

VALIDITAS DAN PRAKTIKALITAS APLIKASI *MOBILE LEARNING* KONTEKSTUAL RELASI DAN FUNGSI KELAS VIII

Cyndi Wulandari¹, Febrian², Mirta Fera³
170384202004@student.umrah.ac.id

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

ABSTRACT

In this modern era, it is not uncommon for students to carry smartphones when going to school and students are often found using smartphones for minutes or even hours. However, students have not used smartphones as learning media. This study aims to develop a Contextual Mobile Learning Application in the Materials of Relations and Functions for Class VIII Junior High School. This research is a type of Research and Development (R&D) research which refers to the ADDIE model with limitations up to the analysis stage, the design stage, and the development stage. The data collection technique used in this research is using a questionnaire. The instruments prepared to support data collection are validation sheets addressed to experts in their fields and questionnaires for responses from educators and students. The data analysis technique used qualitative data and quantitative data which were analyzed through questionnaires. The data obtained by the researcher is qualitative data which will then be transformed into quantitative data using the Method of Summated Ratings (MSR). The results of the validation that have been carried out by each validator show that the developed mobile learning application meets the valid criteria. The results of the questionnaire responses of students and educators meet the practical criteria

Kata kunci: Mobile Learning, Kontesktual, Relasi dan Fungsi

I. Pendahuluan

Pembelajaran matematika yang dilakukan saat ini masih banyak yang belum memanfaatkan teknologi. Pembelajaran matematika pada umumnya masih menggunakan buku cetak sebagai sarana belajar siswa. Matematika termasuk ilmu yang menjadi dasar perkembangan teknologi modern. Jika pembelajaran dilakukan tanpa memanfaatkan teknologi, maka pembelajaran matematika akan terkesan monoton dan kurang menarik bagi siswa. Sebagai seorang pendidik, kita harus mampu memikirkan cara apa yang bisa kita lakukan untuk membuat pembelajaran menjadi menarik. Untuk mengubah kesan monoton tersebut, guru harus bisa menciptakan pembelajaran yang menyenangkan.

Nurmaidah (2018:2) mengatakan bahwa pembelajaran yang menyenangkan dapat mempengaruhi kemauan/minat dan kemampuan siswa dalam menangkap materi yang diberikan oleh guru. Dengan terciptanya pembelajaran yang menyenangkan, siswa lebih mudah menyerap materi pembelajaran yang diberikan. Untuk meningkatkan kemauan/minat peserta didik dalam belajar, perlu adanya metode pembelajaran inovatif yang diberikan oleh guru, agar dapat mendorong peserta didik untuk belajar, pembelajaran perlu dilakukan semenarik mungkin (Nurmaidah, 2018:2). Salah satu caranya yakni dengan adanya media pembelajaran yang serasi dan tepat terhadap materi yang

diberikan. (Ridho, 2019:3) mengatakan bahwa ketika rasa minat terhadap suatu pelajaran peserta didik tumbuh, besar kemungkinan yang akan terjadi yakni peserta didik mencapai prestasi yang sangat memuaskan.

Pendidik dapat memanfaatkan teknologi yang ada pada saat ini dengan berbagai cara. Salah satunya adalah dengan menggunakan *mobile learning*. Inovasi seperti *mobile learning* sangat diperlukan untuk pembelajaran matematika dengan tujuan menumbuhkan rasa minat peserta didik terhadap proses belajar matematika, hal ini sependapat dengan Sahrudin (2014:2) dalam Wahyono & Hasti Yunita (2018:58) yang menyatakan bahwa keinginan belajar siswa masih sangat kurang dikarenakan rasa takut, enggan, dan malas, sehingga diperlukan sebuah inovasi dalam pembelajaran agar siswa mau dan menyukai belajar terutama dalam belajar matematika.

