. Nuha, M.Si | Dosen/ validator 2 | Desain dan media pembelajaran |
| 3. | Haryati Bempah, S.Pd | Guru SMP/ validator 3 | Materi dari guru |

a. Validator 1 (Ahli Psikolog Materi): Melisa Mutiara Lestari Puloo, M.Pd

Hal-hal yang dinilai oleh validator ahli materi adalah sebagai berikut: 1) kebenaran konsep materi ditinjau dari aspek keilmuan; 2) penjelasan topik pembelajaran; 3) keruntunan materi; 4) cakupan materi; 5) ketuntasan materi; 6) ketertarikan contoh materi dengan kondisi yang ada dilingkungan sekitar; 7) kejelasan contoh yang diberikan; 8) kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran; 9) ketepatan dialog atau teks cerita dengan pemilihan kata dalam penjabaran materi; 10) isi materi menunjukkan variasi tingkat kognitif; 11) kesesuaian kata dengan penggunaan bahasa peserta didik; 12) kenggunaan bahasa yang komunikatif; 13) kesesuaian tema cerita dengan taraf berfikir peserta didik.

Setelah divalidasi ahli tersebut memberikan beberapa masukan sebagai saran perbaikan produk multimedia interaktif yang dikembangkan, yaitu:

Tabel 2. Hasil Validasi oleh Ahli Materi dan Psikolog

| No | Komentar dan Saran | Kesimpulan | Rata – Rata |
|----|--|---------------------------------|-------------|
| 1. | Tambahkan ulasan materi tentang bangun ruang sisi lengkung | Telah valid dan dapat digunakan | 3,72 |
| 2. | Simulasi Volume Bola pada video harus diperjelas | | |
| 3. | Referensi materi harus ditambah | | |

Berdasarkan hasil validasi ahli materi dan psikologi, dapat disimpulkan bahwa multimedia sudah valid dan dapat digunakan.

b. Validator 2 (Ahli Desain dan Media Pembelajaran): Agus Syarif Rezka Nuha, M.Si

Hal-hal yang dinilai oleh validator ahli materi adalah sebagai berikut: 1) multimedia interaktif yang digunakan sesuai dengan materi pelajaran; 2) multimedia interaktif yang digunakan sesuai dengan tujuan pembelajaran; 3) penggunaan multimedia interaktif yang digunakan sesuai dengan kompetensi dasar; 4) multimedia interaktif yang digunakan dapat memberikan ilustrasi yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya; 5) multimedia interaktif dapat mempermudah peserta didik dalam membayangkan; 6) penampilan multimedia interaktif menarik perhatian peserta didik; 7) multimedia interaktif yang digunakan tidak mudah rusak; 8) penggunaan multimedia interaktif dapat mengurangi ketergantungan peserta didik pada guru; 9) penggunaan multimedia interaktif dapat meminimalisir salah persepsi yang terjadi pada peserta didik.

Setelah divalidasi ahli tersebut memberikan beberapa masukan sebagai saran perbaikan produk multimedia interaktif matematika yang dikembangkan, yaitu:

Tabel 3. Hasil Validasi oleh Ahli Desain dan Media Pembelajaran

| No | Komentar dan Saran | Kesimpulan | Rata – Rata |
|----|--|---------------------------------|-------------|
| 1. | Gambar-gambar (bangun ruang sisi lengkung) pada multimedia interaktif harus diperjelas | Telah valid dan dapat digunakan | 3,89 |
| 2. | Referensi materi harus ditambah | | |

Berdasarkan hasil validasi ahli materi dan psikologi, dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif sudah valid dan dapat digunakan.

