

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF DENGAN KONTEKS KEMARITIMAN PADA MATERI OPERASI HIMPUNAN KELAS VII SMP

Lia Agustina¹, Mirta Fera², Rezky Ramadhona³
liaa9143@gmail.com

Program studi pendidikan matematika, Fakultas keguruan dan ilmu pendidikan,
Universitas Maritim Raja Ali Haji

ABSTRACT

Using technology in online learning accordance with the demands of the industrial revolution 4.0. many kind of technologies is needed in learning during this pandemic so that learning can continue fluently. This study aim to develop a interactive multimedia learning using maritime context on grade VII junior high school set operation material. This reasearch is a type of research and development (R&D) which refers to the ADDIE model with limitations to the analysis stage, the design stage, and the development stage. The data collection technique used in the study was a questionnaire. The instrument that is prepared to support data collection is a validation sheet aimed et experts in their field and questionnaire responses for students and educators. Data analysis technique used qualitative data and quantitative data which were analyzed through a questionnaire. The data obtained by researchers is the Method of Summated Ratings (MSR). The result of the validation that have been carried out by each validator show that the interactive multimedia learning developed meets the valid criteria. The result of the questionnaire responses of student and educators meet practical criteria.

Kata kunci: Multimedia Pembelajaran Interaktif, Konteks Kemaritiman, Operasi Himpunan.

I. Pendahuluan

Munculnya virus Corona (Covid-19) pada bulan Desember 2019 sangat berdampak pada seluruh aspek di kehidupan manusia dan tak terkecuali pada dunia pendidikan. Demi menjamin kesehatan dan memastikan hak belajar peserta didik terpenuhi di masa pandemi, maka pembelajaran tetap berjalan secara jarak jauh dari rumah masing-masing. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran secara online akan sangat membantu dalam pembelajaran di masa pandemi ini dan telah sesuai dengan tuntutan era revolusi industri 4.0. Dengan menerapkan pembelajaran jarak jauh secara online, maka perlu adanya pemanfaatan berbagai macam bentuk teknologi elektronik pendukung pembelajaran seperti laptop, Smartphone, dan komputer (Ambarita et al., 2021:45). Maka ini lah kesempatan baik untuk guru agar dapat memanfaatkan teknologi sebagai perantara dalam menunjang pembelajaran secara online demi tercapainya tujuan pendidikan dan kurikulum.

Berdasarkan pengalaman peneliti saat melaksanakan kegiatan Pengenalan Lingkungan Persekolahan (PLP) pada tahun 2020 di SMP Negeri 1 Tanjungpinang, peneliti bersama guru-guru menggunakan aplikasi WhatsApp Messenger sebagai media berdiskusi, Google Classroom, Google Form untuk evaluasi peserta didik, Microsoft Powerpoint, dan Youtube. Namun terkadang terdapat kendala saat mengakses Youtube seperti peserta didik yang tidak memiliki kuota internet dan

gangguan jaringan. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang bisa diakses secara offline dan dapat membantu proses pembelajaran peserta didik agar lebih efektif.

Menurut Khairani & Febrinal (2016) dalam Saputra et al. (2020:68), media pembelajaran adalah suatu alat bantu belajar yang digunakan agar terjadinya interaksi antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Pradana et al. (2020:27) juga berpendapat bahwa media pembelajaran akan lebih efektif dan efisien jika menggabungkan lebih dari satu unsur media seperti audio dan visual, animasi, bersifat mandiri, dan bersifat interaktif. Selain itu menurut Adib (2020:2), proses pembelajaran yang efektif dan sistematis saat ini tidak bisa dicapai hanya dengan menggunakan metode komunikasi konvensional, namun perlu juga menggunakan metode yang bersifat interaktif atau multi arah baik antara guru dengan peserta didik maupun antara sesama peserta didik. Melihat pentingnya hal tersebut, maka dengan mengembangkan alat bantu berupa multimedia pembelajaran yang bersifat interaktif bisa membantu proses pembelajaran menjadi efektif.

Multimedia berasal dari kata “multi” dan “media”. Multi berarti banyak atau bermacam-macam dan media berarti perantara atau menyampaikan sesuatu (Wijoyo et al., 2021:119). Ayuningtyas (2019:3) berpendapat bahwa multimedia yang bersifat interaktif untuk mempermudah komunikasi antara guru dengan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar dapat disebut dengan multimedia pembelajaran interaktif. Multimedia pembelajaran interaktif adalah suatu gabungan atau kumpulan dari beberapa elemen media (audio, grafik, video, animasi, teks, dan lain-lain) guna mengoptimalkan dan menghasilkan manfaat lebih saat proses belajar dan mengajar. Bentuk interaksi pengguna dalam menggunakan aplikasi multimedia yaitu seperti dengan mengklik tombol menu, tombol navigasi (home, next, back), memilih alternatif jawaban, menggeser objek, menulis teks, dan lain sebagainya (Surjono, 2017:3). Pada pengembangan multimedia pembelajaran interaktif ini, pengguna dapat mengklik tombol navigasi (home, out, menu, back, next), tombol on dan off musik, dan tombol untuk memilih alternatif jawaban. Penggunaan multimedia pembelajaran interaktif akan sangat optimal jika pemilihan operasi dan desainnya sesuai kebutuhan.

