

**MEDIA EVALUASI MATEMATIKA INTERAKTIF BERNUANSA MARITIM  
MENGUNAKAN ADOBE FLASH CS6**

Muhammad Wiriantara<sup>1</sup>, Nur Izzati<sup>2</sup>, Linda Rosmerty Tambunan<sup>3</sup>  
[muhammad.wiriantara@gmail.com](mailto:muhammad.wiriantara@gmail.com)

Program studi Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,  
Universitas Maritim Raja Ali Haji

**Abstract**

*Information and technology are very influential in school activities. The role of educators who are the only providers of information has shifted somewhat. In the current era, the use of technology dramatically affects the learning process. Also, the government's distance or online learning process is due to the Corona Virus Disease (COVID-19) pandemic. This study aims to develop a Maritime Interactive Mathematical Evaluation Media Using Adobe Flash CS6 on Cartesian coordinate material valid for Class VIII SMP. This research is a Research and Development (R&D) research. The data in this study were collected using a questionnaire and documentation. The instrument used in this study was the material expert and media expert validation sheet. The data were analyzed by calculating the Method of Summated Ratings (MSR) to measure the validity of the Interactive Mathematics Evaluation Media on Cartesian coordinate material that met the valid criteria with the dominance of the assessment being right criteria. The results showed that the percentage of peers' eligibility was 72.19%, material experts was 75.55%, and material experts were 85,89%. These three research results were included in a suitable category. So it can be concluded that the media developed is valid for use.*

Kata kunci: media evaluasi interaktif, berunansa maritim, *adobe flash cs6*,

**I. Pendahuluan**

Pada dasarnya, informasi dan teknologi sangat memengaruhi aktivitas sekolah. Informasi dan pengetahuan baru menyebar dengan mudah bagi siapa saja yang membutuhkan. Seiring berjalan bidang pendidikan mengalami kemajuan yang sangat pesat. Peran pendidik yang selama ini sebagai satu-satunya penyedia ilmu pengetahuan sedikit banyak telah bergeser. Dimasa mendatang, peran dan kehadiran pendidik diruang kelas akan semakin menantang dan membutuhkan kreativitas yang sangat tinggi. Pendidik harus mampu menciptakan suatu proses pembelajaran yang baik. Proses pembelajaran dikatakan baik, jika komunikasi dalam pembelajaran tersebut mampu menimbulkan interaksi belajar yang tinggi (Apino, 2017:86).

Ketika terjadi interaksi belajar yang tinggi, kegiatan belajar tidak hanya terpaku pada materi pelajaran saat itu. Pembelajaran dapat membahas hubungan antara materi dengan lingkungan sekitar. Dengan penyampaian yang menarik, tentunya akan meningkatkan minat dan kesadaran peserta didik pada kondisi lingkungan misalnya seperti, negara Indonesia yang memiliki potensi kemaritiman sangat tinggi tetapi belum dikembangkan secara baik. Hal ini akan menumbuhkan minat peserta didik untuk dapat mengembangkan potensi kemaritiman yang ada di indonesia dengan baik. Namun, minat dan kesadaran peserta didik akan potensi kemaritiman masih rendah.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan minat dan kesadaran akan potensi kemaritiman adalah melalui pendidikan. Upaya ini merupakan langkah yang tepat dalam mengatasi rendahnya pengetahuan, semangat, minat masyarakat dan jiwa bahari masyarakat (Krisdiyanto dan Bandonu, 2011). Menurut Natasya dan Izzati (2020:88) untuk mewujudkan minat dan kesadaran akan potensi kemaritiman, pemerintah melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) menggagas dan memperbaiki kurikulum pendidikan yang berlaku saat ini dengan menambahkan kompetensi dasar (KD) mengenai pemahaman kondisi wilayah Indonesia dan posisi strategisnya sebagai poros kemaritiman dunia pada kurikulum 2013 (Daris, 2019:13). Implementasi kurikulum kemaritiman dapat dilakukan pada setiap mata pelajaran, tak terkecuali dengan mata pelajaran matematika.