Koerniawan & Kholifah (2016:127) mengatakan bahwa *mobile learning* merupakan model pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Pada konsep pembelajaran tersebut, *mobile learning* memberikan manfaat ketersediaan materi ajar yang dapat diakses setiap saat dan visualisasi materi yang menarik. *Mobile learning* juga menyediakan materi pelajaran pembelajaran yang dapat diakses dimana saja dan kapan saja tanpa terbatas ruang dan waktu dengan tampilan yang lebih menarik. Natasya, J., Febrian., & Ramadhona, R. (2020) juga mengatakan bahwa dari fitur *mobile learning* peserta didik memiliki kesempatan untuk menerima informasi pembelajaran dari pendidiknya yang telah menyiapkan beberapa paket pelajaran, mulai dari informasi pelajaran secara umum hingga sistem atau prosedur evaluasi yang bisa diberikan kepada peserta didik. Pada umumnya *mobile learning* menggunakan perangkat teknologi. Perangkat teknologi yang populer pada saat ini adalah *smartphone*. Hal tersebut ditunjukkan oleh jumlah pengguna *smarthphone* di Indonesia yang semakin meningkat.

Smartphone adalah salah satu alat yang menyediakan banyak aplikasi yang membuat para penggunanya lebih cenderung berfokus pada *smartphone* di bandingkan berinteraksi dengan orang lain dan lingkungan sekitar akibat dari *smartphone* tersebut (Septyawan, 2019:1). *Smartphone* dapat dijadikan sebagai sumber informasi, ruang obrolan yang menyenangkan bahkan mesin pencari yang dapat dibawa secara sederhana. (Septyawan, 2019:2) juga mengatakan Tidak jarang dijumpai para peserta didik membawa *smartphone* saat pergi ke sekolah dan sering juga dijumpai peserta didik menggunakan *smartphone* sampai bermenit-menit bahkan sampai berjam-jam.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti menyimpulkan bahwa ketika pendidik tidak mengaitkan kehidupan sehari-hari didalam pembelajaran matematika, maka akan menyebabkan kurangnya daya tarik peserta didik dalam belajar matematika. Selain itu, pembelajaran saat ini pada umumnya menggunakan buku sebagai sarana pembelajaran. Hal tersebut membuat peserta didik kurang tertarik dalam belajar, khususnya mata pelajaran matematika. Di zaman yang modern seperti saat ini, peserta didik belum memanfaatkan *smathphone* untuk media belajar selain buku. Dengan begitu peneliti tertarik untuk memanfaatkan teknologi dengan membuat inovasi baru dalam menyampaikan pembelajaran yaitu dengan membuat Aplikasi *mobile learning* kontekstual sebagai sarana pembelajaran yang menarik. *Mobile learning* akan dibuat dalam bentuk aplikasi pembelajaran berbasis kontekstual yang memuat materi relasi dan fungsi kelas VIII SMP.

Rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana validitas dan praktikalitas aplikasi *mobile learning* kontekstual materi relasi dan fungsi kelas VIII yang berkriteria valid dan praktis dengan tujuan untuk mendeskripsikan validitas dan praktikalitas aplikasi *mobile learning* kontekstual materi relasi dan fungsi kelas VIII yang berkriteria valid dan praktis.

II. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan *Research and Development (R&D)*, yang mengacu pada model ADDIE yang dikembangkan Dick and Carey (1996), namun peneliti hanya menerapkan sebagian dari model tersebut yang terdiri atas tahapan *Analysis (Analisis)*, *Design (Perancangan)*, dan *Development (Pengembangan)*. Hal ini dikarenakan situasi pandemi Covid-19

yang membuat proses pembelajaran tidak bisa berjalan sebagaimana mestinya, sehingga produk yang sudah dikembangkan hanya divalidasi secara internal oleh validator dan diuji kepraktisannya terhadap peserta didik dan pendidik