Agar pemahaman peserta didik dalam belajar lebih optimal, media pembelajaran juga dapat dikembangkan dengan konteks kehidupan sehari-hari yang pastinya tidak asing bagi peserta didik, seperti konteks kemaritiman (Maimunah et al., 2019:135). Kepulauan Riau dikenal dengan provinsi yang terdiri dari pulau-pulau besar dan kecil. Letak pulau satu dengan yang lainnya dihubungkan dengan laut/perairan, sehingga guru bisa menggunakan konteks kemaritiman dalam pembelajaran guna memperkenalkan peserta didik pada alam dan budaya di sekitarnya serta kemaritiman bisa dijadikan pendukung dalam proses pembelajaran yang terhubung langsung dengan kehidupan yang sesungguhnya. Selain itu, menggunakan tema kemaritiman dalam desain media pembelajaran akan menciptakan suasana yang baru dalam belajar sehingga dapat menarik minat belajar peserta didik (Natasya & Izzati, 2020:89). Sehingga peneliti menjadi terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif dengan Konteks Kemaritiman pada Materi Operasi Himpunan Kelas VII SMP”

Rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana pengembangan multimedia pembelajaran interaktif dengan konteks kemaritiman pada materi operasi himpunan kelas VII SMP yang valid dan praktis bagi peserta didik dengan tujuan untuk mendeskripsikan pengembangan multimedia pembelajaran interaktif dengan konteks kemaritiman pada materi operasi himpunan kelas VII SMP yang valid dan praktis bagi peserta didik.

II. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah *research and development* atau penelitian dan pengembangan. Prosedur penelitian yang dilakukan peneliti pada pengembangan multimedia pembelajaran interaktif dengan konteks kemaritiman mengacu pada model ADDIE, dimana terdiri dari lima tahapan yaitu *analysis, design, development, implementation, evaluation*. Namun peneliti hanya menerapkan sebagian dari model tersebut yaitu tahap *Analysis, Design, and*

Development. Pada penelitian ini, tahap *development* hanya sampai pada uji coba terbatas kelompok kecil.

Jenis data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif yang diperoleh dalam penelitian ini didapatkan dari masukan berupa saran dan komentar para ahli serta respon pendidik dan peserta didik terhadap multimedia pembelajaran interaktif yang dikembangkan, sedangkan untuk data kuantitatif diperoleh dari hasil penilaian angket yang diisi oleh ahli materi, ahli media, pendidik, dan peserta didik. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket. Kevalidan multimedia pembelajaran interaktif dengan konteks kemaritiman ini diuji menggunakan lembar validasi ahli materi dan ahli media. Kepraktisan multimedia pembelajaran interaktif dengan konteks kemaritiman diuji melalui angket respon pendidik dan peserta didik.

Lembar validasi dan angket respon berbentuk *check-list* dengan menggunakan skala *Likert*. Terdapat 5 pilihan jawaban dari skala ini, yaitu STS (Sangat Tidak Setuju), TS (Tidak Setuju), C (Cukup), S (Setuju), SS (Sangat Setuju). Data yang diperoleh dianalisis kemudian diolah menggunakan transformasi MSR, setelah dilakukan transformasi MSR maka didapatkan hasil persentase rata-rata. Selanjutnya persentase rata-rata yang didapatkan disesuaikan dengan persentase oleh Riduwan (2013) dalam Natasya (2020:47) pada Tabel 1 dan Tabel 2 berikut:

Tabel 1 Persentase Kriteria Interpretasi Kevalidan

| Persentase (%) | Tingkat Kevalidan |
|----------------|--------------------|
| 0% - 20% | Sangat Tidak Valid |
| 21% - 40% | Tidak Valid |
| 41% - 60% | Cukup Valid |
| 61% - 80% | Valid |
| 81% - 100% | Sangat Valid |

Sumber : Riduwan (2013) dalam Natasya (2020:47)

Tabel 2 Persentase Kriteria Interpretasi Kepraktisan

| Persentase (%) | Tingkat Kepraktisan |
|----------------|---------------------|
| 0% - 20% | Sangat Tidak Baik |
| 21% - 40% | Tidak Baik |
| 41% - 60% | Cukup Baik |
| 61% - 80% | Baik |
| 81% - 100% | Sangat Baik |

Sumber : Natasya (2020:47)

III. Hasil dan Pembahasan

Hasil dari penelitian ini yaitu aplikasi multimedia pembelajaran interaktif dengan konteks kemaritiman pada materi operasi himpunan Kelas VII SMP. Proses pengembangan produk berdasarkan pada model penelitian pengembangan ADDIE yang dikembangkan oleh Dick and Carry (1996) yang terdiri dari lima tahapan, yaitu tahap Analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*). Pada penelitian ini, peneliti hanya menerapkan tiga dari lima tahapan yaitu tahap Analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), dan Pengembangan (*Development*).