Matematika merupakan ilmu yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan dan bagian penting dalam dunia pendidikan karena menjadi dasar dan perkembangan ilmu yang lain. Sedangkan menurut Uno (Anwar, 2020) matematika adalah sebagai suatu bidang ilmu yang merupakan alat pikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis, yang unsur-unsurnya logika dan intuisi, analisis dan konstruksi, generalitas dan individualitas, serta mempunyai cabang-cabang antara lain aritmatika, aljabar, geometri dan analisis. Namun, sebagian besar peserta didik masih menganggap sulit materi yang ada pada matematika. Sebagaimana diungkap oleh Ruseffendi (1984) dalam Maulana (2009:3) bahwa matematika bagi peserta didik merupakan mata pelajaran yang sulit, sehingga kurang disenangi dalam proses pembelajaran. Untuk itulah perlu diciptakan sebuah kondisi belajar yang menyenangkan bagi peserta didik, dengan kondisi yang menyenangkan tersebut peserta didik lebih termotivasi dalam belajar serta dapat memperbaiki sikapnya terhadap pelajaran matematika dan pada akhirnya hasil belajar peserta didik menjadi lebih baik (Dwiranata dkk, 2019:1).

Berdasarkan hasil observasi peneliti pada saat praktek lapangan, salah satu materi matematika yang dianggap sulit oleh peserta didik ialah koordinat kartesius. Peserta didik kesulitan menyelesaikan soal-soal tentang koordinat kartesius pada saat pembelajaran diduga karena pada proses pembelajaran kurang mendukung pemahaman peserta didik, yakni terlalu banyak hafalan rumus dan kurangnya praktek serta aplikasi di kehidupan nyata, terutama pada masalah titik koordinat. Akibat dari kesulitan ini yaitu hasil belajar peserta didik menjadi kurang memuaskan. Oleh karena itu, dibutuhkan solusi yang dapat mempermudah peserta didik dalam memahami materi koordinat kartesius. Salah satu solusi yang dapat digunakan ialah dengan membuat media evaluasi interaktif yang sesuai dengan materi yang diajarkan. Media evaluasi bisa dimanfaatkan untuk mengganti metode evaluasi yang umum digunakan di sekolah yaitu tes tertulis yang menggunakan media kertas dan pena. Tes tertulis memiliki kekurangan seperti: a) hasil dari tes tertulis sedikit agak diragukan karena peserta didik dapat melakukan kecurangan dalam pengerjaannya dan b) belum tentu cocok mengukur psikomotorik dan mengukur ranah afektif pada tingkat karakteristik (Izah, 2013). Oleh karena itu perlu adanya inovasi untuk membuat metode evaluasi yang berbeda salah satunya adalah menggunakan media evaluasi.

Kata media berasal dari bahasa latin *Medium* yang secara harfiah dapat diartikan sebagai perantara. Adapun media secara umum adalah alat bantu proses belajar mengajar (Harto, 2012:127). Sedangkan Evaluasi merupakan proses yang sistematis untuk menentukan atau membuat keputusan sampai sejauh mana tujuan-tujuan pengajaran telah dicapai oleh peserta didik (Purwanto, 2012:3). Maka dapat diartikan bahwa media evaluasi adalah suatu alat bantu belajar mengajar dengan proses sistematis untuk menentukan sejauh mana pemahaman peserta didik pada suatu materi. Penggunaan media evaluasi dapat membantu pendidik dalam menilai capaian pemahaman peserta didik. Media

evaluasi umumnya dibuat dalam bentuk cetak media evaluasi yang akan dikembangkan menggunakan soal pilihan ganda.

Menurut Hanifah (2014: 42) mengemukakan keunggulan penggunaan bentuk tes pilihan ganda adalah dapat mencakup banyak pokok bahasan dan mudah penyekorannya. Slameto dalam Arif (2015: 2) menambahkan kelebihan bentuk tes pilihan ganda adalah: a) Mengukur berbagai jenjang kognitif (dari ingatan sampai dengan evaluasi); b) Penskorannya mudah, cepat, obyektif, dan dapat mencakup ruang lingkup bahan/materi yang luas dalam suatu tes untuk suatu kelas atau jenjang pendidikan; c) Bentuk ini sangat tepat untuk ujian yang pesertanya sangat banyak atau yang sifatnya massal, sedangkan hasilnya harus segera diumumkan, seperti ujian semester, ujian sekolah, dan ujian akhir semester.