Tahap *analysis* (analisis) yang dilakukan peneliti mencakup tiga hal yaitu analisis kurikulum, analisis materi dan analisis peserta didik. Pertama, Analisis kurikulum dilaksanakan untuk menetapkan kompetensi yang akan dikembangkan bahan ajarnya. Hal ini dikarenakan tidak semua kompetensi yang ada dalam kurikulum tersedia bahan ajarnya. Setelah melakukan analisis kurikulum, didapatkan kurikulum yang sedang diterapkan ialah kurikulum 2013 edisi revisi 2017. Hasil dari analisis kurikulum meliputi pemetaan kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran. Kedua, Analisis materi dilaksanakan dengan cara mengidentifikasi materi utama yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran, menghimpun dan memilah materi yang relevan dengan materi utama dan ditutup dengan pengkontruksian dari materi secara sistematis. Setelah dianalisis, topik relasi dan fungsi dipilih peneliti untuk dimuat dalam aplikasi *mobile learning* karena topik ini peserta didik sering mengalami kesulitan dalam menemukan konsep sehingga diharapkan *mobile learning* yang akan dikembangkan ini dapat membantu peserta didik menemukan konsep secara mandiri. Ketiga, Analisis karakteristik peserta didik dilakukan dengan cara observasi secara langsung oleh peneliti terkait hal-hal yang perlu untuk dianalisis. Hal ini sejalan dengan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) pada semester ganjil tahun pelajaran 2020/2021, hasil yang diperoleh yaitu peneliti mengetahui bahwa cara belajar yang diminati dan disenangi oleh peserta didik adalah dengan mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan nyata.

Tahap *design* (perancangan), tahap ini dilakukan untuk merancang produk aplikasi *mobile learning* sesudah melakukan tahap analisis. Tahap perencanaan yang dilakukan dengan merancang spesifikasi produk aplikasi *mobile learning* yang akan dikembangkan, mulai dari memilih format *file output* aplikasi dan memilih *software* yang akan digunakan dalam mengembangkan aplikasi *mobile learning*. Selanjutnya pemilihan bentuk penyajian untuk merancang konten dalam aplikasi *mobile learning* yang disesuaikan dengan kurikulum dan materi pelajaran. Bentuk penyajian yang dipilih meliputi *opening*, tampilan awal, halaman petunjuk menu, halaman menu KI, KD, IPK dan tujuan pembelajaran, halaman sejarah program linear, halaman materi, halaman latihan soal dan halaman *developer* (biodata pengembang). Masing-masing halaman pada aplikasi *mobile learning* berisikan teks dan gambar yang menjelaskan setiap menu yang dipilih.

Tahap *development* (pengembangan), pada pembuatan aplikasi *mobile learning* kontekstual yang telah dirancang tampilan dan isinya menggunakan software yang telah ditentukan. Setelah pembuatan produk selesai dan telah melalui tahap bimbingan dengan dosen pembimbing, maka langkah selanjutnya melakukan uji validasi oleh para ahli, yaitu validasi ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Aplikasi *mobile learning* yang telah dikembangkan akan divalidasi oleh dosen pendidikan matematika dan guru mata pelajaran matematika wajib. Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan produk yang telah valid. Selanjutnya aplikasi *mobile learning* yang telah dinyatakan valid dilakukan uji praktikalitas terhadap peserta didik dan pendidik. Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan produk telah praktis.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen lembar validasi dan angket respon peserta didik dan pendidik untuk mengumpulkan data kevalidan dan kepraktisan aplikasi *mobile learning*. Lembar validasi meliputi aspek materi, media dan bahasa. Penilaian validasi materi bertujuan untuk mendapatkan penilaian dari pengembangan produk. Sedangkan, penilaian validasi media bertujuan untuk mendapatkan masukan dan evaluasi dari penampilan produk, dan penilaian validasi bahasa bertujuan untuk mendapatkan penilaian dari keterbahasaan yang digunakan dalam produk. Angket respon peserta didik dan pendidik bertujuan untuk melihat kepraktisan *mobile learning* dalam aspek penggunaan, pembelajaran dan kepuasan. Setiap pernyataan pada lembar validasi memuat 5 kategori pilihan penilaian yaitu sangat setuju, setuju, cukup, tidak setuju, dan sangat tidak setuju.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan *Method of Summated Ratings* (MSR) berbantuan program *Microsoft Excel* 2010. MSR merupakan suatu metode untuk mentransformasikan data dari skala kualitatif menjadi data kuantitatif. Hal ini sejalan dengan yang dijelaskan oleh Dianti (2020:45) bahwasanya data ordinal tidak dapat dijumlah untuk mencari rata-rata, dengan demikian diperlukan cara untuk mengubah data ordinal menjadi data interval. Untuk memperoleh persentase kelayakan, maka rumus yang digunakan adalah:

$$Rata - rata(\%) = \frac{\text{Total jumlah skor}}{\text{Jumlah skor SB} \times \text{Jumlah responden}} \times 100\%$$

Dari hasil analisis tersebut, maka dapat ditarik kesimpulan tentang kevalidan dan kepraktisan *mobile learning* dari lembar validasi para ahli dan kepraktisan *mobile learning* dari angket respon pendidik dan peserta didik yang diadaptasi dari Sugiyono (2012) dalam Dianti (2020:46) terlihat pada tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1. Interval Kategori Valid dan Praktis

| Interval koefisien | Tingkat pengaruh |
|--------------------|---------------------|
| 0%-19,99% | Sangat kurang valid |
| 20%-39,99% | Tidak valid |
| 40%-59,99% | Cukup valid |
| 60%-79,99% | Valid |
| 80%-100% | Sangat valid |

III. Hasil dan Pembahasan

Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi *mobile learning* kontekstual pada materi relasi dan fungsi Kelas VIII SMP. Proses pengembangan produk mengacu dari model penelitian pengembangan ADDIE dengan tahapan *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi) dan *Evaluation* (Evaluasi). Pada penelitian ini, peneliti hanya menerapkan sebagian dari lima tahapan yaitu terdiri dari tahapan *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain) dan *Development* (Pengembangan). Adapun deskripsi dari tahapan pengembangan produk sebagai berikut:

1. *Analysis*

Tahap analisis yang dilakukan peneliti mencakup tiga hal yaitu analisis kurikulum, analisis materi dan analisis peserta didik. Setelah melakukan analisis kurikulum, didapatkan kurikulum yang sedang diterapkan ialah kurikulum 2013 edisi revisi 2017. Analisis kurikulum pada tahap analisis dilaksanakan untuk menetapkan kompetensi yang akan dikembangkan bahan ajarnya. Hal ini dikarenakan tidak semua kompetensi yang ada dalam kurikulum tersedia bahan ajarnya. Penelitian ini difokuskan kepada mata pelajaran matematika SMP kelas VIII semester ganjil. Hasil dari analisis kurikulum meliputi pemetaan kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran.

Analisis materi dilaksanakan dengan cara mengidentifikasi materi utama yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran, menghimpun dan memilah materi yang relevan dengan materi utama dan ditutup dengan pengkontruksian dari materi secara sistematis. Adapun materi yang dipelajari peserta didik SMP kelas VIII semester ganjil adalah pola bilangan, koordinat kartesius, relasi dan fungsi, persamaan garis lurus dan sistem persamaan linier dua variabel. Setelah dianalisis, topik relasi dan fungsi dipilih peneliti untuk dimuat dalam aplikasi *mobile learning* karena topik ini peserta didik sering mengalami kesulitan dalam menemukan konsep sehingga diharapkan *mobile learning* yang akan dikembangkan ini dapat membantu peserta didik menemukan konsep secara mandiri.

Analisis karakteristik peserta didik dilakukan dengan cara observasi secara langsung oleh peneliti terkait hal-hal yang perlu untuk dianalisis. Hal ini sejalan dengan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) pada semester ganjil tahun pelajaran 2020/2021, hasil yang diperoleh yaitu

peneliti mengetahui bahwa cara belajar yang diminati dan disenangi oleh peserta didik adalah dengan mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan nyata. Selama tahun ajaran 2020/2021 proses pembelajaran dilaksanakan secara Daring. Pembelajaran Daring masih berorientasi kepada pendidik yang berpaku pada pemberian materi.