Pada tahap analisis, hal pertama yang dilakukan adalah meninjau kurikulum guna menyesuaikan kurikulum yang sedang berlaku. Berdasarkan hasil tinjauan, kurikulum di SMPN 1 Tanjungpinang adalah kurikulum 2013 revisi 2016. Penelitian ini difokuskan kepada mata pelajaran matematika SMP kelas VII semester ganjil. Hasil dari tinjauan kurikulum meliputi pemetaan Kompetensi Dasar (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK), dan tujuan pembelajaran. Adapun hasil analisis kurikulum 2013 edisi revisi 2016 ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2 Pemetaan KD, IPK, dan Tujuan Pembelajaran

| | | |
|---------------------------------|---|---|
| Kompetensi Dasar | 3.5 | Menjelaskan dan melakukan operasi biner, pada himpunan menggunakan masalah kontekstual. |
| | 4.5 | Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi biner pada himpunan. |
| Indikator Pencapaian Kompetensi | 3.5.1 | Menyatakan irisan, gabungan, komplemen, dan selisih dari dua himpunan. |
| | 3.5.2 | Menentukan kesimpulan dari masalah yang diberikan terkait irisan, gabungan, komplemen, dan selisih himpunan. |
| | 3.5.3 | Memahami kesimpulan dari masalah yang diberikan terkait irisan, gabungan, komplemen, dan selisih himpunan. |
| | 3.5.4 | Menggunakan himpunan dalam masalah kontekstual. |
| | 4.5.1 | Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan irisan, gabungan, komplemen, dan selisih dari dua himpunan. |
| | 4.5.2 | Mendemonstrasikan kesimpulan dari masalah yang diberikan terkait irisan, gabungan, komplemen, dan selisih himpunan. |
| | 4.5.3 | Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan operasi himpunan. |
| Tujuan Pembelajaran | Melalui multimedia pembelajaran interaktif, peserta didik dapat menjelaskan dan menentukan berbagai operasi himpunan seperti irisan, gabungan, komplemen, dan selisih serta dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan irisan, gabungan, komplemen, dan selisih dari himpunan. | |

Langkah selanjutnya yaitu meninjau materi, Tinjauan materi dilakukan dengan mengidentifikasi materi pelajaran yang akan dipilih dalam penelitian dan pengembangan dengan cara mengumpulkan sumber-sumber relevan dan menyusun secara sistematis untuk dijadikan multimedia pembelajaran interaktif dengan konteks kemaritiman. Materi yang dipelajari oleh peserta didik kelas VII SMP semester ganjil adalah materi bilangan, himpunan, bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Tinjauan materi ini bertujuan untuk mengetahui materi yang tepat untuk dikembangkan multimedia pembelajaran interaktif dengan konteks kemaritiman. Setelah dilakukan tinjauan materi, materi yang peneliti pilih adalah materi operasi himpunan karena pada topik ini peserta didik sering mengalami kesulitan dalam menemukan konsep sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Murniasih et al. (2016:75) pada pembahasan soal yang diberikan, beberapa peserta didik keliru secara konsep menggambar *diagram Venn* dan menerjemahkan soal sehingga diharapkan dengan multimedia pembelajaran interaktif yang akan dikembangkan ini dapat membantu peserta didik menemukan konsep secara mandiri.

Langkah terakhir pada tahap analisis ini yaitu tinjauan peserta didik. Peninjauan peserta didik dilakukan dengan cara observasi secara langsung via *online* oleh peneliti terkait hal-hal yang perlu dianalisis. Berdasarkan kegiatan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) pada semester ganjil tahun pelajaran 2020/2021, hasil analisis siswa SMP Negeri 1 Tanjungpinang dapat dilihat dari pembelajaran yang dilakukan selama daring yaitu peserta didik merupakan kelas 7.3 di SMP Negeri 1 Tanjungpinang, terdapat 39 siswa dalam kelas 7.3, banyak siswa terlambat absen di *google classroom* karena kendala jaringan, kurangnya pemahaman peserta didik dikarenakan hanya menggunakan *Google Classroom*, *Whatsapp Group*, dan *Youtube* sebagai media pembelajaran sehingga siswa tidak dapat memahami materi dengan maksimal. Selain itu, pembelajaran daring masih berorientasi kepada guru sebagai fasilitator dalam pemberian materi. Akibat dari pembelajaran yang monoton oleh pendidik, mengakibatkan peserta didik cenderung pasif saat proses pembelajaran. Oleh karena itu, dalam pengembangan multimedia pembelajaran interaktif dengan konteks kemaritiman ini peneliti menggiring peserta didik turut aktif dalam pembelajaran.