c. Validator 3 (Ahli Materi untuk anak SMP): Haryati O. Bempah, S.Pd

Hal-hal yang dinilai oleh validator ahli materi adalah sebagai berikut: 1) kesesuaian multimedia interaktif dengan tujuan pembelajaran; 2) multimedia interaktif yang disajikan sesuai dengan materi gaya dan penerapannya; 3) isi materi dalam multimedia interaktif sesuai dengan karakteristik peserta didik; 4) multimedia interaktif yang disajikan sesuai dengan gaya belajar peserta didik; 5) multimedia interaktif yang digunakan sesuai dengan keadaan lingkungan; 6) isi materi mewakili pesan yang ingin disampaikan; 7) isi materi menyajikan contoh konkrit sesuai dengan materi; 8) isi materi mendorong rasa ingin tahu peserta didik; 9) isi materi dalam multimedia interaktif terorganisasi dengan baik; 10) kebenaran tata bahasa materi dalam multimedia interaktif; 11) kebakuan istilah materi dalam multimedia interaktif; 12) ketepatan penulisan nama ilmiah di dalam materi pada multimedia interaktif; 13) ketepatan bahasa dalam penjelasan materi pada multimedia interaktif; 14) konsep isi materi multimedia interaktif sudah tepat; 15) informasi yang disajikan dalam konsep sesuai dengan perkembangan zaman; 15) konsep materi yang dijelaskan dalam cerita mudah dipahami peserta didik;

16) konsep materi sesuai dengan materi pokok bangun ruang sisi lengkung dan penerapannya; 17) konsep materi jelas dan dapat merangsang cara berfikir peserta didik.

Setelah divalidasi ahli tersebut memberikan beberapa masukan sebagai saran perbaikan produk multimedia interaktif matematika yang dikembangkan, yaitu:

Tabel 4. Hasil Validasi oleh Ahli Materi dari Guru

| No | Komentar dan Saran | Kesimpulan | Rata – Rata |
|----|--|---------------------------------|-------------|
| 1. | Gambar pada multimedia interaktif harus diperjelas | Telah valid dan dapat digunakan | 3,82 |

Berdasarkan hasil validasi ahli materi dari guru dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif sudah valid dan dapat digunakan.

2) Perangkat Pembelajaran

Dalam penelitian multimedia interaktif membutuhkan perangkat pembelajaran sehingga perangkat pembelajaran perlu di validasi oleh para ahli/validator agar layak digunakan. Para ahli/validator adalah dosen-dosen yang berada di lingkungan Jurusan Matematika Fakultas MIPA Universitas Negeri Gorontalo. Berikut adalah daftar para ahli beserta jenis-jenis yang divalidasi:

Tabel 5. Para Ahli/Validator Perangkat Pembelajaran

| No | Nama | Keterangan | yang diValidasi |
|----|-----------------------|----------------------------|---|
| 1. | Yolphin Durahim, M.Pd | Dosen/ validator 1 | RPP, bahan ajar, instrumen penilaian kompetensi (sikap, keterampilan dan pengetahuan), lembar aktivitas peserta didik, lembar keterlaksanaan pembelajaran serta pedoman wawancara guru dan peserta didik. |
| 2. | Siti Zakiyah, M.Pd | Dosen/Penguji/ validator 2 | RPP, bahan ajar, instrumen penilaian kompetensi (sikap, keterampilan dan pengetahuan), lembar aktivitas peserta didik, lembar keterlaksanaan pembelajaran serta pedoman wawancara guru dan peserta didik. |

Berikut hasil validasi berupa komentar dan saran oleh para ahli/validator tentang perangkat pembelajaran yang terdiri dari Silabus, RPP, LKPD, bahan ajar, instrumen penilaian kompetensi (sikap, keterampilan dan pengetahuan) serta pedoman wawancara guru dan peserta didik :