2. Design

Pada tahap desain, peneliti membuat dan memodifikasi aplikasi *mobile learning* berbasis kontekstual. Adapun spesifikasi dari produk pembelajaran meliputi Bagian depan dari *mobile learning* terdiri dari ikon aplikasi dan halaman sampul (*cover*). Halaman sampul terdiri dari judul *mobile learning* dan beberapa *button* aplikasi. Sementara *button* merupakan tombol yang akan membawa user ke bagian isi *mobile learning*. Terdapat pada 4 *button* (tombol) bagian depan *mobile learning*, yaitu *button* menu utama, *button* pengembang *mobile learning*, *button* petunjuk dan *button* keluar (*exit*).

Bagian isi *mobile learning* merupakan halaman dari menu utama dan menu petunjuk. Halaman menu utama memuat menu-menu pembelajaran, seperti menu kompetensi dasar(KD), menu tujuan pembelajaran, menu materi dan menu kuis. Halaman menu materi berisikan materi utama yaitu relasi dan fungsi berbasis kontekstual kelas VIII SMP. Selanjutnya halaman menu kuis yang terdiri dari sepuluh soal pilihan ganda. kuis pada *mobile learning* dibuat dengan interaktif. Halaman pada menu petunjuk berisikan penjelasan dari masing-masing menu. Bagian penutup *mobile learning* memuat halaman menu *developer* yaitu profil pengembang yang dipaparkan berdasarkan jenjang pendidikan yang telah ditempuh oleh peneliti.

3. Development

Kegiatan yang dilakukan peneliti pada tahap pengembangan yaitu pembuatan aplikasi *mobile learning* kontekstual. Pada tahap ini dilakukan desain *mobile learning* menggunakan aplikasi powerpoint. aplikasi dibuat menggunakan *software AdobeFlash CS6 Profesional*. Selanjutnya, penyusunan *mobile learning* bersandar pada silabus dengan kompetensi pengetahuan pada 3.3 dalam materi relasi dan fungsi kelas VIII. Penambahan pendekatan Kontekstual. Pendekatan yang ditambahkan ke dalam *mobile learning* yaitu mengaitkan materi pembelajaran dengan masalah kontekstual. Berikut akan di tampilkan beberapa bagian substantif dari rancangan awal produk yang dibuat.

- a. Halaman bagian depan dari *mobile learning* terdiri ikon aplikasi dan halaman sampul (*cover*). Ikon dibuat dengan bantuan aplikasi Canva yang terdiri dari judul *mobile learning*. Bagian halaman sampul terdiri dari judul *mobile learning* dan informasi kelas. Font yang digunakan pada halaman sampul adalah *curlz MT* dan *Algerian*.



Gambar 1. Ikon aplikasi *mobile learning*

- b. Halaman menu utama yaitu halaman yang memuat menu-menu pembelajaran, seperti menu kompetensi dasar(KD), menu tujuan pembelajaran, menu materi dan menu kuis. Halaman menu utama dibuat dengan bantuan powerpoint dan *adobe flash cs.6*. Font yang digunakan pada judul utama adalah *Arial* dan nama setiap menu menggunakan font *Arial*.



Gambar 2. Halaman menu utama *mobile learning*

- c. Halaman petunjuk menu aplikasi *mobile learning* berisi penjelasan singkat terkait tahap tahap penggunaan aplikasi *mobile learning* ini. *Font* yang digunakan pada judul halaman petunjuk adalah *Arial Black* dan isi petunjuk menggunakan *Arial* ukuran 22pt.
- d. Halaman menu kompetensi dasar (KD) dan tujuan pembelajaran dari materi relasi dan fungsi kelas VIII SMP disertai tombol *back*. *Font* yang digunakan pada judul adalah *Arial black* dan isi adalah *font Arial*, ukuran 22pt.