Tahap kedua yaitu tahap desain. Pada tahap ini dilakukan perancangan awal multimedia pembelajaran interaktif yang bertujuan untuk mendapatkan kerangka atau konsep awal dalam

merancang produk. Tahap ini terdiri dari penyusunan instrumen dan pemilihan media. Langkah awal yang dilakukan yaitu membuat kisi-kisi validasi untuk para ahli dan kisi-kisi angket respon pendidik dan peserta didik. Selanjutnya menentukan format pada multimedia yang dikembangkan yaitu menggunakan format file “.exe”. Langkah terakhir yaitu merancang produk awal pada multimedia pembelajaran interaktif. Komponen multimedia pembelajaran interaktif ini mengacu pada Surjono (2017:54) yang terdiri dari: 1) Halaman judul/*cover*, 2) Halaman Pembuka, 3) Menu utama, 4) Petunjuk, 5) Kompetensi dan Tujuan Pembelajaran, 6) Materi operasi himpunan dengan konteks kemaritiman, 7) Simpulan di setiap masalah, 8) Soal evaluasi, 9) Profil pengembang. Adapun penjabarannya sebagai berikut:

1) Halaman Judul/*Cover*

Tampilan cover dari multimedia pembelajaran interaktif ini memuat judul multimedia pembelajaran interaktif, nama matapelajaran yaitu matematika, aplikasi ini ditujukan untuk peserta didik kelas VII SMP, background pantai yang mengindikasikan unsur kemaritiman, dan logo UMRAH karena aplikasi ini dikembangkan oleh mahasiswa UMRAH.



Gambar 1 Tampilan Halaman Cover

2) Halaman Pembuka

Halaman pembuka pada multimedia pembelajaran ini berisi background pelabuhan yang berindikasikan unsur kemaritiman, dan tombol navigasi “Operasi Himpunan” untuk menuju ke Halaman Menu Utama.



Gambar 2 Tampilan Halaman Pembuka

3) Menu utama

Pada halaman menu utama berisi *background* pantai yang berindikasikan unsur kemaritiman, dan beberapa tombol navigasi menuju ke halaman materi, halaman evaluasi, halaman kompetensi dan tujuan pembelajaran, halaman petunjuk, dan halaman developer. Ikon pada menu-menu ini juga dipilih karena memiliki unsur kemaritiman.



Gambar 3 Tampilan Menu Utama

4) Petunjuk

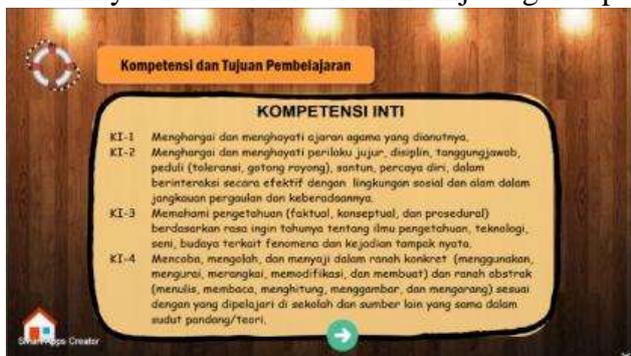
Pada tampilan halaman petunjuk terdiri dari *background* papan kayu yang berindikasikan kemaritiman, penjelasan mengenai petunjuk fungsi tombol dan kegunaan dari tombol yang ada di dalam multimedia pembelajaran interaktif beserta ikon yang dipilih karena memiliki unsur kemaritiman. Pada bagian bawah terdapat tombol home untuk kembali ke halaman menu utama.



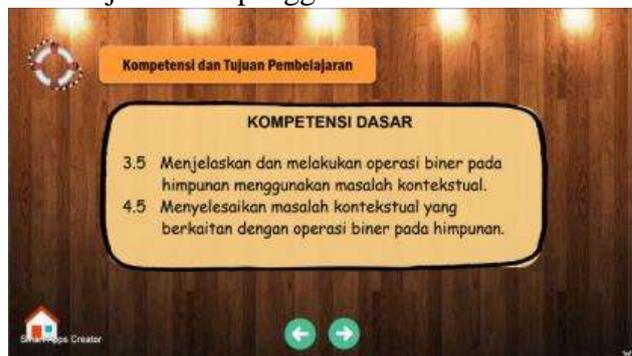
Gambar 4 Tampilan Petunjuk

5) KI, KD, IPK, Tujuan Pembelajaran

Tampilan halaman KI, KD, IPK, dan tujuan pembelajaran dari multimedia pembelajaran interaktif ini terdiri dari penjelasan mengenai KI, KD, IPK, dan tujuan pembelajaran. Pada bagian bawah terdapat tombol home untuk menuju ke halaman menu utama. Pada bagian bawah juga terdapat tombol next untuk menuju halaman berikutnya dan tombol back untuk kembali ke halaman sebelumnya. Tombol ini berwarna hijau agar dapat dilihat jelas oleh pengguna.