Tabel 6. Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran

| Perangkat Pembelajaran | Komentar | | Kesimpulan |
|--|--|--|-------------------------------------|
| | Validator 1 | Validator 2 | |
| RPP | Perhatikan langkah-langkah pembelajaran dan relevansinya dengan pengetahuan awal siswa | Kegiatan pembelajaran sesuai dengan sintaks model pembelajaran | Dapat digunakan dengan revisi kecil |
| Bahan Ajar | Bahan ajar dibuat lebih ilustrasi dan gambar yg menarik. | Buatlah kesimpulan dari semua materi yang ada di bahan ajar. | Dapat digunakan dengan revisi kecil |
| Lembar Penilaian Kompetensi (Kognitif, Sikap dan keterampilan) | Penilaian pengetahuan dalam bentuk tes uraian. | Soal yang dibuat sesuai dengan jenjang siswa | Dapat digunakan dengan revisi kecil |

Sehingga dapat disimpulkan dari seluruh hasil validasi perangkat pembelajaran (RPP, bahan ajar, lembar penilaian pengetahuan, sikap dan keterampilan) yang telah diuraikan pada tabel 6 di atas, dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran dapat dikatakan baik dan dapat digunakan dengan sedikit revisi.

Data Kepraktisan

Pada penelitian ini kepraktisan multimedia pembelajaran interaktif matematika diperoleh dengan melakukan simulasi pembelajaran menggunakan multimedia multimedia pembelajaran interaktif matematika yang telah dikembangkan, sehingga diiperoleh respon dari guru dan peserta didik serta keterlaksanaan dalam proses pembelajaran. Hasil simulasi pembelajaran memberikan data-data sebagai berikut:

a. Respon guru dan peserta didik

Respon guru dan peserta didik dalam penelitian ini diperoleh melalui wawancara dengan guru maupun wawancara dengan peserta didik. Pedoman wawancara yang digunakan dalam penelitian telah disusun dan divalidasi oleh para ahli/validator. Hasil wawancara dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 7. Hasil Wawancara Guru

| No | Indikator | Deskripsi Jawaban |
|----|--------------------------------|--|
| 1 | Efektivitas RPP | RPP yang digunakan dan dikembangkan telah memenuhi standar dan dapat digunakan dalam pembelajaran. |
| 2 | Pengembangan Bahan Ajar | Bahan ajar yang dikembangkan telah memenuhi standar. Dalam pembelajaran biasanya guru hanya menggunakan buku paket yang kurang menarik dengan adanya multimedia interaktif sebagai bahan ajar timbul motivasi siswa untuk belajar. |
| 3 | Pengembangan Tes Hasil Belajar | Tes Hasil Belajar yang dikembangkan telah memenuhi standar. Perbedaan THB yang |

| | | |
|---|---|---|
| 4 | Kualitas pengembangan pembelajaran secara keseluruhan | dikembangkan dan yang digunakan oleh guru yaitu penilaian sikap dan keterampilan. Penilaian sebelumnya tidak menggunakan lembar pengamatan. Keseluruhan perangkat pembelajaran yang dikembangkan sudah dapat digunakan karena sesuai dengan kurikulum 2013. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan ini sudah menarik dan mudah diterapkan pada siswa. |
|---|---|---|

Berdasarkan hasil wawancara pada tabel 7 di atas bahwa respon yang diberikan oleh guru merupakan respon yang baik sehingga multimedia pembelajaran interaktif matematika dapat dikatakan praktis dan dapat digunakan.

Kemudian hasil wawancara dengan peserta didik meliputi sebagai berikut:

Tabel 8. Hasil Wawancara Peserta Didik

| No | Indikator | Deskripsi Jawaban |
|----|--|--|
| 1 | Penggunaan multimedia pembelajaran interaktif matematika | Menggunakan multimedia pembelajaran interaktif matematika sangat menarik karena tampilan dan gambar yang dimuat menarik peserta didik untuk membaca, menalar, mencoba dan bermain. |
| 2 | Pelaksanaan pembelajaran | Kegiatan pembelajaran sangat menarik dan membuat siswa lebih tertarik mengikuti pembelajaran. |