Sedangkan menurut Utomo dkk (2015: 1) Soal bentuk pilihan ganda dapat digunakan untuk membuat tes yang mencakup sasaran belajar yang luas, cepat dan mudah untuk dikoreksi, serta menghilangkan subjektivitas dalam pengoreksian dan bisa digunakan untuk mendiagnosa kesulitan hasil belajar peserta didik. Maka dari itu berdasarkan pemaparan para ahli diatas peneliti menggunakan soal evaluasi pilihan ganda pada media evaluasi matematika interaktif bernuansa maritim hasil diperoleh oleh peserta didik dapat langsung diterima.

Seiring dengan berkembangnya teknologi, media evaluasi kini dapat dibuat dalam bentuk digital sehingga dapat mengurangi penggunaan kertas. Salah satu media evaluasi yang berbentuk digital yaitu dibuat dengan aplikasi *adobe flash cs6*. *Adobe flash* adalah *software* yang digunakan untuk animasi, *game* dan aplikasi pengayaan internet yang dapat dilihat, dimainkan, dan dijalankan di *adobe flash player*. Penggunaan *adobe flash* sebagai media evaluasi, bermanfaat bagi pendidik sebagai alat bantu dalam menyiapkan bahan ajar dan menyelenggarakan dalam evaluasi. Media *adobe flash* ini juga dapat memancing stimulus peserta didik agar dapat memanipulasi konsep-konsep serta dapat mengetahui bentuk nyata konsep matematika yang abstrak (Syazali, 2017:100).

Selama ini pendidik mengoreksi atau memberikan nilai hasil tes evaluasi peserta didik secara manual satu persatu. Hal ini dirasa tidak efisien waktu karena lamanya proses koreksi evaluasi tersebut. Sehingga, peneliti mengupayakan pengembangan media evaluasi matematika interaktif bernuansa maritim berupa penilaian yang valid. Berdasarkan berbagai penjelasan tersebut, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Evaluasi Matematika Interaktif Bernuansa Maritim Menggunakan *Adobe Flash CS6* pada Materi Koordinat Kartesius Kelas VIII SMP”.

Oleh karena itu, peneliti merumuskan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengembangan media evaluasi matematika interaktif bernuansa maritim menggunakan *adobe flash CS6* pada materi koordinat kartesius kelas VII SMP yang valid?. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan media evaluasi matematika interaktif bernuansa maritim menggunakan *adobe flash CS6* pada materi koordinat kartesius kelas VIII SMP yang valid.

## II. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah *research and development* (R&D) atau sering dikenal dengan penelitian dan pengembangan. Penelitian ini mengacu pada model penelitian 4D yang dikemukakan oleh Thiagarajan. Langkah-langkah dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahapan, yaitu *define*, *design*, dan *development*.

Tahap *define* (pendefinisian), Tahap ini bertujuan untuk menetapkan serta mendefinisikan kebutuhan dalam proses pembelajaran. Tahap pendeskripsian sendiri memiliki 4 kegiatan mengenai

pembelajaran matematika yang harus di analisis, diantaranya analisis awal, analisis peserta didik, analisis kurikulum, dan analisis tujuan pembelajaran. Analisis awal, tahap ini peneliti mengumpulkan informasi yang muncul di lapangan seperti permasalahan yang sedang dialami peserta didik selama proses belajar mengajar berlangsung, sehingga nantinya peneliti bisa membuat produk yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Analisis peserta didik, tahap ini dibuat dengan tujuan agar peneliti bisa mengetahui karakteristik peserta didik yang akan dijadikan sebagai acuan dalam menentukan model serta metode yang sesuai untuk digunakan. Analisis kurikulum, tahap ini berguna untuk mengkaji kurikulum yang berlaku sehingga dapat diketahui kompetensi yang ingin dicapai dan kompetensi dasar. Analisis tujuan pembelajaran, bertujuan untuk dibuat sesuai dengan indikator pembelajaran yang merupakan suatu pembelajaran dari standar kompetensi dan kompetensi dasar.