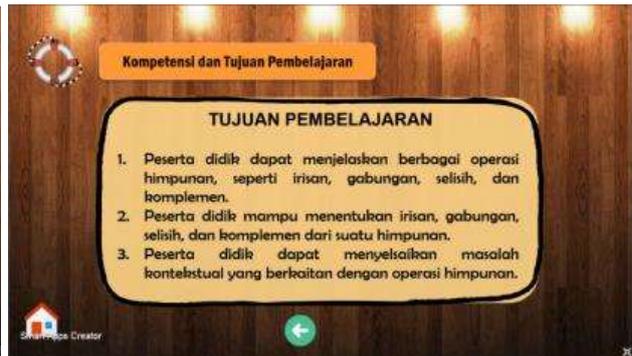
Gambar 5 Tampilan Kompetensi Inti



Gambar 6 Tampilan Kompetensi Dasar



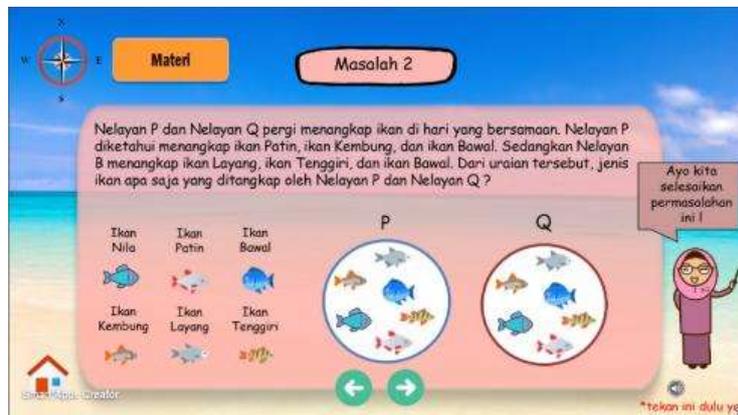
Gambar 7 Tampilan Indikator Pencapaian Kompetensi



Gambar 8 Tampilan Tujuan Pembelajaran

6) Materi operasi himpunan dengan konteks kemaritiman

Materi dari multimedia pembelajaran interaktif ini menggunakan konteks kemaritiman. Halaman ini terdapat gambar yang dapat di klik oleh pengguna sesuai instruksi dari narasi (audio) yang di-play terlebih dahulu. Berikut salah satu tampilan dari permasalahan yang ada di halaman materi:



Gambar 9 Tampilan Halaman Materi

7) Kesimpulan di setiap masalah

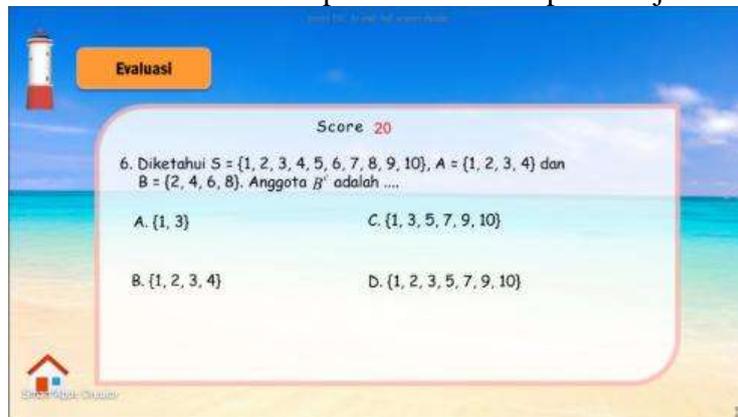
Pada kesimpulan terdiri dari definisi yang mewakili masing-masing masalah pada operasi himpunan. Contoh soal operasi himpunan pada kesimpulan ini merupakan operasi himpunan secara umum. Berikut salah satu tampilannya:



Gambar 10 Tampilan Kesimpulan

8) Soal evaluasi

Tampilan halaman latihan soal ini terdiri dari soal dengan pilihan ganda. Pada halaman ini juga memuat skor yang akan diperoleh pengguna jika menjawab soal dengan benar. Jika pengguna salah dalam menjawab soal, skor tidak akan bertambah. Setelah menjawab salah satu jawaban di setiap soalnya, secara otomatis soal akan berpindah ke soal berikutnya hingga mencapai skor total. Berikut tampilan dari salah satu soal evaluasi pada multimedia pembelajaran interaktif ini



Gambar 11 Tampilan Soal Evaluasi

9) Profil pengembang

Tampilan halaman profil pengembang dari multimedia pembelajaran interaktif ini terdiri dari foto pengembang serta profil pengembang.



Gambar 12 Tampilan Profil Pengembang

Tahap yang ketiga yaitu tahap pengembangan. Multimedia pembelajaran interaktif yang sudah dirancang kemudian dilakukan penilaian oleh ahli materi dan ahli media serta dapat diuji cobakan ke pendidik dan peserta didik. Pemilihan validator berdasarkan keahlian di bidang yang relevan dengan multimedia pembelajaran interaktif. Ahli media terdiri dari dua Dosen Pendidikan Matematika UMRAH, yaitu Assist. Prof. Okta Alpindo, M.Pd dan Assist. Prof. Metta Liana, S.Pd., M.Pd dan ahli materi juga terdiri dari dua Dosen Pendidikan Matematika UMRAH, yaitu Lect. Mariyanti Elvi, S.Pd., M.Pd dan Assist. Prof. Desi Rahmatina, S.Pd., M.Sc. Para ahli melakukan uji coba kemudian memberikan penilaian melalui lembar validasi untuk memberikan penilaian tingkat kelayakan multimedia pembelajaran interaktif.

