

PENGEMBANGAN MEDIA BELAJAR MATEMATIKA “FUNMATH” DI ERA LITERASI DIGITAL

Tita Tanjung Sari & Anang Hadi Cahyono

Universitas Wiraraja, titatanjungkip@wiraraja.ac.id,

Universitas Wiraraja, ananghadicahyono@wiraraja.ac.id

Abstract

Corona virus disease 2019 (Covid-19) and its rapid spread pushes all of us to live in a condition known as new normal. The government’s advice to work, study, and pray at home is indeed to creating a new system on the education field in Indonesia. Distance learning becomes an alternative solution to apply during the pandemic. However, there are still many teachers in Indonesia who are not familiar with distance learning sytem, because of implementing the teaching strategies, may be successful with sufficient creativity needed by the teachers to design the learning. In this case, this study aims to develop a mathematics learning media. “FunMath” is developed by using Thiagarajan modification development consisting of define, design, and development. Based on the validation results of media and material experts, the “FunMath” application is feasible with the score of 88.5 for media validation and 95 for material validation. The positive response also comes from the primary school students who completed the questionnaire distributed in Sumenep while learning at home or school with 83.8%, resulting a very good category. “FunMath” is considerably compatible as an alternative to provide ease for teachers, students, and parents, in guiding them to study at home during the pandemic.

Keywords: *FunMath, Media, Matematika*

How to cite: Sari TT., Cahyono AH. (2020). Pengembangan Media Belajar Matematika “FunMath” Di Era Literasi Digital. Seminar Nasional Pendidikan Dasar Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang

PENDAHULUAN

Pandemi ini telah mengajarkan kita banyak hal. Proses belajar mengajar di era kenormalan baru memaksa kita untuk meningkatkan literasi teknologi. Pada era ini teknologi menjadi sebuah kebutuhan, dan literasi teknologi menjadi tuntutan. Tuntutan peningkatan literasi teknologi terjadi di semua aspek dalam kehidupan masyarakat tak terkecuali di bidang pendidikan. Sejak diperlakukan himbauan pemerintah untuk mengurangi aktifitas di luar rumah

dengan pemberlakuan pembatasan sosial berskala besar (PSBB) di berbagai daerah, dunia Pendidikan juga ikut mengalami perubahan pola pembelajaran. Pembelajaran virtual (*online*) atau *e-learning* dinilai menjadi alternatif paling aman bagi siswa dan guru dalam proses belajar mengajar di tengah pandemi seperti saat ini.

UU RI No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bagian kesepuluh Pasal 31 ayat 2 Undang-Undang Republik Indonesia tentang penyelenggaraan Pendidikan jarak jauh menyatakan bahwa Pendidikan jarak jauh berfungsi memberikan layanan pendidikan kepada kelompok masyarakat yang tidak dapat mengikuti pendidikan secara tatap muka atau reguler. Hal ini pula yang dilakukan pemerintah untuk tetap melaksanakan pembelajaran sekaligus mengurangi rantai penyebaran covid-19.

Pada hakikatnya pola pembelajaran virtual memberikan kebebasan pada peserta didik untuk dapat belajar di mana saja dan kapan saja, namun di sisi lain dibutuhkan kemandirian dan budaya disiplin belajar pada siswa serta kreatifitas lebih pada pendidik untuk mengemas pembelajaran agak tidak menjemukan. Desain pembelajaran harus dikemas dengan sederhana sehingga mudah di aplikasikan namun efektif dan yang tidak kalah penting adalah sesuai dengan tingkat kognitif siswa. Desain pembelajaran tersebut harus dikemas dengan menggunakan teknologi sebagai pengantarnya.

Pada awalnya literasi diartikan sebagai usaha pembiasaan manusia terhadap keempat keterampilan berbahasa, yaitu keterampilan mendengarkan, berbicara, membaca, dan menulis, Helaluddin (2018). Namun pada perkembangannya literasi mengalami perluasan makna yang menyangkut berbagai aspek kehidupan, termasuk teknologi atau literasi digital. Literasi ini diartikan sebagai kemampuan dalam menggunakan dan memanfaatkan media baru seperti internet untuk mengakses, menyebarkan, dan mengomunikasikan informasi secara efektif (Helaudin, 2019). Kemampuan literasi digital atau teknologi sangat diperlukan pada masa ini, bukan hanya karena dampak globalisasi, namun juga karena pandemi covid yang memaksa kita semua untuk melakukan pembatasan jarak fisik namun tetap melakukan interasi sosial. Teknologi menjadi pilihan solusi untuk diaplikasikan pada dunia pendidikan saat ini untuk mengurangi kontak fisik selama proses pembelajaran.