Gambar 3. Halaman menu pembelajaran

- e. Halaman materi *mobile learning* berisi materi relasi dan fungsi kelas VIII SMP. Pada halaman ini, materi dibuat dengan memuat pendekatan kontekstual. *Font* yang digunakan pada materi adalah *font arial*.



Gambar 4. Halaman materi aplikasi *mobile learning*

- f. Halaman kuis *mobile learning* berisi soal berupa pilihan ganda yang berkaitan dengan materi relasi dan fungsi kelas VIII SMP. Soal yang diberikan 10 soal dengan 4 pilihan jawaban. Tujuan adanya kuis ini ialah agar peserta didik mampu mengasah pemahamannya tentang materi relasi dan fungsi. Soal juga menjadi salah satu sarana bagi peserta didik agar terbiasa

untuk menyelesaikan persoalan matematika terutama yang berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari.



Gambar 5. Salah satu soal pada aplikasi *mobile learning*

- g. Halaman *developer* (pengembang) aplikasi *mobile learning* yang berisi identitas peneliti sebagai pengembang aplikasi. Identitas ini terdiri dari nama peneliti, tempat tanggal lahir, dan jurusan peneliti yang disertai nama foto peneliti menggunakan almamater universitas. Selanjutnya pada tahap pengembangan dilakukan penilaian oleh ahli. Pengujian validitas aplikasi *mobile learning* dilakukan dengan menggunakan lembar validasi ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa.. Ahli materi menilai dari bagian konten aplikasi *mobile learning*. Ahli media menilai dari bagian kegrafikan dan ahli bahasa menilai dari bagian kebahasaan. Setelah selesai melakukan validasi, peneliti melakukan revisi yang berpedoman dari komentar dan saran yang diberikan oleh validator. Pengolahan data pada validasi ini menggunakan teknik MSR (*Metode of Summated Ratings*) untuk mengubah data kualitatif menjadi interval.

Penilaian aplikasi *mobile learning* oleh ahli materi memperoleh rata-rata penilaian sebesar 69.03% dengan kriteria valid. Hal ini disebabkan oleh terdapat beberapa saran perbaikan yang harus dilakukan oleh peneliti terhadap produk yang dikembangkan. Dalam hal ini berarti penyajian pada aplikasi *mobile learning* telah memuat indikator dan tujuan pembelajaran yang cukup jelas. Dengan begitu peneliti harus melakukan perbaikan sesuai saran dan komentar oleh validator.

Penilaian aplikasi *mobile learning* oleh ahli media memperoleh rata-rata penilaian sebesar 82,27% dengan kriteria sangat valid. Hal ini disebabkan oleh produk yang dikembangkan oleh peneliti sudah memenuhi media yang diinginkan. Dalam hal ini berarti segi tampilan, tata letak, jenis font dan software yang terdapat pada aplikasi *mobile learning* ini sudah baik, seperti yang telah peneliti jelaskan di atas. Sehingga peneliti tidak banyak melakukan perbaikan produk dari segi media.

Penilaian oleh ahli bahasa memperoleh penilaian sebesar 79,33% dengan kriteria valid. Hal ini disebabkan oleh bahasa yang digunakan oleh peneliti dalam pengembangan produk masih butuh perbaikan. Sehingga peneliti harus melakukan perbaikan sesuai saran dan komentar para validator. Dalam hal ini bahasa yang digunakan mampu dipahami peserta didik.