Menurut para ahli media, multimedia pembelajaran interaktif yang dikembangkan layak digunakan tetapi perlu dilakukan revisi agar multimedia pembelajaran ini lebih baik dari sebelumnya. Pada aspek media terdapat perbaikan yaitu menyesuaikan penempatan ikon menu dengan urutan yang tepat, gunakan nama nelayan agar lebih kontekstual, untuk halaman materi yang dapat di scroll itu tidak perlu, dan narasi (*audio*) dirancang dahulu agar maksud dan tujuannya tepat sasaran. Revisi yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 3 berikut

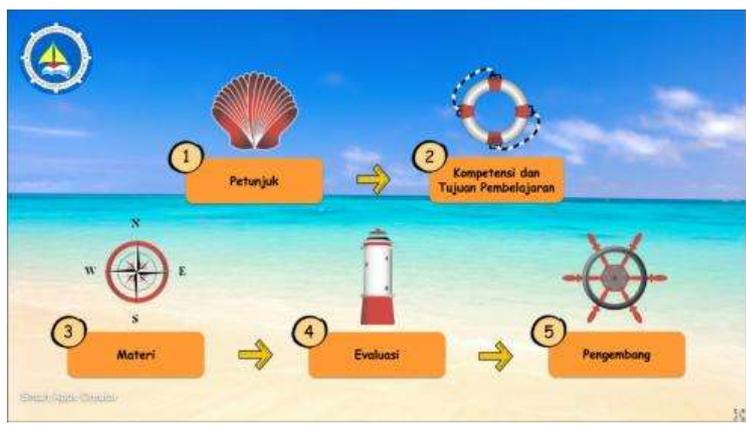
Tabel 3 Hasil Revisi Berdasarkan Saran Validator Media

| No. | Tampilan Produk |
|-----|-----------------|
| 1 | Sebelum Revisi |



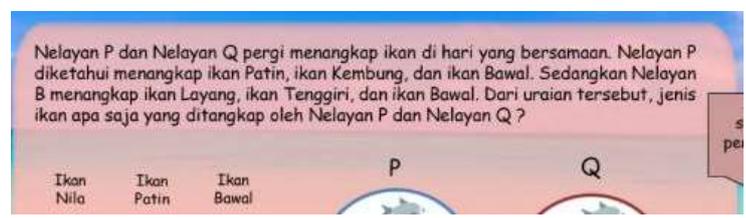
Ikon menu belum sesuai urutan

| Sesudah Revisi |
|----------------|
|----------------|



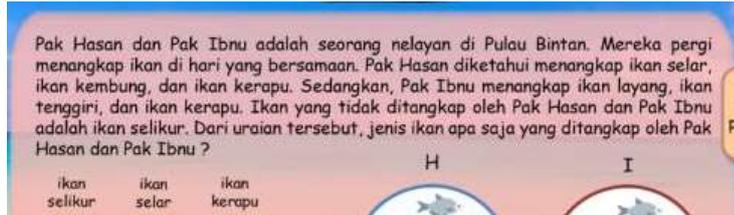
Ikon menu sudah diurutkan dengan menambahkan nomor dan panah.

| 2 | Sebelum Revisi |
|---|----------------|
|---|----------------|



Identitas Nelayan masih menggunakan perumpamaan.

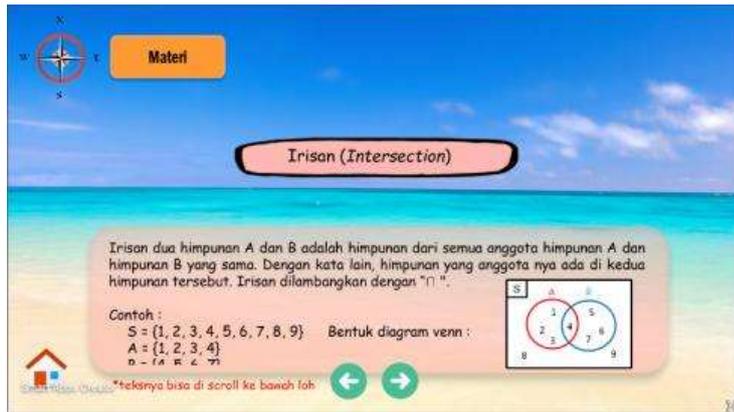
| Sesudah Revisi |
|----------------|
|----------------|



Identitas Nelayan sudah menggunakan nama.

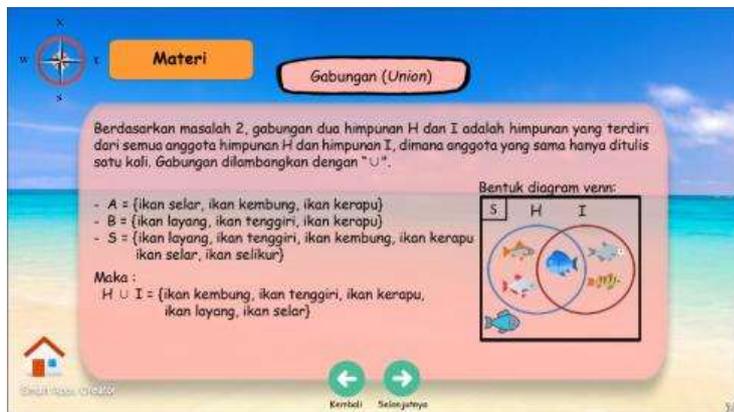
3

Sebelum Revisi



Halaman materi dapat di scroll

Sesudah Revisi



Halaman materi tidak perlu ada fitur scroll.