Tahap *design*, tahap perancangan ini dilakukan pengumpulan isi materi, pembuatan desain tampilan, pembuatan *storyboard*, dan pembuatan desain instrumen untuk uji coba. Tahap *development*, pada tahap ini hal yang dilakukan adalah *expert appraisal* (penilaian para ahli). Kegiatan penilaian validitas oleh para ahli yaitu ahli materi dan ahli media dengan menggunakan lembar validasi yang telah dibuat bertujuan untuk mengetahui kevalidan aplikasi.

Penelitian ini merupakan kegiatan pengembangan yang dilakukan secara individu. Kegiatan yang dilakukan yaitu mulai melakukan observasi lapangan, membuat media evaluasi matematika interaktif dan menguji kelayakan produk dengan cara validasi oleh beberapa ahli. Pelaksanaan uji kelayakan dilakukan dengan cara menyerahkan produk pengembangan beserta sejumlah angket penilaian kepada validator untuk menilai layak atau tidaknya produk pengembangan serta memberikan kritik dan saran perbaikan.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini terdiri dari data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari skor angket penilaian para ahli dan data kualitatif diperoleh dari tanggapan kritik, saran, dan perbaikan dari para ahli. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah menggunakan angket dan dokumentasi.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini ialah lembar angket validasi para ahli yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kevalidan produk yang dikembangkan. Lembar angket validasi ini terdiri dari dua yaitu lembar angket validasi ahli media dan lembar angket validasi ahli materi. Subaspek pada penilaian validasi materi meliputi kualitas soal, kebahasaan, dan penyajian soal. Sedangkan subaspek pada penilaian validasi media terdiri dari desain tampilan, navigasi, dan bahasa. Setiap pernyataan pada lembar validasi memuat 5 kategori pilihan penilaian yaitu sangat setuju, setuju, cukup, kurang setuju, dan sangat kurang setuju.

Data yang diperoleh dari angket penilaian adalah data ordinal. Menurut Ningsih dan Dukalang (2019: 44), data ordinal tidak dapat dijumlah untuk mencari rata-rata, dengan demikian terdapat cara mengubah data ordinal menjadi data interval. Cara yang digunakan adalah transformasi msr (method of summated ratings). Menurut Saifuddin (2009: 124) prosedur rating yang dijumlahkan dipakai untuk menghitung besarnya jarak di antara masing-masing kategori sehingga bila titik awal kontinum sebagai letak respons pertama telah ditetapkan, maka penentuan letak respon-respon lainnya pada kontinum tersebut dapat dilakukan. Untuk memperoleh persentase kevalidan, maka rumus yang digunakan adalah:

$$\text{Rata - rata}(\%) = \frac{\text{Total Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Skor} \times \text{Jumlah Validator}} \times 100\%$$

Dari hasil perhitungan tersebut, kriteria interpretasi sebagai berikut:

**Tabel 1.** Persentase kelayakan media

Interval	Kriteria
0% –19,99%	Sangat Kurang Valid
20% –39,99%	Kurang Valid
40% –59,99%	Cukup Valid
60% –79,99%	Valid
80% –100%	Sangat Valid

(Sugiyono, 2012)

Berdasarkan kriteria tersebut, maka media evaluasi matematika interaktif bernuansa maritime yang dikembangkan dianggap valid jika semua aspek hasil persentase menunjukkan  $\geq 61\%$ .