Kevalidan diperoleh berdasarkan hasil penilaian para ahli dengan beberapa revisi. Hal tersebut menjadi tolak ukur bahwa dari hasil penilaian para ahli menyatakan aplikasi *mobile learning* layak digunakan terkhususnya dalam lingkungan sekolah sebagai sarana dalam proses pembelajaran karena aplikasi *mobile learning* memiliki keunggulan, yaitu memuat

pendekatan kontekstual dimuat pada materi *mobile learning*, diharapkan peserta didik bisa menghubungkan antara pembelajaran matematika dengan kehidupan sehari-hari (nyata). Sejalan dengan pendapat Andik saputra (2019:4) bahwa aplikasi *mobile learning* dinilai memiliki fleksibelitas tinggi, hal tersebut dapat dilihat dari kemudahan dalam penggunaan yang tidak mengenal batas waktu maupun tempat. Hal ini juga sejalan dengan pendapat oleh Ariyanto, Rahmawati, & Haris (2001) bahwa Hal tersebut dibuktikan dengan adanya latihan soal yang dirancang interaktif yang bisa dimanfaatkan untuk bahan evaluasi dan menambah rasa ingin tahu peserta didik terhadap materi relasi dan fungsi.

Selanjutnya dilakukan uji coba terhadap 10 peserta didik kelas VIII.3 SMPN 6 Tanjungpinang. Penilaian dari peserta didik melalui pengisian angket respon mencakup beberapa aspek yaitu aspek penggunaan, aspek pembelajaran dan aspek kepuasan. Akibat merebaknya *Covid-19*, peneliti mengujicobakan aplikasi *mobile learning* kontekstual secara *online*, dikarenakan peserta didik diwajibkan belajar dari rumah oleh pemerintah. Pengisian angket respon dilakukan melalui *Google form*. Angket ini digunakan untuk mengetahui respon peserta didik mengenai kepraktisan aplikasi *mobile learning* kontekstual bagi peserta didik yang menggunakan, diperoleh persentasenya adalah 85.14%. Hasil tersebut termasuk dalam kriteria interpretasi “Sangat Praktis”. Hal ini terjadi karena terdapat 10 responden dengan berbagai macam kriteria jawaban yang diberikan. Angket respon ini juga diberikan kepada pendidik sebagai pengguna aplikasi *mobile learning*. Diperoleh persentasenya sebesar 61.89%, maka hasil tersebut termasuk dalam kriteria interpretasi “Praktis”. Hal ini disebabkan oleh hanya terdapat 1 responden dan hasil angket hanya terdapat jawaban “setuju”. Sehingga secara keseluruhan, aplikasi *mobile learning* kontekstual yang dikembangkan memenuhi kategori valid dan praktis.

IV. Kesimpulan

Pengembangan aplikasi *mobile learning* kontekstual materi relasi dan fungsi kelas VIII SMP telah dilakukan. Prosedur dari pengembangan aplikasi *mobile learning* ini melalui 3 tahapan yaitu tahap analisis, perancangan dan pengembangan. Dari segi kevalidan, analisis data yang telah diperoleh ialah validitas aplikasi *mobile learning* kontekstual materi relasi dan fungsi kelas VIII SMP memenuhi kriteria valid. Hasil keseluruhan proses pengembangan yang telah dilakukan diperoleh persentase hasil validasi ahli materi sebesar 69,03% memenuhi kriteria valid, ahli media sebesar 82,27% memenuhi kriteria sangat valid, dan ahli bahasa sebesar 79,33% memenuhi kriteria valid. Dari segi kepraktisan, analisis data telah diperoleh ialah praktikalitas aplikasi *mobile learning* kontekstual materi relasi dan fungsi kelas VIII SMP memenuhi kriteria praktis. Hasil keseluruhan proses pengembangan yang telah dilakukan diperoleh persentase hasil praktikalitas peserta didik sebesar 85,14% memenuhi kriteria sangat praktis, dan pendidik sebesar 61,89% memenuhi kriteria praktis. Maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi *mobile learning* kontekstual materi relasi dan fungsi kelas VIII SMP telah memenuhi kriteria valid dan praktis.