Berdasarkan hasil wawancara pada tabel 8 di atas bahwa respon yang diberikan oleh peserta didik merupakan respon yang baik sehingga multimedia pembelajaran interaktif matematika dapat dikatakan praktis dan dapat digunakan.

b. Keterlaksanaan Pembelajaran

Keterlaksanaan pembelajaran diamati ketika pembelajaran berlangsung. Pembelajaran ini berlangsung sebanyak tiga kali. Hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran terlihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 9. Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran Di SMP Negeri 1 Duhiadaa Kabupaten Puhuwato

| Pertemuan | Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran (%) | Kriteria |
|-------------|--|-------------|
| 1 | 95,14% | Sangat baik |
| 2 | 94,12% | Sangat baik |
| 3 | 96,74% | Sangat baik |
| Rata – Rata | 95,33% | Sangat baik |

Berdasarkan tabel 9 diatas persentase keterlaksanaan pembelajaran untuk 3 kali pertemuan seluruhnya mencapai kriteria sangat baik.

Tabel 10. Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran

Di SMP Negeri 1 Tapa Kabupaten Bone Bolango

| Pertemuan | Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran (%) | Kriteria |
|-------------|--|-------------|
| 1 | 92,33% | Sangat baik |
| 2 | 93,69% | Sangat baik |
| 3 | 93,75% | Sangat baik |
| Rata – Rata | 93,26% | Sangat baik |

Berdasarkan tabel 10 di atas persentase keterlaksanaan pembelajaran untuk 3 kali pertemuan seluruhnya mencapai kriteria sangat baik.

Tabel 11. Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran Di MTs Negeri 2 Kabupaten Gorontalo

| Pertemuan | Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran (%) | Kriteria |
|-------------|--|-------------|
| 1 | 93,56% | Sangat baik |
| 2 | 93,70% | Sangat baik |
| 3 | 94,87% | Sangat baik |
| Rata – Rata | 94,04% | Sangat baik |

Berdasarkan tabel 11 di atas persentase keterlaksanaan pembelajaran untuk 3 kali pertemuan seluruhnya mencapai kriteria sangat baik.

Tabel 12. Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran Di SMP Negeri 2 Kota Gorontalo

| Pertemuan | Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran (%) | Kriteria |
|-------------|--|-------------|
| 1 | 97,44% | Sangat baik |
| 2 | 96,89% | Sangat baik |
| 3 | 97,60% | Sangat baik |
| Rata – Rata | 97,31% | Sangat baik |

Berdasarkan tabel 12 di atas persentase keterlaksanaan pembelajaran untuk 3 kali pertemuan seluruhnya mencapai kriteria sangat baik.

Tabel 13. Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran Di MTs Negeri 2 Kabupaten Boalemo

| Pertemuan | Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran (%) | Kriteria |
|-------------|--|-------------|
| 1 | 93,29% | Sangat baik |
| 2 | 92,22% | Sangat baik |
| 3 | 92,54% | Sangat baik |
| Rata – Rata | 92,68% | Sangat baik |

Berdasarkan tabel 13 di atas persentase keterlaksanaan pembelajaran untuk 3 kali pertemuan seluruhnya mencapai kriteria sangat baik.

Tabel 14. Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran
Di MTs Alkhairaat Kwadang Kabupaten Gorontalo Utara

| Pertemuan | Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran (%) | Kriteria |
|-------------|--|-------------|
| 1 | 92,80% | Sangat baik |
| 2 | 92,53% | Sangat baik |
| 3 | 92,67% | Sangat baik |
| Rata – Rata | 92,66% | Sangat baik |

Berdasarkan tabel 14 di atas persentase keterlaksanaan pembelajaran untuk 3 kali pertemuan seluruhnya mencapai kriteria sangat baik.