### III. Hasil dan Pembahasan

Adapun hasil dari penelitian yang dilakukan peneliti adalah produk media evaluasi matematika interaktif bernuansa maritim menggunakan *adobe flash cs6* pada materi koordinat kartesius. Pengembangan produk mengacu pada model 4D yang dikembangkan oleh Tiagarajan (1974) sebagai acuan peneliti dalam melakukan proses penelitian. Langkah- langkah dalam pengembangan produk media evaluasi matematika interaktif bernuansa maritim menggunakan *adobe flash cs6* pada materi koordinat kartesius kelas VIII SMP. Pada dasarnya ada 4 tahapan dalam model 4D yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan) *development* (pengembangan) dan *dessiminet* (penyebaran). Namun, dengan menggunakan acuan dari Tiagarajan maka peneliti hanya sampai ditahap yang ketiga yaitu tahapan *define* (pendefinisian), *design* (perancangan) dan tahap *development* (pengembangan). Berikut tahapan-tahapan yang dilakukan oleh peneliti:

#### a. Tahap *Define*

Analisis awal dilakukan untuk mengetahui bagaimana kondisi awal dalam proses evaluasi matematika. Analisis awal di ambil berdasarkan pengalaman pengenalan lapangan sekolah (PLP) di SMP Negeri 4 Tanjungpinang tahun 2019/2020. Proses evaluasi yang masih monoton dengan menggunakan kertas tanpa menggunakan media sebagai alat bantu dalam evaluasi yang menjadikan pendidik sebagai sentral dalam evaluasi. Pendidik itu juga mengatakan bahwa penggunaan media seperti teknologi belum diterapkan secara merata disekolah tersebut, sehingga pendidik melakukan evaluasi dengan cara konvensional. Selain itu saat berjalan kan PLP peneliti melihat pendidik melakukan proses evaluasi dengan menggunakan laptop, infokus, dan yang menariknya adalah peserta didik antusias dalam proses evaluasi oleh pendidik mata pelajaran tersebut.

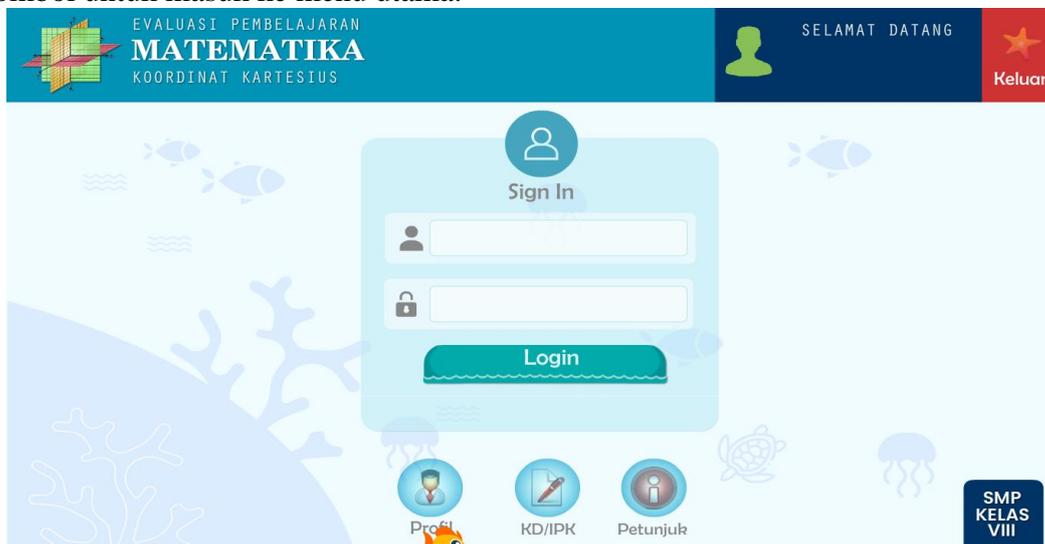
Analisis peserta didik dilakukan untuk mengetahui apa yang dibutuhkan peserta didik dalam proses pembelajaran. Analisis ini dilakukan saat peneliti melaksanakan pengalaman lapangan persekolahan (PLP). Pembelajaran matematika yang menjadi momok bagi peserta didik sehingga banyak dari mereka yang menganggap bahwa pembelajaran matematika sulit dan tidak menyenangkan yang berakibat pada minat belajar peserta didik yang rendah. Banyaknya peserta didik, maka berbeda pula dari setiap kemampuan mereka dalam memahami materi. Dari analisis peserta didik peneliti menyimpulkan diperlukan suatu media evaluasi yang melibatkan peserta didik secara aktif dan juga mandiri.