Salah satu Teknologi yang sudah tidak asing pada semua kalangan adalah aplikasi *mobile learning* berbasis android. Huda (2013: 1-5) berpendapat mengenai android merupakan sistem operasi berbasis linux yang khusus untuk perangkat bergerak seperti *smartphone* atau tablet. *Mobile learning* berbasis android dirasa sangat menarik untuk dikembangkan di era ini. Melalui

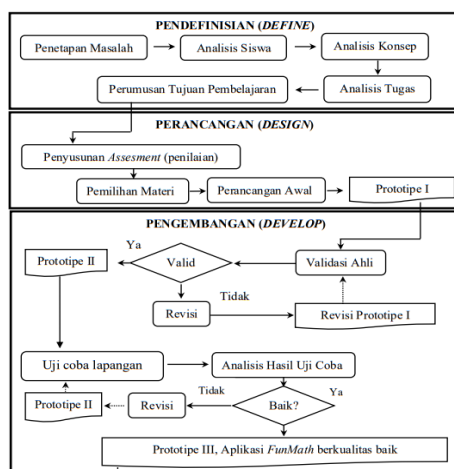
perangkat ini dapat memungkinkan siswa untuk belajar dimana saja, kapan saja, dan dengan siapa saja.

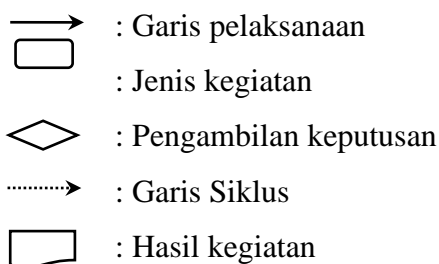
“*FunMath*” merupakan *platform* berbasis android yang dikembangkan melalui dana hibah Kemenristekdikti-BRIN dengan tujuan utama mengembangkan media belajar matematika bagi siswa. Tidak hanya di masa pandemi yang menggunakan pembelajaran secara virtual saja namun juga dapat digunakan sebagai media pendamping proses belajar siswa di rumah atau di sekolah. “*FunMath*” menyajikan ulasan materi, latihan soal, pembahasan soal latihan, dan klasemen untuk memantau perkembangan belajar siswa. “*FunMath*” diharapkan dapat memperkaya media pembelajaran matematika siswa sehingga dapat menjadi solusi alternatif belajar matematika.

METODOLOGI

Penelitian ini merupakan menelitian pengembangan (*research and development*). Tujuan utama pada penelitian ini adalah untuk mengembangkan produk pembelajaran matematika berbasis Android “*FunMath*” dan untuk mengetahui respon siswa yang telah menggunakan aplikasi ini. “*FunMath*” dikembangkan untuk mempermudah aktifitas belajar di rumah. Pengembangan aplikasi “*FunMath*” pada penelitian ini menggunakan tahap pengembangan 4D Thiagarajan yang terdiri atas pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), Pengembangan (*development*), dan penyebaran (*disseminate*). Namun pada penelitian ini, peneliti hanya menerapkan tiga dari empat tahap pengembangan 4D Thiagarajan yang terdiri atas pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), dan Pengembangan (*development*). Desain pengembangan aplikasi ini digambarkan seperti di bawah ini:

Gambar 1. Desain Penelitian





(Thiagarajan, Semmel, dan Semmel, 1974)

Penelitian ini mengembangkan media belajar matematika untuk anak SD yang sesuai dengan perkembangan kognitif anak. Penelitian ini terdiri atas tiga tahap yaitu tahap Pendefinisian (*define*), Perancangan (*design*), dan tahap Pengembangan (*development*). Sebelum diujicobakan untuk mengetahui respon siswa, “*FunMath*” divalidasi oleh ahli media dan ahli materi. Ahli materi memvalidasi empat aspek yaitu cakupan materi, akurasi materi, aktifitas berfikir ilmiah siswa, dan bagaimana “*FunMath*” dapat membantu memfasilitasi pemahaman konsep siswa. Lembar validasi terdiri atas 21 butir pernyataan. Semua konsep pada materi yang disajikan sesuai dengan kurikulum yang diamanatkan oleh pemerintah yaitu Kurikulum 2013.

Sementara validasi media dilakukan oleh ahli media. Lembar validasi media terdiri atas 24 pertanyaan dengan mencakup 4 aspek yaitu aspek komponen penyajian, aspek komponen kemenarikan tampilan, aspek rekayasa perangkat lunak, dan aspek keterlaksanaan. Uji ahli dilakukan oleh 4 validator, 2 validator uji materi dan 2 validator uji media. Validator uji materi adalah praktisi guru SD yang memiliki kualifikasi Pendidikan terakhir Magister Pendidikan dan validator ahli media berasal dari akademisi dengan kualifikasi magister teknologi Pendidikan dan praktisi IT. Sementara untuk mengetahui validitas pengembangan media menggunakan kriteria validasi produk pada tabel 1.