Data Keefektifan

Keefektifan multimedia pembelajaran interaktif matematika yang telah dikembangkan terlihat dari aktivitas peserta didik selama mengikuti pembelajaran dan hasil belajar peserta didik yang meliputi penilaian sikap, kognitif dan keterampilan. Hasil untuk keefektifan sebagai berikut:

a. Aktivitas peserta didik

Pada aktivitas peserta didik ini, terdapat 14 aspek aktivitas peserta didik yang diamati dalam proses pembelajaran selama 3 kali pertemuan. Persentase hasil pengamatan aktivitas peserta didik dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 15. Persentase Aktivitas Peserta Didik
Di SMP Negeri 1 Duhiadaa Kabupaten Pohuwato

| Pertemuan I | Persentase Aktivitas Peserta Didik (%) | Kriteria |
|-------------|--|-------------|
| 1 | 94.75 % | Sangat baik |
| 2 | 95,66 % | Sangat Baik |
| 3 | 95,82 % | Sangat Baik |
| Rata – Rata | 95,41 % | Sangat Baik |

Berdasarkan tabel 15 di atas persentase aktivitas peserta didik untuk 3 kali pertemuan mencapai kriteria sangat baik.

Tabel 16. Persentase Aktivitas Peserta Didik
Di SMP Negeri 1 Tapa Kabupaten Bone Bolango

| Pertemuan I | Persentase Aktivitas Peserta Didik (%) | Kriteria |
|-------------|--|-------------|
| 1 | 94.22 % | Sangat baik |
| 2 | 94,79 % | Sangat Baik |
| 3 | 93,47 % | Sangat Baik |
| Rata – Rata | 94,16 % | Sangat Baik |

Berdasarkan tabel 16 di atas persentase aktivitas peserta didik untuk 3 kali pertemuan mencapai kriteria sangat baik.

Tabel 17. Persentase Aktivitas Peserta Didik

Di MTs Negeri 2 Kabupaten Gorontalo

| Pertemuan I | Persentase Aktivitas Peserta Didik (%) | Kriteria |
|-------------|--|-------------|
| 1 | 95,82 % | Sangat baik |
| 2 | 94,57 % | Sangat Baik |
| 3 | 94,32 % | Sangat Baik |
| Rata – Rata | 94,90 % | Sangat Baik |

Berdasarkan tabel 17 di atas persentase aktivitas peserta didik untuk 3 kali pertemuan mencapai kriteria sangat baik.

Tabel 18. Persentase Aktivitas Peserta Didik
Di SMP Negeri 2 Kota Gorontalo

| Pertemuan I | Persentase Aktivitas Peserta Didik (%) | Kriteria |
|-------------|--|-------------|
| 1 | 97,35 % | Sangat baik |
| 2 | 95,46 % | Sangat Baik |
| 3 | 96,32 % | Sangat Baik |
| Rata – Rata | 96,38 % | Sangat Baik |

Berdasarkan tabel 18 di atas persentase aktivitas peserta didik untuk 3 kali pertemuan mencapai kriteria sangat baik.

Tabel 19. Persentase Aktivitas Peserta Didik
Di MTs Negeri 2 Kabupaten Boalemo

| Pertemuan I | Persentase Aktivitas Peserta Didik (%) | Kriteria |
|-------------|--|-------------|
| 1 | 95,58 % | Sangat baik |
| 2 | 94,45 % | Sangat Baik |
| 3 | 95,42 % | Sangat Baik |
| Rata – Rata | 95,15 % | Sangat Baik |

Berdasarkan tabel 19 di atas persentase aktivitas peserta didik untuk 3 kali pertemuan mencapai kriteria sangat baik.

Tabel 20. Persentase Aktivitas Peserta Didik
Di MTs Alkhairaat Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara

| Pertemuan I | Persentase Aktivitas Peserta Didik (%) | Kriteria |
|-------------|--|-------------|
| 1 | 94,25 % | Sangat baik |
| 2 | 94,27 % | Sangat Baik |
| 3 | 93,92 % | Sangat Baik |
| Rata – Rata | 94,15 % | Sangat Baik |

Berdasarkan tabel 20 di atas persentase aktivitas peserta didik untuk 3 kali pertemuan mencapai kriteria sangat baik.

b. Hasil Belajar Peserta Didik

Penilaian kompetensi terdiri dari sikap, kognitif dan keterampilan. Penilaian untuk tes hasil belajar memuat ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal.