Analisis tujuan pembelajaran dilakukan untuk menentukan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK). Indikator pencapaian kompetensi diperoleh dari hasil analisis kurikulum dan analisis materi. Berikut ini adalah tujuan pembelajaran yang sudah di buat dari indikator pencapaian kompetensi: a) Peserta didik mampu memahami posisi titik terhadap sumbu x dan sumbu y pada materi koordinat kartesius, b) Peserta didik mampu memahami posisi titik terhadap posisi asal (0,0) dan titik tertentu (a,b), c) Peserta didik memahami garis yang sejajar antara sumbu x dan sumbu y, dan d) Peserta didik memahami posisi garis yang memotong tidak tegak lurus antara sumbu x dan sumbu y.

b. Tahap *Design*

Tahap ini bertujuan untuk merancang media evaluasi matematika interaktif bernuansa maritim menggunakan *adobe flash CS6* pada materi koordinat kartesius kelas VIII SMP, terdiri dari beberapa hal yang dilakukan, yaitu penyusunan tes, pemilihan media, pemilihan format, dan rancangan awal. Penyusunan tes yang dimaksud pada tahap ini adalah penyusunan lembar validasi. Tujuannya penyusunan lembar validasi agar media ini dapat di nilai oleh ahli materi dan ahli media untuk mengetahui kevalidan media. Lembar validasi disusun berdasarkan kisi-kisi yang di adaptasi oleh Syifaunnur (2015:77) dan Haq (2017:58) kemudia dikembangkan lagi oleh peneliti. Pemilihan bentuk penyajian bertujuan untuk merancang penggunaan yang dilakukan sebelum media evaluasi matematika interaktif digunakan dan diuji coba pada target atau sasaran. Pada tahap ini, peneliti membuat *flowchart* dan *storyboard* atau latar belakang.

Terdapat beberapa bagian pada media evaluasi matematika interaktif bernuansa maritim menggunakan *adobe flash cs6*, seperti bagian depan, bagian isi, dan bagian penutup. Pada bagian depan media evaluasi matematika interaktif terdiri dari cover media evaluasi matematika interaktif beserta tombol untuk masuk ke menu utama.



Gambar 1. Cover media evaluasi matematika interaktif

Pada bagian isi media evaluasi matematika interaktif terdiri dari Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), berubapa soal-soal evaluasi matematika interaktif yang terdiri dari 30 soal.



Gambar 2. Isi media evaluasi matematika interaktif

Pada media evaluasi matematika interaktif terdapat profil pengembang yang bertujuan agar pengguna dapat mengetahui identitas dari pengembang media evaluasi matematika interaktif yang digunakan.



Gambar 3. Profil pengembang

Penilaian teman sejawat dilakukan untuk mendapatkan nilai awal untuk nantinya akan dilihat lebih lanjut oleh para ahli. Data yang diperoleh oleh teman sejawat ini dilakukan oleh lima orang alumni UMRAH yang lulus pada tahun 2020 yaitu, Jayanti Natasya, S.Pd., Nilawati, S.Pd., Ayu Syah Lestari, S.Pd., Hot Parulian Tondang, S.Pd. dan Silvi Andriani, S.Pd yang masing-masing mengisi angket berisi 15 pernyataan. Data dari teman sejawat kemudian diolah menggunakan transformasi msr seperti hingga memperoleh hasil seperti pada tabel dibawah ini.

**Tabel 2.** Hasil transformasi MSR teman sejawat

No	Aspek Penilaian	Persentase	Kriteria
1	Validasi Media oleh Teman Sejawat	72.19 %	Valid

Sumber: data diolah peneliti

Berdasarkan tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa hasil validasi oleh teman sejawat diperoleh persentase sebesar 72.19% dengan kriteria interpretasi valid untuk digunakan.