4

Sebelum Validasi



Tujuan dan maksud narasi (audio) belum tepat sasaran

Sesudah Validasi



Tujuan dan maksud narasi (audio) sudah tepat sasaran

Menurut para ahli materi, multimedia pembelajaran interaktif perlu dilakukan revisi ringan agar multimedia pembelajaran ini lebih baik dari sebelumnya. Pada aspek materi terdapat perbaikan yaitu tujuan pembelajaran sesuaikan dengan kurikulum 2013, gunakan KKO pada IPK, hubungkan materi ke masalah, variasi soal latihan diperbanyak, dan berikan soal latihan dengan nuansa maritim.

Penilaian ahli kemudian dianalisis menggunakan transformasi MSR dengan bantuan *microsoft excel* dan didapatkan hasil per aspeknya. Perhitungan hasil validasi ahli media dapat dilihat pada Tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4 Hasil Validasi Media

| No | Aspek | Rata-rata (%) | Kriteria |
|---|------------------|---------------|--------------|
| 1 | Keterpaduan | 86,94% | Sangat Valid |
| 2 | Keseimbangan | 56,27% | Cukup Valid |
| 3 | Huruf | 100,00% | Sangat Valid |
| 4 | Warna | 88,83% | Sangat Valid |
| 5 | Audio dan visual | 86,94% | Sangat Valid |
| 6 | Interaktifitas | 76,51% | Valid |
| 7 | Bahasa | 76,51% | Valid |
| Hasil validasi materi secara keseluruhan | | 77,40% | Valid |

Tabel 5 Hasil Validasi Ahli Materi

| No | Aspek | Rata-rata (%) | Kriteria |
|--|---------------------|---------------|----------|
| 1 | Isi | 79,33% | Valid |
| 2 | Konteks Kemaritiman | 79,42% | Valid |
| Hasil validasi media secara keseluruhan | | 79,35% | Valid |

Berdasarkan lembar validasi yang diberikan kepada kedua validator ahli media, hasil keseluruhan yang didapatkan menggunakan MSR yaitu 77,40% dengan kriteria **valid**. Dalam hal ini berarti multimedia pembelajaran interaktif yang dikembangkan memiliki tampilan yang menarik sesuai dengan pendapat (Natasya & Izzati, 2020:89) bahwa menggunakan tema kemaritiman dalam desain media pembelajaran akan menciptakan suasana yang baru dalam belajar sehingga dapat menarik minat belajar peserta didik. Multimedia pembelajaran interaktif yang dikembangkan ini juga mempermudah komunikasi antara pendidik dan peserta didik. Hal ini sejalan dengan pendapat Ayuningtyas (2019:3) bahwa multimedia yang bersifat interaktif mempermudah komunikasi antara guru dengan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar. Begitupula lembar validasi yang disebarakan kepada kedua validator ahli materi, hasil keseluruhan yang didapatkan menggunakan MSR yaitu 79,35% dengan kriteria **valid**. Dalam hal ini berarti penyajian pada multimedia pembelajaran interaktif telah memuat kompetensi, indikator, dan tujuan pembelajaran yang jelas. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Ahyar (2014) dalam Syarmadi (2020:118) bahwa kejelasan indikator dan tujuan pembelajaran akan memudahkan peserta didik untuk belajar secara terarah.

Multimedia pembelajaran interaktif yang sudah dilakukan validasi dan revisi, selanjutnya dilakukan uji praktikalitas kepada pendidik dan peserta didik. Uji praktikalitas pendidik dilakukan kepada guru matematika kelas VII SMPN 1 Tanjungpinang yaitu Bu Tiaranita Dekriati, S.Pd dan uji praktikalitas kelompok kecil dilakukan kepada peserta didik kelas VII sebanyak 7 orang. Hasil dari uji praktikalitas ditransformasikan dengan MSR berbantuan program *Microsoft Excel* 2016. Hasil uji praktikalitas pendidik dan peserta didik dapat dilihat pada Tabel 6 dan Tabel 7.

Tabel 6 Hasil Uji Praktikalitas Pendidik

| No | Aspek | Rata-rata (%) | Kriteria |
|--|--------------|---------------|----------|
| 1 | Penggunaan | 65,87% | Baik |
| 2 | Pembelajaran | 72,01% | Baik |
| 3 | Kepuasan | 65,87% | Baik |
| Hasil praktikalitas guru secara keseluruhan | | 68,20% | Baik |

Tabel 7 Hasil Uji Praktikalitas Peserta Didik

| No | Aspek | Rata-rata (%) | Kriteria |
|---|-------------|---------------|-------------|
| 1 | Penggunaan | 88,09% | Sangat Baik |
| 2 | Pebelajaran | 84,69% | Sangat Baik |
| 3 | Kepuasan | 87,60% | Sangat Baik |
| Hasil praktikalitas peserta didik secara keseluruhan | | 86,55% | Sangat Baik |

Berdasarkan hasil praktikalitas pendidik dan peserta didik, multimedia pembelajaran interaktif yang dikembangkan mendapat respon yang baik dari aspek penggunaan, aspek pembelajaran, dan dari aspek kepuasan. Secara keseluruhan hasil praktikalitas untuk respon pendidik memperoleh persentase sebesar 68,20% dengan kriteria baik yang berarti guru dapat menggunakan multimedia pembelajaran ini dalam pembelajaran. Bahan ajar yang praktis mempengaruhi penguasaan guru dalam menggunakan bahan ajar dan mempengaruhi tercapainya tujuan akhir pembelajaran Sungkono (2009) dalam (Pradana, 2020:56). Hasil uji praktikalitas peserta didik secara keseluruhan memperoleh rata-rata penilaian sebesar 86,55% untuk respon peserta didik dengan kriteria sangat baik. Dengan demikian multimedia pembelajaran interaktif yang dikembangkan sudah termasuk kedalam kategori praktis untuk digunakan sebagai penunjang bahan ajar dalam proses pembelajaran.