Tabel 21. Hasil Belajar Peserta Didik
Di SMP Negeri 1 Duhiadaa Kabupaten Pohuwato

| No | Hasil Belajar Peserta Didik | Persentase |
|----|-----------------------------|-------------------|
| | Individual | Tuntas : 27 orang |
| | | 90% |

| | | |
|----------|------------------------|--------|
| Klasikal | Tidak Tuntas : 3 orang | 20% |
| | Kognitif | 80,40% |
| | Sikap | 90,75% |
| | Keterampilan | 90,10% |

Berdasarkan tabel di atas ketuntasan klasikal untuk hasil belajar di atas KKM mencapai 80,40% dengan kriteria sangat baik. Untuk penilaian kompetensi sikap mencapai 90,75 % dengan kriteria sangat baik dan penilaian keterampilan 90,10% dengan kriteria sangat baik.

Tabel 22. Hasil Belajar Peserta Didik
Di SMP Negeri 1 Tapa Kabupaten Bone Bolango

| No | Hasil Belajar Peserta Didik | Persentase |
|------------|-----------------------------|------------|
| Individual | Tuntas : 26 orang | 86,66% |
| | Tidak Tuntas : 4 orang | 13,34% |
| Klasikal | Kognitif | 78,26% |
| | Sikap | 88,39% |
| | Keterampilan | 88,58% |

Berdasarkan tabel di atas ketuntasan klasikal untuk hasil belajar di atas KKM mencapai 78,26% dengan kriteria sangat baik. Untuk penilaian kompetensi sikap mencapai 88,39% dengan kriteria sangat baik dan penilaian keterampilan 88,58% dengan kriteria sangat baik.

Tabel 23. Hasil Belajar Peserta Didik
Di MTs Negeri 2 Kabupaten Gorontalo

| No | Hasil Belajar Peserta Didik | Persentase |
|------------|-----------------------------|------------|
| Individual | Tuntas : 26 orang | 89,66% |
| | Tidak Tuntas : 3 orang | 10,34% |
| Klasikal | Kognitif | 80,77% |
| | Sikap | 90,26% |
| | Keterampilan | 89,44% |

Berdasarkan tabel di atas ketuntasan klasikal untuk hasil belajar di atas KKM mencapai 80,77% dengan kriteria sangat baik. Untuk penilaian kompetensi sikap mencapai 90,26% dengan kriteria sangat baik dan penilaian keterampilan 89,44% dengan kriteria sangat baik.

Tabel 24. Hasil Belajar Peserta Didik
Di SMP Negeri 1 Kota Gorontalo

| No | Hasil Belajar Peserta Didik | Persentase |
|------------|-----------------------------|------------|
| Individual | Tuntas : 26 orang | 89,66% |
| | Tidak Tuntas : 3 orang | 10,34% |
| Klasikal | Kognitif | 80,77% |
| | Sikap | 90,26% |
| | Keterampilan | 89,44% |

Berdasarkan tabel di atas ketuntasan klasikal untuk hasil belajar di atas KKM mencapai 80,77% dengan kriteria sangat baik. Untuk penilaian kompetensi sikap mencapai 90,26% dengan kriteria sangat baik dan penilaian keterampilan 89,44% dengan kriteria sangat baik.

Tabel 25. Hasil Belajar Peserta Didik
Di MTs Negeri 2 Kabupaten Boalemo

| No | Hasil Belajar Peserta Didik | Persentase |
|------------|-----------------------------|------------|
| Individual | Tuntas : 26 orang | 92,85% |
| | Tidak Tuntas : 2 orang | 7,15% |
| Klasikal | Kognitif | 79,98% |
| | Sikap | 90,66% |
| | Keterampilan | 90,50% |

Berdasarkan tabel di atas ketuntasan klasikal untuk hasil belajar di atas KKM mencapai 79,98% dengan kriteria sangat baik. Untuk penilaian kompetensi sikap mencapai 90,66% dengan kriteria sangat baik dan penilaian keterampilan 90,50% dengan kriteria sangat baik.