#### c. Tahap *Development*

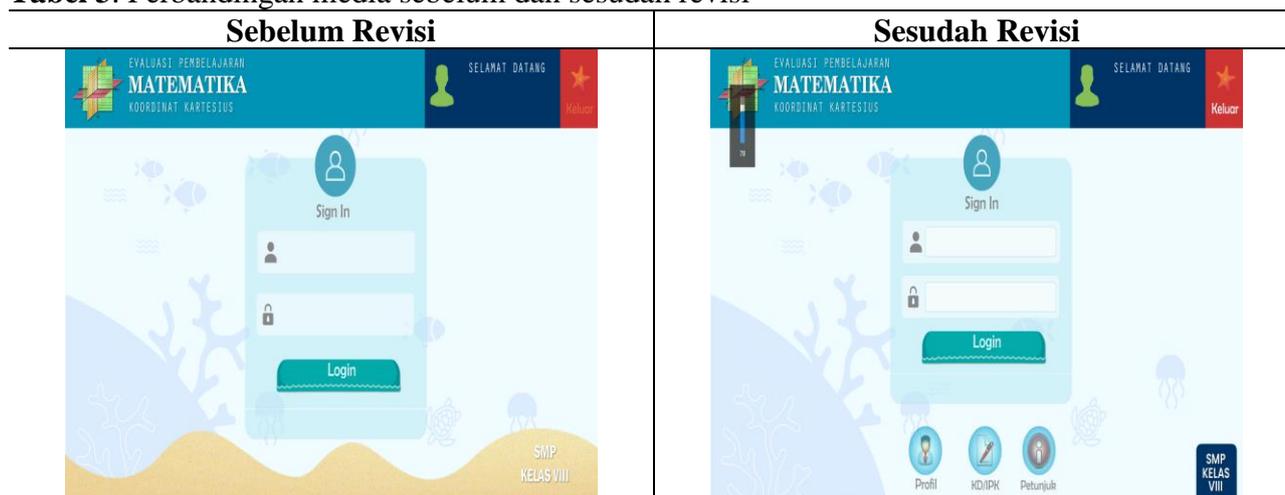
Setelah melakukan tahap *design* (perancangan), tahap selanjutnya adalah *development* (pengembangan). Pengembangan media evaluasi matematika interaktif bernuansa maritim yang telah dikembangkan akan dinilai oleh para ahli. Tahap penelitian ini yaitu hanya penilaian dari ahli materi dan ahli media.

Penilaian oleh ahli materi dilakukan untuk menilai media evaluasi matematika interaktif bernuansa maritim pada materi koordinat kartesius. Sedangkan penilaian ahli media dilakukan untuk menilai media evaluasi matematika interaktif dari segi kegrafikan dan kepaduan antara *background*, tulisan, gambar, animasi, berikut deskripsi yang diperoleh menurut penilaian para ahli. aspek yang menjadi penilaian validasi materi terdiri dari kualitas soal, kebahasaan, dan penyajian soal.

Hasil rekapitulasi hasil validasi materi oleh ahli materi diperoleh persentase rata-rata sebesar 75,55%, sehingga dapat disimpulkan media evaluasi yang dikembangkan menunjukkan kriteria interpretasi yang valid dari segi media.

Selanjutnya dilakukan penilaian oleh ahli media. Dengan aspek yang menjadi penilaian validasi media terdiri dari desain tampilan, navigasi, dan bahasa. Hasil rekapitulasi hasil validasi media oleh ahli media diperoleh persentase rata-rata 85,89%, sehingga dapat disimpulkan media evaluasi yang dikembangkan menunjukkan kriteria interpretasi yang sangat valid dari segi media, dengan saran saran perbaikan dari ahli media dipakai sebagai acuan perbaikan media evaluasi yang dikembangkan.

**Tabel 3.** Perbandingan media sebelum dan sesudah revisi



Saran ahli media yaitu sebaiknya pada halaman pembuka terdapat tombol profil, petunjuk penggunaan media, dan KD/IPK

Adapun media evaluasi yang telah divalidasi oleh ahli materi dan ahli media adalah sebagai berikut.