IV. Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah dan hasil analisis data maka dapat diperoleh kesimpulan yaitu pengembangan ini mengacu pada model ADDIE. Tahap pertama yaitu analisis (*analysis*). Tahap ini terdiri dari tinjauan kurikulum, tinjauan materi, dan tinjauan peserta didik. Tahap selanjutnya adalah perancangan (*design*). Langkah yang dilakukan yaitu menyusun kisi-kisi lembar validasi, lembar praktikalitas dan memilih media yang digunakan. Tahap ketiga yaitu pengembangan (*development*), tujuan tahap ini adalah untuk mendapatkan kevalidan dan kepraktisan multimedia pembelajaran interaktif dengan konteks kemaritiman.

Penilaian multimedia pembelajaran interaktif dengan konteks kemaritiman oleh ahli media memperoleh rata-rata penilaian sebesar 77,40% dengan kriteria valid. Penilaian multimedia pembelajaran interaktif dengan konteks kemaritiman oleh ahli materi memperoleh rata-rata penilaian sebesar 79,35% dengan kriteria valid. Hasil uji coba praktikalitas pendidik secara keseluruhan memperoleh rata-rata penilaian sebesar 68,20% dengan kriteria baik. Dan hasil uji praktikalitas peserta didik secara keseluruhan memperoleh rata-rata penilaian sebesar 86,55% dengan kriteria sangat baik.

V. Daftar Pustaka

- Adib, M. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Adobe Flash CS 6 pada Pelajaran Matematika Materi KPK dan FPB. *Tesis*. Program Studi Pascasarjana PGMI IAIN Salatiga.
- Ambarita, J., Helwaun, H., & Houten, L. Van. (2021). Workshop pembuatan e-book sebagai bahan ajar elektronik interaktif untuk guru indonesia secara online di tengah covid 19. 2, 44–57.
- Ayuningtyas, F. B. (2019). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Android pada Materi Daging Sapi dan Hasil Olahnyanya untuk Siswa SMK. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Teknik Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Ygyakarta.
- Maimunah, Izzati, N., & Dwinata, A. (2019). Pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis realistic mathematics education dengan konteks kemaritiman untuk peserta didik SMA Kelas XI. (2), 133–142.
- Murniasih, T. R., Ferdiani, R. D., & Fayeldi, T. (2016). Media smart diagram venn untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi himpunan. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 70–76. <https://doi.org/10.33654/math.v2i2.30>
- Natasya, J. (2020). Pengembangan Mobile Learning Adobe Flash Professional CS 6 Berbasis Android pada Materi Statistika SMP Kelas VIII. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji.
- Natasya, J., & Izzati, N. (2020). Pengembangan media pembelajaran animasi dengan nuansa kemaritiman berbantuan macromedia flash 8 pada materi relasi Kelas VIII SMP. (1), 87–93.
- Pradana, I. B., Setyosari, P., & Sulthoni. (2020). Pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis android pada mata cahaya. 7(1), 26–32. <https://doi.org/10.17977/um031v7i12020p026>
- Pradana, J. (2020). Pengembangan Modul Elektronik Android pada Materi Larutan Asam Basa (MEA-LAB) Berbasis STEM. *Skripsi*.
- Saputra, R., Thalia, S., & Gustiningsi, T. (2020). Pengembangan media pembelajaran berbasis komputer dengan adobe flash pro cs6 pada materi luas bangun datar. 14(1), 67–80.
- Surjono, H. D. 2017. *Multimedia Pembelajaran Interaktif Konsep dan Pengembangan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Syarmadi. 2020. Pengembangan Modul Elektronik Matematika Berbasis Augmented Reality pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji.
- Wijoyo, H., Suherman, Habibi, D., Sunarsi, D., Handoko, A. L., Setiawan, P., ... Musnaini. 2021. *Dosen Inovatif Era New Normal*. Sumatra Barat: Insan Cendekia Mandiri.

VI. Ucapan Terimakasih

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang sudah ikut membantu dalam penyusunan artikel penelitian ini. Terimakasih kepada Ibu Mirta Fera selaku dosen pembimbing I, dan Ibu Rezky Ramadhona selaku dosen pembimbing II. Peneliti juga mengucapkan terimakasih kepada para ahli (Okta Alpindo, M.Pd, Metta Liana, S.Pd., M.Pd, Mariyanti Elvi, S.Pd., M.Pd dan Desi Rahmatina, S.Pd., M.Sc.) serta pada Tiaranita Dekriati S.Pd dan peserta didik yang telah berpartisipasi dalam menyempurnakan produk yang peneliti kembangkan.