Tabel 1. Kriteria validasi produk

Kategori	Nilai Total	Presentase Kelayakan	Kriteria
1	$25 \leq x \leq 43,75$	Kurang Valid	Kurang sesuai dan revisi total
2		Cukup Valid	Cukup sesuai dan banyak revisi

	$43,75 \leq$ $x \leq$ $62,5$		
3	$62,5 \leq$ $x \leq$ $81,25$	Valid	Sesuai dan sedikit revisi
4	$81,25 \leq$ $x \leq 100$	Sangat Valid	Sangat sesuai dan tidak revisi

Malasari, dkk (2019)

Populasi pada penelitian ini adalah siswa SD di Kabupaten Sumenep dengan sampel yang digunakan adalah siswa tingkat Sekolah Dasar di Kabupaten Sumenep yang sedang belajar dari rumah selama masa Pandemi Covid-19 atau siswa yang masuk sekolah secara tatap muka sebanyak 10 siswa. Sedangkan Teknik pengambilan sampel menggunakan Teknik *purposive sampling* sesuai dengan tujuan penelitian untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap pengembangan aplikasi “*FunMath*”. Angket respon siswa berisi 12 pertanyaan yang menanyakan tentang kenyamanan siswa selama menggunakan aplikasi “*FunMath*”.

Tabel 2. Kriteria Respon Siswa.

Presentase Kelayakan	Kelayakan
81% - 100 %	Sangat Baik
61% - 80 %	Baik
41% - 60 %	Cukup Baik
21% - 40 %	Kurang Baik
< 20%	Tidak Baik

Sumber: Diadaptasi dari Sholeh (2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan tiga tahapan pengembangan Thiagarajan yang akan dipaparkan sebagai berikut:

1. Tahapan pendefinisian (*define*)

- a. Tahap ini dimulai dengan menetapkan masalah dasar yang akan dikembangkan pada penelitian. Fokus permasalahan pada penelitian ini adalah pengembangan media belajar matematika yang mudah dan murah. Menggunakan sistem android yang sudah tidak asing di kalangan masyarakat dan pengguna.
- b. Langkah selanjutnya adalah menganalisis siswa. Setelah melakukan analisis siswa melalui diskusi dengan guru di sekolah mitra, diperoleh data bahwa anak kelas 5 SD dikabupaten Sumenep memiliki rentan umur yang relatif sama antara 10 s.d 12 tahun yang artinya berada pada taraf operasional kongkret. Piaget menyatakan bahwa pada usia 7 sampai dengan 12 tahun anak berada pada tingkat kognitif operasional kongkret. Pada tahap Operasional Konkret (7-12 tahun), anak sudah cukup matang untuk menggunakan pemikiran logika atau operasi, tetapi hanya untuk objek fisik yang ada saat ini. Dalam tahap ini, anak telah hilang kecenderungan terhadap animism dan articialisme (Juwantoro, 2019). Meskipun berada pada tahapan kognitif yang sama, namun kemampuan akademik siswa di Kabupaten Sumenep sangat beragam. Hal ini sangat dipengaruhi banyak faktor diantaranya oleh pola asuh orang tua, keadaan sosial ekonomi keluarga, dan motivasi instrinsik siswa.
- c. Melakukan analisis konsep serta analisis tugas dan perumusan tujuan pembelajaran. Semua analisis dilakukan guna mendapatkan materi dan konsep media belajar yang sesuai dengan situasi dan kondisi peserta didik. Seluruh konsep, tugas, dan tujuan pembelajaran pada “*FunMath*” disesuaikan dengan kurikulum 2013. Materi yang disuguhkan “*FunMath*” untuk kelas 5 terdiri atas 5 bab antara lain operasi hitung bilangan bulat, pecahan, perbandingan dan skala, pengukuran, dan geometri. Pada setiap bab yang disajikan dilengkapi dengan konsep dasar matematika, materi, latihan soal, dan pembahasan. Setiap konsep disajikan dengan lengkap dan mudah di pahami siswa. Latihan soal juga disesuaikan dengan tingkat kognitif anak. Pembahasan melengkapi setiap soalnya, sehingga siswa dapat mengetahui dimana letak kesalahan saat mengerjakan soal Latihan.