**Tabel 4.** Rekapitulasi hasil validasi materi dan media

No	Aspek Penilaian	Persentase
1	Validasi Media oleh Ahli Materi	75,55 %
2	Validasi Media oleh Ahli Media	85,89%
<b>Rata-rata Persentase</b>		<b>80,72%</b>

Sumber: data diolah peneliti

Berdasarkan Tabel 4, dapat diketahui bahwa hasil keseluruhan validasi diperoleh persentase 80,72%, sehingga dapat diinterpretasikan bahwa media evaluasi matematika interaktif bernuansa maritim menggunakan adobe flash CS6 pada materi koordinat kartesius kelas VIII SMP yang dikembangkan sudah memenuhi kriteria valid.

#### IV. Kesimpulan

Berdasarkan hasil keseluruhan proses pengembangan yang telah dilakukan diperoleh persentase kelayakan media dari hasil validasi teman sejawat sebesar 72,19%, ahli materi 75,55%, dan ahli media 85,89%, ketiga penilaian tersebut termasuk kategori valid. ketiga hasil penelitian tersebut termasuk dalam kategori valid. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media yang dikembangkan sudah valid untuk digunakan.

#### V. Daftar Pustaka

- Anwar, S. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Adobe Flash Profesional pada Materi Sifat-Sifat Bangun Ruang. *JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA (KUDUS)*, 3(1), 99. <https://doi.org/10.21043/jpm.v3i1.6940>
- Apino, E. (2017). *Desain Pembelajaran Matematika untuk Melatihkan High Order Thinking Skills*. Yogyakarta: UNY Press.
- Arif, M. (2015). Penerapan Aplikasi Anates Bentuk Soal Pilihan Ganda. *Edutic - Scientific Journal of Informatics Education*, 1(1), 1–9. <https://doi.org/10.21107/edutic.v1i1.398>
- Daris, L. (2019). Kurikulum Pendidikan Berbasis Maritim Di Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Seminar Nasional Hardiknas BPPAUD Dikmas Dan LPMP Sulbar*, 1(1), 10–15.
- Dwiranata, D., Pramita, D., & Syaharuddin, S. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Android Pada Materi Dimensi Tiga Kelas X SMA. *Jurnal Varian*, 3(1), 1–5. <https://doi.org/10.30812/varian.v3i1.487>

- Hanifah, N. (2014). Perbandingan Tingkat Kesukaran, Daya Pembeda Butir Soal Pilihan Ganda Asosiasi Mata Pelajaran Ekonomi. *SOSIO E-KONS*, 6(1), 41–55.
- Harto, K. (2012). *Desain Pembelajaran Agama Islam Untuk Sekolah dan Madrasah*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Krisdiyanto, & Bando. (2011). Sebuah Gagasan: Urgensi Pendidikan Kebaharian dalam Kurikulum Pendidikan Nasional. Retrieved July 23, 2020, from <http://collaborationflexiblelearningblogspot.com/2011/04/sebuahgagasanurgesi-pendidikan.html>
- Masykur, R., Nofrizal, N., & Syazali, M. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dengan Macromedia Flash. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 177. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v8i2.2014>
- Natasya, J., & Izzati, N. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Dengan Nuansa Kemaritiman Berbantuan Macromedia Flash 8 pada Materi Relasi Kelas VIII SMP. *Jurnal Gantang*, 5(1), 87–93. <https://doi.org/10.31629/jg.v5i1.1948>
- Purwanto, N. (2012). *Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Titin izah. (2013). Pembelajaran, Kelebihan dan kekurangan evaluasi=1.
- Utomo, D. W., & Kustijono, R. (2015). Pengembangan Sistem Ujian Online Soal Pilihan Ganda Dengan Menggunakan Software Wondershare Quiz Creator. *Jurnal Inovasi Pendidikan (JIPF)*, 04(03), 1–6.

## **VI. Ucapan Terimakasih (Jika Ada)**

Artikel ini merupakan publikasi hasil penelitian bersama antara dosen dan mahasiswa. Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak atas dukungannya terhadap kelancaran pelaksanaan penelitian ini.