Tabel 26. Hasil Belajar Peserta Didik
Di MTs Alkhairaat Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara

| No | Hasil Belajar Peserta Didik | Persentase |
|------------|-----------------------------|------------|
| Individual | Tuntas : 25 orang | 86,21% |
| | Tidak Tuntas : 4 orang | 13,79% |
| Klasikal | Kognitif | 78,69% |
| | Sikap | 89,88% |
| | Keterampilan | 89,25% |

Berdasarkan tabel di atas ketuntasan klasikal untuk hasil belajar di atas KKM mencapai 78,69% dengan kriteria sangat baik. Untuk penilaian kompetensi sikap mencapai 89,88% dengan kriteria sangat baik dan penilaian keterampilan 89,25% dengan kriteria sangat baik.

D. **STATUS LUARAN:** Tuliskan jenis, identitas dan status ketercapaian setiap luaran wajib dan luaran tambahan (jika ada) yang dijanjikan pada tahun pelaksanaan penelitian. Jenis luaran dapat berupa publikasi, perolehan kekayaan intelektual, hasil pengujian atau luaran lainnya yang telah dijanjikan pada proposal. Uraian status luaran harus didukung dengan bukti kemajuan ketercapaian luaran sesuai dengan luaran yang dijanjikan. Lengkapi isian jenis luaran yang dijanjikan serta unggah bukti dokumen ketercapaian luaran wajib dan luaran tambahan melalui Simlitabmas mengikuti format sebagaimana terlihat pada bagian isian luaran

Luaran wajib yang ditargetkan adalah publikasi pada jurnal internasional bereputasi *Journal of Baltic Science Education*. Langkah awal yang dilakukan oleh penulis adalah merumuskan judul dan tema yang menarik, mengandung unsur kebaruan dengan harapan dapat dimuat dalam jurnal internasional Bereputasi yang dituju. Penulis telah mempelajari panduan dan sistematika penulisan jurnal tersebut. Penulis mengumpulkan referensi dari berbagai sumber baik cetak maupun online, berupa buku-buku terbaru sebagai sumber teori, jurnal nasional dan internasional sebagai referensi terbaru temuan riset-riset yang bersesuaian. Data hasil penelitian disajikan dengan teliti dan cermat serta didukung oleh teori yang bersesuaian. Proses penulisan jurnal internasional ini cukup menghabiskan waktu yang cukup lama disebabkan penulis harus mempelajari teori-teori yang dapat dijadikan pendukung dan

landasan terhadap temuan hasil penelitian. draft jurnal sedang dirampungkan dan penulis melibatkan pihak professional yaitu Trans Bahasa untuk membantu menerjemahkan dan dan melakukan review sebelum melakukan submit.

Luaran tambahan HKI multimedia pembelajaran matematika berbasis IT telah terbit.

1. Permohonan penerbitan HKI di Kemenkumham RI dengan nomor permohonan EC00202011807. HKI dinyatakan DITERIMA dan terbit sertifikat HKI 000184456
2. permohonan penerbitan HKI secara online di website Kemenkumham RI dengan nomor permohonan EC00202012249. HKI dinyatakan diterima dengan nomor sertifikat: 000184818
3. permohonan penerbitan HKI secara online di website Kemenkumham RI dengan nomor permohonan EC00202025501. HKI dinyatakan diterima dengan nomor sertifikat: 000196461

Buku ajar telah terbit dengan nomor ISBN 978-623-90823-5-2 yang diterbitkan oleh CV. Athra Samudra dengan URL <https://athrasamudra.wixsite.com/penerbit/product-page/buku-ajar-bangun-ruang-sisi-lengkung-tabung-kerucut-dan-bola>

Publikasi pada Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan Pembelajarannya (KNPMP V) telah terbit prosiding, dan International Conference on Natural Sciences, Mathematics, Applications, Research, and Technology (ICON SMART) dengan status accepted dan telah dipresentasikan.