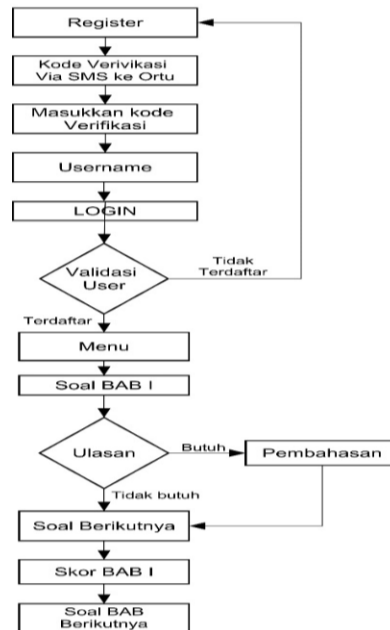
2. Tahapan perancangan

Beberapa hal yang dilakukan pada tahap ini antara lain, menyusun penilaian, pemilihan materi, dan merancang desain media yang disesuaikan dengan tahap perkembangan kognitif siswa peserta didik. Desain media dibuat dengan sangat sederhana, sehingga mudah aplikasikan. Dengan gambar dan desain khas anak sekolah dasar yang penuh warna dan ceria.

3. Pengembangan (*Development*)

Pada tahap pengembangan dimulai dengan membuat diagram alur media. Diagram alur “*FunMath*” dapat di lihat seperti gambar di bawah ini:

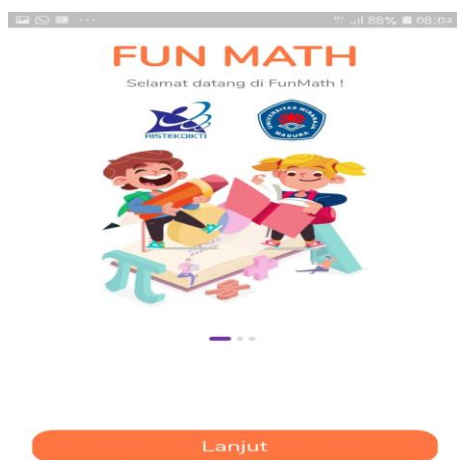
Gambar 2. Data Flow Diagram prototipe II untuk aplikasi “*FunMath*”



Berdasarkan gambar *Data Flow Diagram* aplikasi “*FunMath*” dapat di lihat bahwa proses peserta didik untuk melakukan registrasi dan menggunakan aplikasi “*FunMath*” berdasarkan saran dari validator adalah sebagai berikut:

- a. Diawali dengan peserta didik melakukan download aplikasi “*FunMath*” melalui *google play store*.
- b. Kemudian peserta didik melakukan *login* dengan menuliskan nama email beserta *password*, setelah *login* berhasil kemudian klik lanjut untuk melanjutkan ke *page* selanjutnya, seperti terlihat pada gambar di bawah ini.

Gambar 3. Tampilan *onboard page* “*FunMath*”



Pada page ini, jika pengguna sudah teregistrasi, maka dapat langsung masuk ke *welcome*

page, namun jika belum teregistrasi, pengguna harus melakukan registrasi terlebih dahulu dengan melengkapi data diri dan orang tua. Sebaiknya registrasi dilakukan oleh orang tua dan kode OTP akan di kirim ke nomor orang tua yang di daftarkan pada aplikasi. Halaman pendaftaran tampak seperti gambar 4 di bawah ini.

Gambar 4. Halaman pendaftaran (registrasi)



The image shows a mobile application registration screen titled "SIGNUP". At the top, there is a status bar with signal strength, 88% battery, and the time 08:02. Below the status bar, the word "SIGNUP" is centered. The main visual is an illustration of a man in a red shirt sitting at a laptop, with a glowing lightbulb above his head, symbolizing an idea or registration. Below the illustration are five rounded rectangular input fields, each with a small icon on the left: a person icon for "Nama", a woman icon for "Nama Ibu", a man icon for "Nama Ayah", a mobile phone icon for "No HP. Ortu", and a checkmark icon for "Username".

Gambar 5. Verifikasi (registrasi)



The image shows a mobile application verification screen. At the top, there is a status bar with signal strength, 86% battery, and the time 08:12. Below the status bar, the text "Verification Code" is displayed in large, bold, purple letters. Underneath, a message reads "Kami telah mengirim kode OTP anda melalui SMS No Dibawah :". The phone number "082139553399" is shown in large, bold, black text. Below the number is a purple button with the text "Masukan Kod...". At the bottom of the screen, there is a link that says "Tidak Menerima sms ? Kirim ulang".

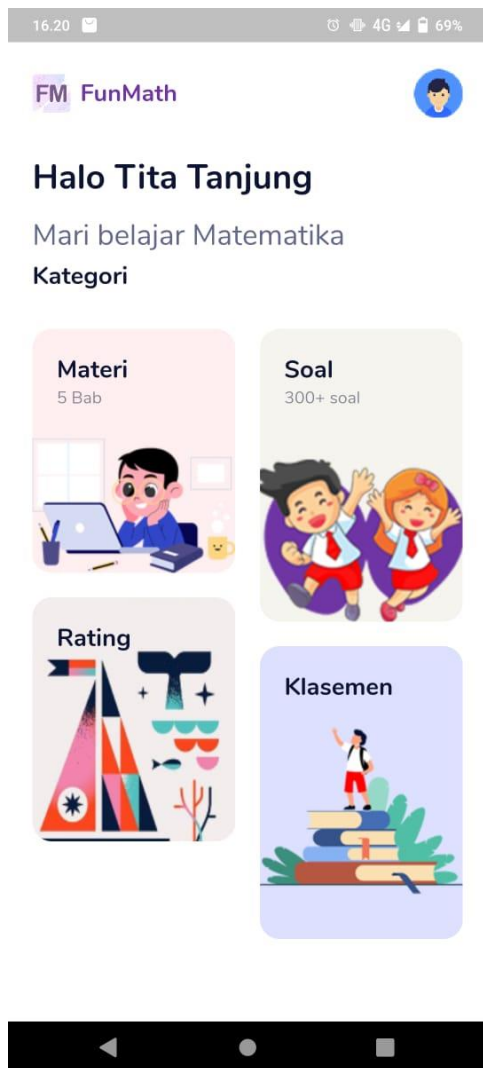
- c. Setelah memasukkan kode verifikasi OTP kemudian tinggal klik lanjut, maka akan muncul dilayar daftar berhasil.

Gambar 6. Tampilan login page “FunMath”



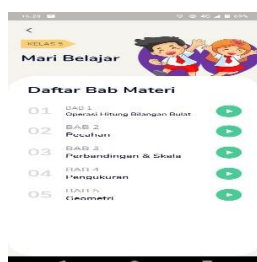
- d. Namun, jika belum berhasil melakukan daftar, maka akan kembali pada menu awal di *welcome page* untuk melakukan *login* ulang. Terdapat beberapa hal yang menyebabkan kegagalan proses *login*, hal ini biasanya terkait dengan data yang kurang valid atau nomor telepon orang tua atau wali yang didaftarkan sudah tidak aktif.
- e. Setelah berhasil registrasi, peserta didik akan menemukan menu yang ada di *home page* yang terdiri dari materi, soal dan pembahasan, capaian, klasemen dan teman yang menggunakan aplikasi “*FunMath*” seperti sosial media. Didalam *homepage* ini peserta didik dapat memulai dengan membaca materi, mengerjakan latihan soal, serta memahami pembahasan dari latihan soal atau berbagi dengan teman-temannya yang sedang *online*.

Gambar 7. Tampilan *home page* “FunMath”



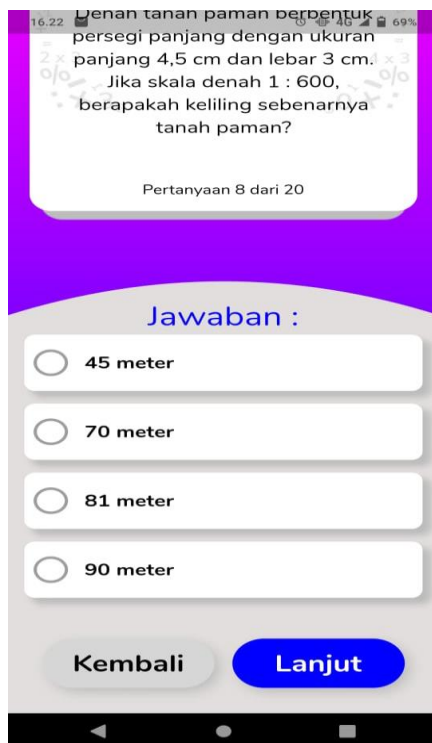
- f. Saat berada pada menu soal, peserta didik dapat memilih bab yang diinginkan sesuai dengan materi yang akan dipelajari. Latihan soal yang disediakan dimenu soal sangat banyak sekali tetapi peserta didik akan mendapatkan 20 soal secara acak dengan waktu yang sudah ditentukan, selain itu peserta didik juga bisa melihat di halaman pojok kanan atas untuk soal yang sudah dikerjakan atau belum dikerjakan.

Gambar 8. Tampilan menu materi “FunMath”



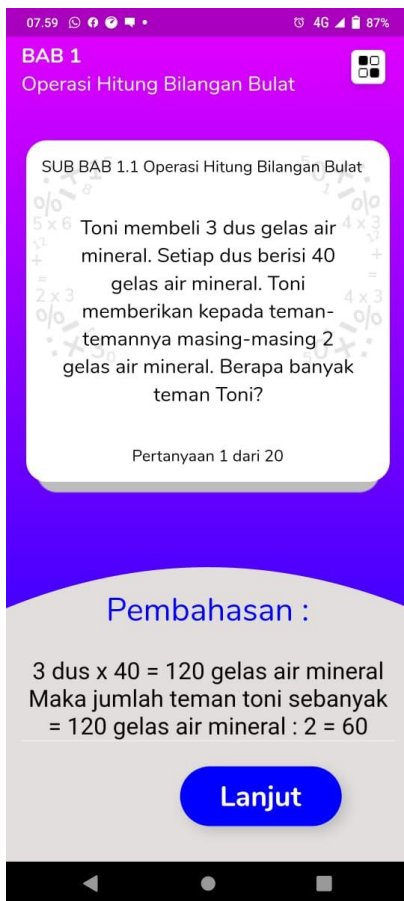
Siswa dapat masuk ke page latihan soal. Terdapat 20 butir soal di setiap bab. Tampilan latihan soal terlihat seperti gambar di bawah ini.

Gambar 9. Tampilan menu pembahasan “*FunMath*”



- g. Setelah menyelesaikan peserta didik bisa langsung melihat pembahasannya seperti tampak pada gambar di bawah ini.

Gambar 10. Tampilan menu pembahasan “*FunMath*”



h. Peserta didik juga dapat melihat akumulasi capaian belajarnya.

Gambar 11. Tampilan menu klasemen “*FunMath*”



Meskipun hasil validasi menunjukkan nilai 98 untuk materi dan 88,5 untuk validasi media, yang menunjukkan bahwa materi pembelajaran tersebut adalah valid untuk digunakan namun terdapat beberapa revisi dari validator. Catatan validator terdapat pada tabel berikut ini:

Tabel 3. Hasil revisi aplikasi “FunMath” berdasarkan saran validator ahli materi

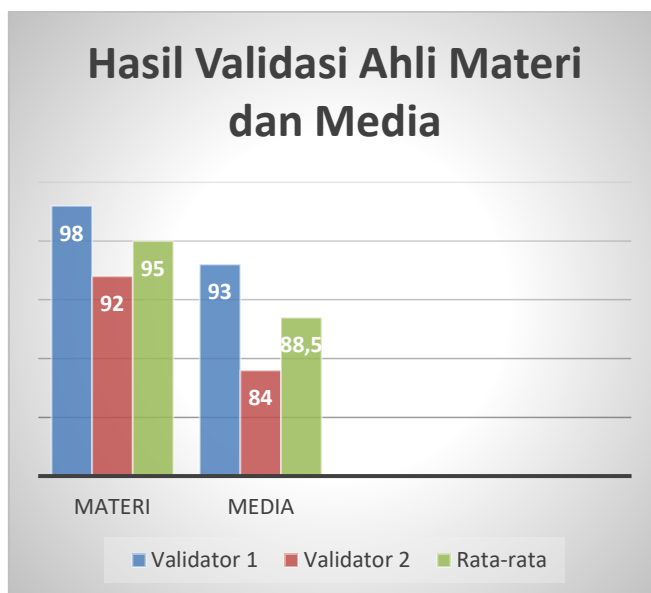
Hal yang perlu direvisi	Sebelum revisi	Hasil revisi
Pembahasan	Pembahasan kurang detail	Pembahasan dibuat lebih detail untuk mempermudah proses belajar siswa SD
Materi	Materi pada tiap bab perlu di tambah	Tampilan akan di tambahkan Materi pada tiap bab
Tampilan materi di setiap bab	Tidak ada bab	Penambahan tampilan bab pada tiap materinya
Rubrik penilaian yang baik	Penilaian tanpa raport (akumulasi dari seluruh latihan yang sudah siswa kerjakan)	Ditambahkan menu raport progres siswa

Tabel 4. Hasil revisi aplikasi “FunMath” berdasarkan saran validator ahli media

Hal yang perlu direvisi	Sebelum revisi	Hasil revisi
Menu register dan login	Register – login	Untuk menjaga keamana pengguna, maka registrasi menggunakan alamat email dan nomor telepon orang tua
Lebih menggunakan warna warni cerah	Warna terlalu monoton, kurang cocok untuk siswa SD	Desain aplikasi “ <i>FunMath</i> ” dibuat dengan warna warni cerah khas siswa SD.

Adapun hasil validasi dari ahli materi dan media sebagaimana Gambar 12.

Gambar 12. Hasil Validasi Dari Kedua Ahli Materi

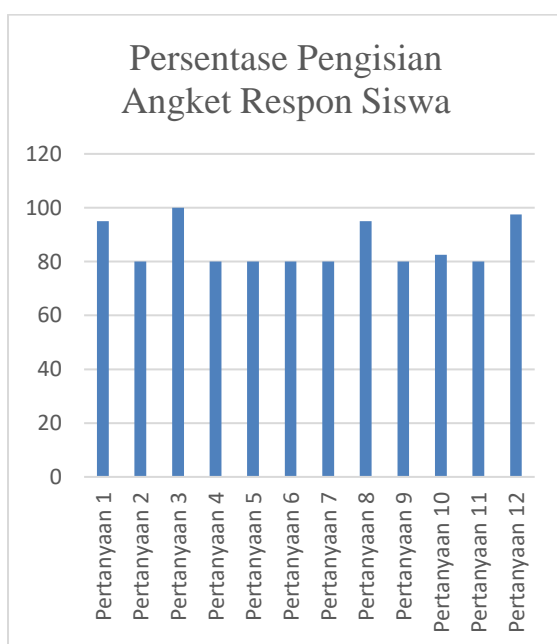


Berdasarkan gambar diagram dari ahli materi menunjukkan bahwa secara keseluruhan hasil validasi ahli materi masuk kategori sangat baik hal tersebut berdasarkan rata-rata skor dari kedua validator materi menunjukkan nilai 95 dari 100. Skor tersebut berdasarkan hasil rata-rata skor validasi ahli materi dari setiap aspek yakni aspek pembelajaran dengan rata-rata 4 dan isi materi dengan rata-rata 3,8 dan termasuk kategori sangat baik. Terdapat empat cakupan pada instrument *validasi* materi yaitu cakupan materi, akurasi materi, aktifitas berfikir ilmiah, dan upaya memfasilitasi pemahaman konsep. Selanjutnya rata-rata validasi ahli materi media dari setiap aspek yakni media 88,5 dari 100 dan termasuk kategori sangat baik. Validasi media terdiri atas empat aspek yaitu komponen penyajian, komponen kemenarikan tampilan, rekayasa perangkat lunak, dan keterlaksanaan.

“*FunMath*” beberapa kali mengalami proses perbaikan sesuai dengan saran validator ahli guna menyempurnakan aplikasi. Setelah diperbaiki, kemudian “*FunMath*” di uji cobakan secara terbatas pada empat sekolah mitra FKIP Universitas Wiraraja untuk mendapatkan data respon siswa mengguna “*FunMath*”. Data dan informasi yang di dapatkan dalam proses pengembangan pada uji terbatas, digunakan untuk merevisi dan meningkatkan produk tersebut. Peningkatan juga pada tulisan yang masih memiliki kesalahan dan bermakna ganda, atau pada pengoperasiannya.

Berdasar pada pengisian angket yang disebar saat uji coba terbatas pada 10 siswa pengguna “*FunMath*” yang didampingi oleh mahasiswa Praktik Pengenalan Persekolahan, penggunaan aplikasi “*FunMath*” mendapat respon sangat baik. Hal ini diketahui berdasarkan persentase hasil pengisian angket respon siswa yang mencapai 83,8% dengan kategori sangat baik. Angket respon siswa berisi 12 pertanyaan. Dengan demikian, pengembangan “*FunMath*” dapat dikatakan layak digunakan sebagai media belajar matematika selama masa pandemi. Adapun persentase respon siswa dari setiap indikator pertanyaan disajikan pada gambar 13 dibawah ini.

Gambar 13. Hasil Validasi Dari Kedua Ahli Materi



Pembelajaran Matematika selalu menarik untuk di teliti karena anggapan negatif siswa terhadap materi matematika. Terdapat 5 materi pada aplikasi “*FunMath*” yang ada pada kelas V Sekolah Dasar. Pengambilan kelas V didasari pada observasi awal dengan orang tua yang mulai kebingungan dengan materi dan topik bahasan siswa selama pembelajaran daring dari rumah.

Pada masa seperti saat ini, kemampuan menggunakan teknologi sudah menjadi bagian dari hidup masyarakat dunia terutama untuk tetap melaksanakan proses pembelajaran di rumah. Maka tidak heran, selama masa pandemi ini, kemampuan literasi teknologi meningkat tajam guna mendukung aktifitas sosial masyarakat.

Memang menjadi tantangan tersendiri untuk terbiasa melaksanakan pembelajaran daring. Dibutuhkan motivasi dan kemandirian tinggi agar proses pembelajaran berjalan

seperti harapan. Selain itu, juga sangat dibutuhkan kreatifitas lebih dari para guru untuk mengemas pembelajaran dan yang tak kalah penting adalah dukungan orang tua yang selalu menemani anak saat belajar di rumah. “*FunMath*” adalah media pendukung yang seharusnya berjalan beriringan dengan motivasi pererta didik, dan dukungan guru serta orang tua. Betapapun baik media dan teknologi yang disuguhkan, tidak akan berhasil tanpa adanya self efficacy dari siswa.

“*FunMath*” ini memiliki beberapa kelebihan, yaitu (1) penyajian materi dalam produk mobile learning sangat mudah dioperasikan, sehingga waktu belajar anak tidak sebuang untuk memahami tampilan menyunya. Menu dalam aplikasi “*FunMath*” dibuat dengan sangat sederhana sehingga mudah dioperasikan. (2) Produk mobile learning bersifat interaktif sehingga dapat menarik perhatian peserta didik secara aktif, (3) materi yang disajikan sesuai dengan kurikulum yang berlaku dan dilengkapi dengan materi dan pembahasan pada setiap soalnya. Pembahasan juga di sajikan dengan singkat padat, dan jelas. (4) produk mobile learning dikemas dalam bentuk file apk sehingga mudah digunakan.

Adapun kekurangan dari produk mobile learning ini, yaitu (1) produk mobile learning “*FunMath*” yang dikembangkan belum berisi konten animasi dengan pertimbangan kapasitas ukuran file aplikasi akan membesar apabila di tambahkan kedalam aplikasi, (2) semakin banyak konten yang dimuat dalam produk *mobile learning* (terutama konten video) berdampak pada semakin besarnya ukuran *file output* dari *mobile learning*. hal ini akan berdampak pada dengan *spec* rendah.

Pembelajaran dan literasi digital menjadi satu paket yang tidak dapat terpisahkan saat ini. Pada masa kenormalan baru literasi digital meningkat tajam sebanding dengan penggunaan teknologi di berbagai kegiatan masyarakat. “*FunMath*” hanya satu dari sekian banyak media pendamping untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Sebaik apa pun media yang dimiliki harus diimplementasikan agar peningkatan literasi teknologi searah dengan peningkatan prestasi siswa.

PERSEMBAHAN

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat (DRPM) Kementrian Ristek Dikti yang telah mendanai penelitian ini melalui program penelitian dosen pemula. Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Wiraraja, Mahasiswa PLP 2 FKIP Universitas Wiraraja, SDN Pinggir Papas 1,

SDN Paseraman 1, SDN Masaran Bluto, SDN Cangkren 1, dan seluruh pihak yang berkontribusi pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Creswell, J.W. (2008). *Educational Research, Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research. Third Edition*. New Jersey: Pearson Education Merrill Prentice Hall.
- Creswell, J.W. (2008). *Riset Pendidikan, Perencanaan, Pelaksanaan, dan Evaluasi Riset Kualitatif dan Kuantitatif. Edisi Kelima*. Jogjakarta: Pustaka Pelajar.
- Helaluddin. (2018). Desain Literasi Budaya dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia di Perguruan Tinggi. *Jurnal Estetik*, 1(2), 1-16.
- Helaluddin. (2019). Peningkatan Kemampuan Literasi Teknologi dalam Upaya Mengembangkan Inovasi Pendidikan di Perguruan Tinggi. *Jurnal Pendasi*, 1(1), 44-55.
- Huda, A.A (2013). *Live coding! 9 aplikasi buatan sendiri*. Andi Yogyakarta.
- Juantoto, Ridho Agung (2019). Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget Pada Tahap Anak usia Operasional Konkret 7 – 12 Tahun Dalam Pembelajaran Matematika
- Khalifah Mustami, Muhammad (2015). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Aynat Publishing,.
- Malasari, dkk(2019). The Development of Cirebon Ethnoscience-Based Thematic-Integrated Book of “Selalu Berhemat Energi”. *Journal of Primary Education*, 16-23. Universitas Negeri Semarang. Semarang
- Permendikbud Nomor 35 Tahun 2018, Tentang Kurikulum. Permendikbud Nomor 37 Tahun 2018, Tentang KI dan KD.
- Sholeh, Syafika. 2019. Pengembangan Permainan Belos Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Pada Siswa Kelas V MI An Najah Pasongsongan Sumenep. Skripsi Sumenep: Universitas Wiraraja

Sugiyono (2013). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Thiagarajan, S., Semmel, D. S & Semmel, M. I.(1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. Minneapolis, Minnesota: Leadership Training Institute/Special Education, University of Minnesota.

http://lppks.kemdikbud.go.id/uploads/pengumuman/uu_no_20_tahun_2003.pdf. Diakses 9 November 2020