V. Daftar Pustaka

- Anisafitry, Z. (2021). Pengembangan Mathematics Mobile Learning Of Realistic Mathematics Education (Rme) Pada Materi Program Linear Sma Kelas XI. *Skripsi*. Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji.
- Ariyanto, L., Rahmawati, N. D., & Haris, A. (2001). Pengembangan mobile learning game berbasis pendekatan kontekstual terhadap pemahaman konsep matematis siswa, 5, 36–48.

- Arumsarie, Risza Andika, Kusumaningsih, W., & Sutrisno. (2018). Pengembangan aplikasi mobile learning sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi trigonometri, *I2(1)*, 65–75.
- Azwar Anas, J., & Sondang Sumbawati, M. (2020). Pengembangan aplikasi mobile learning berbasis android mata kuliah kecerdasan buatan di jurusan teknik informatika universitas negeri surabaya. *It-Edu, 04*, 119–125.
- Fitria, Ika Dewi, & Bambang. (2015). Pengembangan media pengembangan media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif dengan pendekatan kontekstual pada materi aritmetika sosial untuk siswa smp kelas vii, (1), 1–9.
- Hanafi. (2017). Konsep penelitian r & d dalam bidang pendidikan. *Jurnal Kajian Keislaman, 4(1989)*, 129–150.
- Koerniawan, I., & Kholifah, S. (2016). Pengembangan aplikasi mobile learning berbasis kebudayaan nasional (bimayana) untuk pembelajaran mata kuliah akuntansi keuangan.
- Martianingtyas, E. D., & Purwokerto, U. M. (2019). Research and development (r & d): inovasi produk dalam pembelajaran. *Research Gate*, (August), 1–9. Retrieved From <https://www.researchgate.net/publication/335227473%0aresearch>
- Natasya, J. (2020). Pengembangan Mobile Learning Adobe Flash Professional Cs 6 Berbasis Android Pada Materi Statistika SMP Kelas VIII. *Skripsi*. Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji.
- Natasya, J., Febrian., & Ramadhona, R. (2020). Mobile learning berbasis android pada materi statistika smp kelas viii. *SOJ UMRAH Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 643–650.
- Ramadan, F. A., & Arfinanti, N. (2019). Pengembangan mobile learning rensi (relasi dan fungsi) berbasis android pada pokok bahasan relasi dan fungsi sebagai sumber belajar mandiri siswa kelas viii smp, *I(1)*, 42–50.
- Ridho, F. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran E-Learning Berbasis Aplikasi Android Construct 2 Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung 1440 H / 2019 M. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Saputra, A. (2019). Pengembangan Aplikasi Mobile Learning Eplant Berbasis Android Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Pada Materi Struktur Dan Fungsi Jaringan Tumbuhan Di Smp Negeri 1 Kedungtuban. *Skripsi*. Universitas Negeri Semarang.
- Sari, D. P. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Mobile Learning Melalui Game Edukasi Laciku Pada Materi Operasi Aljabar Sebagai Learning Exercise Bagi Siswa. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Septyawan, C. (2019). Pengaruh Penggunaan Smartphone Terhadap Perilaku Komunikasi Siswa Kelas IX SMPN 3 Sungguminasa.
- Setiawardhani, R. T. (2013). Pembelajaran Elektronik (E-Learning) Dan Internet Dalam Rangka Mengoptimalkan Kreativitas Belajar Siswa.
- Sulistyaningrum, D. A. (2017). Pengembangan quantum teaching berbasis video pembelajaran camtasia pada materi permukaan bumi dan cuaca, 154–166.
- Wahyono, J., & Hasti Yunita, Tri Nova. (2018). Pengembangan aplikasi mobile learning untuk pembelajaran matematika materi operasi aljabar siswa smp, *9(2)*, 57–71.
- Wulan Sari, I., & Sumuslistiana. (2018). Aplikasi mobile learning berbasis android sebagai media pembelajaran pada materi program linear kelas xi di sma widya dharmasurabaya, *3(2)*, 175–193.

VI. Ucapan Terimakasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak selama proses penelitian dan proses penulisan artikel hingga selesai. Terhusus kepada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji.