

PENDAMPINGAN PENGGUNAAN APLIKASI FUN MATH (*FOR YOUNG LEARNER*) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN NUMERASI SISWA

Lisa Virdinarti Putra¹, Ratih Laily Nurjanah², Zulmi Roestika Rini³

^{1,3}) Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Komputer dan Pendidikan, Universitas Ngudi Waluyo

²) Program Studi Sastra Inggris, Fakultas Ekonomi Hukum dan Humaniora, Universitas Ngudi Waluyo
e-mail: ¹) lisavirdinartiputra@gmail.com, ²) ratihlaily@unw.ac.id, ³) zulmiroestika@gmail.com

Abstrak

Pengabdian kepada Masyarakat ini ditujukan kepada Siswa Kelas 1 SDN Ungaran 01 Kabupaten Semarang. Masalah yang dihadapi mitra adalah siswa belum memahami kemampuan numerasi pembelajaran matematika, belum maksimal dalam hal penggunaan inovasi media pembelajaran terkait numerasi. Solusi yang ditawarkan adalah pendampingan penggunaan aplikasi android *fun math* untuk kelas rendah diharapkan dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa sekolah dasar. Data dari pengabdian ini diperoleh melalui wawancara bersama wali kelas yang menjadi sumber utama, observasi berupa observasi partisipasi pasif serta dokumentasi sebagai data pendukung dari hasil wawancara. Hasil dari pengabdian menunjukkan bahwa guru telah memanfaatkan media *fun math* sebagai media pembelajaran dalam menunjang kegiatan pembelajaran. Metode yang digunakan adalah sosialisasi, demonstrasi dan praktek serta monitoring dan evaluasi. Hasil dari pelatihan ini adalah diharapkan pengetahuan dan kemampuan numerasi berhitung siswa, dan penggunaan aplikasi *fun math* meningkat.

Kata kunci: Aplikasi *Fun Math*, Pembelajaran Matematika, Numerasi Berhitung

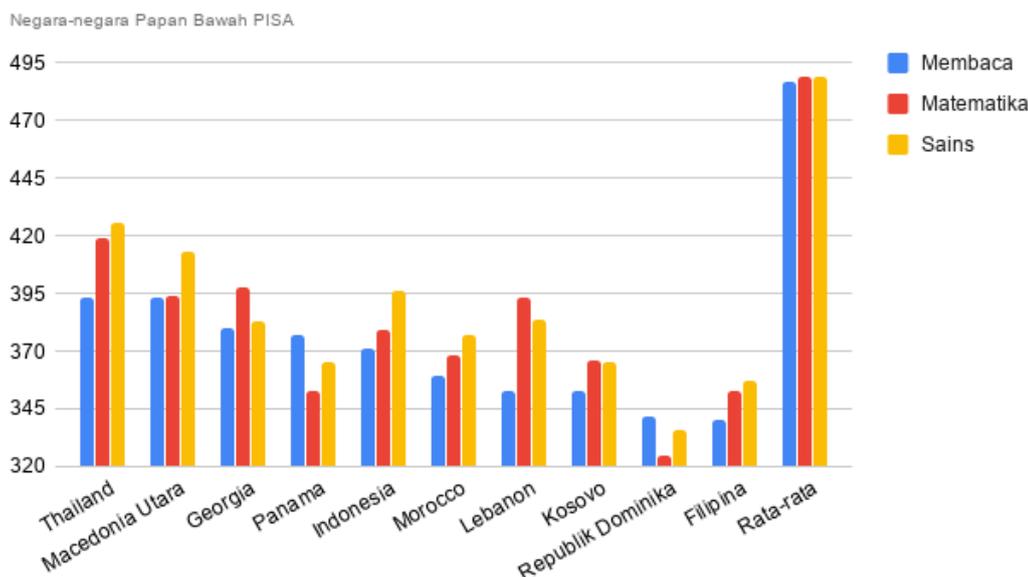
Abstract

This Community Service is aimed at Class 1 students at SDN Ungaran 01, Semarang Regency. The problem faced by partners is that students do not understand the numeracy skills of learning mathematics, and they have not been maximized in terms of the use of learning media innovations related to numeracy. The solution offered is assistance in using the fun math android application for low grades, which is expected to improve the numeracy skills of elementary school students. The data from this service were obtained through interviews with the homeroom teacher who became the main source, observations in the form of passive participation observations and documentation as supporting data from the interviews. The results of the service show that teachers have used fun math media as learning media in supporting learning activities. The methods used are socialization, demonstration and practice as well as monitoring and evaluation. The result of this training is that it is expected that the students' numeracy knowledge and ability, and the use of fun math applications will increase.

Keywords: Fun Math App, Math Learning, Numeracy Counting

PENDAHULUAN

Kondisi literasi siswa di Indonesia secara umum masih dalam kategori rendah. Uji literasi membaca mengukur aspek memahami, menggunakan, dan merefleksikan hasil membaca dalam bentuk tulisan. Dalam PIRLS 2011 International Results in Reading, Indonesia menduduki peringkat ke-45 dari 48 negara peserta dengan skor 428 dari skor rata-rata 500. Dalam hal literasi matematika, hasil studi PISA tahun 2018 menunjukkan Indonesia baru bisa menduduki peringkat 69 dari 76 negara. Menurut Clay (2001), beberapa kemampuan dalam Literasi Dasar (*Basic Literacy*) diantaranya membaca, menulis, dan menghitung. Kemampuan menghitung ini termasuk dalam literasi matematika. Menurut de Lange (2006), literasi matematika meliputi tiga struktur kategori fenomena yang meliputi *spatial literacy*, *numeracy*, dan *quantitative literacy*.



Gambar 1 Data Grafik PISA 2019

Secara sederhana, numerasi dapat diartikan sebagai kemampuan untuk mengaplikasikan konsep bilangan dan keterampilan operasi hitung di dalam kehidupan sehari-hari (misalnya, di rumah, pekerjaan, dan partisipasi dalam kehidupan masyarakat dan sebagai warga negara) dan kemampuan untuk menginterpretasi informasi kuantitatif yang terdapat di sekeliling kita. Kemampuan ini ditunjukkan dengan kenyamanan terhadap bilangan dan cakap menggunakan keterampilan matematika secara praktis untuk memenuhi tuntutan kehidupan. Kemampuan ini juga merujuk pada apresiasi dan pemahaman informasi yang dinyatakan secara matematis, misalnya grafik, bagan, dan tabel.

Tabel 1.1 Catatan lapangan SDN Ungaran 01

SD	Kurikulum	Peserta Didik	Materi	Prosentase Ketuntasan
SDN Ungaran 01	kurikulum K13, belum mencantumkan kegiatan literasi numerasi	kurang bisa memahami soal matematika yang dikemas dalam bentuk literasi numerasi	Belum cukup memahami materi terkait literasi numerasi	63% (KKM: 72)

Kondisi literasi yang secara umum terjadi di Indonesia juga terjadi di awal yang dilakukan di SD Negeri Ungaran 01 pada saat pembelajaran berlangsung diketahui bahwa masih banyak siswa kelas rendah yang kesulitan membaca dan mengerjakan soal-soal matematika. Kondisi ini juga dibenarkan oleh Kepala Sekolah saat dilakukan wawancara. Pada saat observasi juga diketahui bahwa secara umum pembelajaran berlangsung jarang sekali menggunakan alat peraga (media) pembelajaran, bahkan alat peraga (media) pembelajaran berbasis perangkat elektronik seperti android (HP). Media pembelajaran mempunyai peranan yang sangat penting dalam proses pembelajaran karena dengan pemilihan media yang tepat maka pembelajaran bisa berlangsung efisien dan efektif. Adanya media pembelajaran sangat dibutuhkan pada setiap jenjang pendidikan, terlebih pada pendidikan dasar kelas rendah dimana peserta didik akan lebih mudah menyerap dan memahami materi pembelajaran yang diberikan dengan bantuan media yang bisa dilihat, didengar, dan interaktif.

SDN Ungaran 01 telah memiliki laboratorium media atau minimal memiliki unit android. Meskipun sarana komputer/laptop sudah dimiliki tetapi pembelajaran secara umum dan khususnya pembelajaran matematika hampir tidak pernah menggunakan media tersebut. Hal ini terjadi karena faktor sumber daya yang dimiliki. Dari wawancara dengan Kepala SD Negeri Ungaran 01, diketahui bahwa sebagian besar guru tidak memiliki kemampuan di bidang TIK. Beberapa guru memiliki android tetapi belum mampu untuk memanfaatkan android dalam pembelajaran.

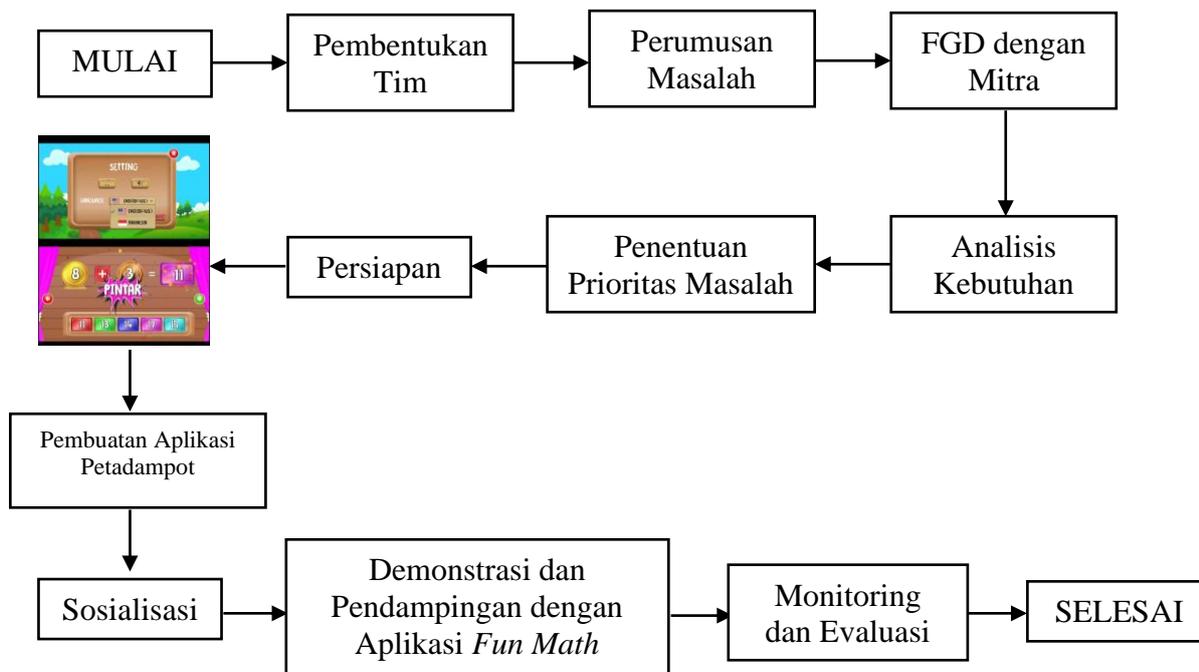
Permasalahan tersebut diatasi dengan diadakannya kegiatan pendampingan penggunaan aplikasi android kepada siswa agar lebih memahami kemampuan numerasi berhitung. Aplikasi android ini adalah aplikasi *fun math* untuk kelas rendah. Aplikasi ini selain dengan bahasa Indonesia akan disisipkan dengan pengembangan bahasa atau kosakata dengan bahasa inggris. Tujuan dari pengembangan aplikasi ini adalah supaya siswa dapat meningkatkan pemahaman kemampuan numerasi selain itu juga untuk menambah pemahaman kosakata dalam bahasa inggris terutama aspek numerasi berhitung siswa.

Pelatihan ini ditujukan untuk memberikan informasi dan wawasan tentang pentingnya numerasi berhitung kelas rendah sebagai kemampual awal siswa dalam dasar numerasi berhitung sehingga diharapkan dapat menjadi salah satu inovasi media pembelajaran sekolah terkait dengan kemampuan numerasi berhitung siswa.

METODE

Dalam pelaksanaan program pelatihan ini, tim pengabdian telah melakukan penyusunan rencana metode yang akan dilakukan selama proses awal sosialisasi dan rencana selama kegiatan berlangsung. Dalam pelaksanaan program pelatihan ini, tim pengabdian telah melakukan penyusunan rencana metode yang akan dilakukan selama proses awal sosialisasi dan rencana selama kegiatan berlangsung. Sasaran kegiatan pengabdian kepada siswa kelas 1 SDN Ungaran 01 berjumlah 30 orang. Metode kegiatan yang dilakukan dalam pengabdian masyarakat ini adalah dengan metode partisipatif artinya mitra binaan secara aktif dilibatkan semua dalam semua tahapan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Tahapan atau Langkah-langkah yang ditempuh guna melaksanakan solusi atas permasalahan disajikan dalam tabel 1 berikut.

Tabel 1. Alur pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat



Metode kegiatan pengabdian yang digunakan seperti pada gambar 1 di atas dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Sosialisasi dengan ceramah
Sosialisasi dengan metode ceramah dipilih untuk menyampaikan konsep literasi numerasi, numerasi berhitung. Apabila peserta pelatihan tidak jelas dengan materi yang disampaikan oleh nara sumber dapat memberikan pertanyaan secara langsung atau tidak harus menunggu sesi tanya jawab. Penggunaan metode ceramah dikombinasikan dengan memanfaatkan laptop dan LCD untuk menayangkan materi powerpoint yang dilengkapi dengan gambar-gambar. Pemanfaatan laptop dan LCD membantu peserta pelatihan lebih mudah memahami tabulampot
2. Demonstrasi penggunaan aplikasi *fun math*
Metode demonstrasi dipilih untuk menunjukkan suatu proses kerja sehingga dapat memberikan kemudahan bagi peserta pelatihan. Demonstrasi dilakukan oleh tim pengabdian sebagai narasumber dengan harapan peserta pelatihan dapat melaksanakan praktek secara sempurna dalam penggunaan *fun math*. Siswa akan didampingi oleh tim pengabdian dalam penggunaan aplikasi tersebut sekaligus dapat mengemukakan pertanyaan.
3. Pendampingan dengan menggunakan aplikasi *fun math*
Setelah melakukan praktik penggunaan *fun math*, akan dilakukan pendampingan terhadap siswa dalam pemanfaatan aplikasi tersebut baik dipergunakan di lingkungan sekolah maupun di lingkungan rumah mereka. Kegiatan pendampingan ini bertujuan untuk mendampingi dan membimbing serta memberi petunjuk terkait pemanfaatan dan penggunaan aplikasi *fun math*.
4. Monitoring dan Evaluasi
Rancangan evaluasi dari kegiatan ini menekankan pada proses dan hasil. Penilaian proses dilakukan pada saat mendengarkan ceramah sekaligus praktek dalam pemahaman aplikasi *fun math*. Melalui pertanyaan dan keseriusan peserta latihan akan diperoleh bagaimana antusiasme dan kebermanfaatan kegiatan ini. Akan dievaluasi juga pengetahuan dan kemampuan numerasi berhitung siswa serta tambahan kosakata bahasa inggris *numbering* siswa. Hasil evaluasi ini nantinya dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi pengguna khususnya sekolah dasar untuk melaksanakan kegiatan serupa terkait dengan kegiatan pendidikan pemakai. Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dalam tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2 Prosedur Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Masyarakat

No	Tahapan	Kegiatan
1	Tahap I	Persiapan : perizinan, persiapan bahan dan materi
2	Tahap II	Memberikan materi pelatihan berupa penjelasan <i>fun math</i>
3	Tahap III	Demonstrasi dan pendampingan aplikasi <i>fun math</i>
4	Tahap IV	Evaluasi dan tindak lanjut
5	Tahap V	Pelaporan hasil dan publikasi
	Output	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Peningkatan pengetahuan siswa numerasi berhitung ✓ Peningkatan keterampilan siswa dalam penggunaan dan pemanfaatan aplikasi <i>fun math</i> untuk pemahaman numerasi matematika (berhitung)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian ini dilakukan di SDN Ungaran 01 Kabupaten Semarang. Peserta pelatihan sebanyak 3 guru yang mana masing-masing merupakan wali kelas 1 SD dan 30 siswa. Guru dilatih untuk membuat peta konsep interaktif yang dapat dimuati dengan media berupa teks, gambar, audio, dan video serta dilatih untuk membuat kuis interaktif. Dengan kemampuan ini maka peta konsep kuis akan menjadi kaya informasi dan sekaligus dapat menarik minat dan perhatian siswa dalam belajar matematika.