E. PERAN MITRA: Tuliskan realisasi kerjasama dan kontribusi Mitra baik *in-kind* maupun *in-cash* (jika ada). Bukti pendukung realisasi kerjasama dan realisasi kontribusi mitra dilaporkan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Bukti dokumen realisasi kerjasama dengan Mitra diunggah melalui Simlitabmas mengikuti format sebagaimana terlihat pada bagian isian mitra

.....
.....
.....
.....
.....

F. KENDALA PELAKSANAAN PENELITIAN: Tuliskan kesulitan atau hambatan yang dihadapi selama melakukan penelitian dan mencapai luaran yang dijanjikan, termasuk penjelasan jika pelaksanaan penelitian dan luaran penelitian tidak sesuai dengan yang direncanakan atau dijanjikan.

Kendala yang dihadapi selama melakukan penelitian adalah implementasi produk terkendala dengan pembelajaran jarak jauh yang diterapkan setelah pelaksanaan ujicoba. Beberapa hasil refleksi dan evaluasi selama pembelajaran dalam kegiatan ujicoba tidak dapat disimulasikan kembali dalam pembelajaran di kelas. Peneliti membutuhkan waktu 7 bulan untuk menunggu kondisi yang memungkinkan untuk melakukan implementasi dengan jumlah siswa yang terbatas untuk mendapatkan

hasil yang diharapkan. Akibatnya data dan draft akhir multimedia baru dapat dirampungkan pada bulan Oktober 2020. Hal ini menyebabkan proses penyusunan draft jurnal mengalami keterlambatan

G. RENCANA TINDAKLANJUT PENELITIAN: Tuliskan dan uraikan rencana tindaklanjut penelitian selanjutnya dengan melihat hasil penelitian yang telah diperoleh. Jika ada target yang belum diselesaikan pada akhir tahun pelaksanaan penelitian, pada bagian ini dapat dituliskan rencana penyelesaian target yang belum tercapai tersebut.

Penelitian pada pertama ini telah menghasilkan multimedia pembelajaran interaktif matematika sistem koordinat, bangun datar dan bangun ruang sisi lengkung anak sebagai upaya penguatan karakter SMP di Propinsi Gorontalo. Multimedia ini dibuat untuk mata pelajaran Matematika SMP. Multimedia ini juga telah digunakan dalam proses pembelajaran melalui kegiatan simulasi. Rencana tahapan selanjutnya adalah membuat proposal penelitian lanjutan, dalam hal ini peneliti sepakat untuk melakukan ujicoba meluas dan diseminasi dengan membuat proposal pada skim Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi (PTUPT) dan Penelitian Pengembangan Unggulan Perguruan Tinggi (PPUPT), dimana melihat animo siswa dan guru terhadap multimedia pembelajaran interaktif matematika yang telah dibuat sangat tinggi. Respon siswa dan guru sangat baik dan berharap media-media pembelajaran seperti ini dapat terus dikembangkan. Olehnya melalui penelitian lanjutan ini, tim peneliti akan menyusun kembali multimedia pembelajaran interaktif matematika untuk materi-materi matematika lainnya agar menambah referensi belajar siswa serta melakukan simulasi dalam proses pembelajaran.

H. DAFTAR PUSTAKA: Penyusunan Daftar Pustaka berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada laporan akhir yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

Thiagarajan, S, Semmel D.S. & Sammel, M.J Sivasailam. 1974. *Instructional Development For Training Teacher of Exceptional Children a Sourcebook*. Minnepoli. Indiana University