Gambar 1. Tampilan Aplikasi *Fun Math*

Gambar 1 memperlihatkan tampilan dari media yang dibuat oleh peserta. Aplikasi dijalankan seperti memainkan kuis. Pelaksanaan implementasi di kelas melibatkan 2 kelas dengan 2 guru model pesera pelatihan. Media pembelajaran interaktif yang digunakan adalah hasil karya asli yang dibuat oleh guru model peserta pelatihan. Kelas yang digunakan adalah kelas 2 dengan jumlah siswa sebanyak 30. Pembelajaran dilaksanakan selama 1 pertemuan (2x35menit) oleh guru model peserta pelatihan dengan didampingi oleh tim pengabdian. Pada setiap masing-masing kelas, pembelajaran menggunakan metode diskusi kelompok. Setiap kelompok diminta untuk memanfaatkan secara langsung media pembelajaran interaktif yang sudah disiapkan oleh guru model.

Dari hasil olah data diketahui adanya peningkatan pada aspek yang diamati. Tabel 1 memperlihatkan peningkatan yang terjadi. Kolom A adalah sebelum menggunakan media, dan kolom B adalah setelah menggunakan media. Untuk kualitas jawaban siswa, skala 5 berarti sangat baik dan skala 1 berarti sangat kurang.

Tabel 3. Kondisi Kelas

	A	B
Respon	50%	100%
Jawaban	30%	98%
Kualitas	2.5	4.8
Ketertiban	75%	90%
Perhatian	55%	85%
Semangat	50%	90%
Senang	50%	90%

Pada saat diberi pertanyaan oleh guru model, awalnya siswa hanya sedikit yang merespon (50%). Kemudian sebanyak 30% siswa memberikan jawaban dengan kualitas ‘cukup-mendekati baik (2,5). Setelah siswa berdiskusi, bermain sambil belajar menggunakan media interaktif maka pada saat guru mengajukan sebuah kasus jumlah respon naik menjadi 100%, setiap siswa berusaha untuk menjawab. Sebanyak 98% siswa memberikan jawaban dengan kualitas jawaban ‘baik-mendekati sangat baik’ (4,8). Dari hal ini bisa dikatakan bahwa pemahaman matematika siswa meningkat. Peningkatan ini dimungkinkan terjadi karena siswa menjadi lebih memperhatikan apa yang mereka pelajari. Adanya tantangan dalam mengerjakan kuis membuat siswa lebih bersemangat. Beberapa jenis pertanyaan dalam kuis dengan cara bermain yang berbeda membuat suasana belajar menjadi lebih menyenangkan.

Guru-guru juga mengakui ternyata teknis pembuatan media pembelajaran interaktif adalah sangat mudah. Kendala utama adalah bagaimana mengumpulkan dan mengedit bahan-bahan multimedia yang sesuai dengan tema pembelajaran. Pada akhirnya, semua siswa dan guru peserta pelatihan setuju bahwa pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran interaktif perlu untuk dilanjutkan dengan catatan sekolah perlu menyediakan sarana yang mencukupi.

SIMPULAN

Simpulan yang didapatkan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini diantaranya: guru mampu membuat media pembelajaran interaktif, terjadi peningkatan jumlah siswa yang memberikan respon positif dalam pembelajaran dan terjadi peningkatan jumlah siswa yang memberikan jawaban, terjadi peningkatan literasi matematika siswa; dan siswa menjadi lebih memperhatikan, bersemangat, menyenangi belajar.

SARAN

Perlu adanya pelatihan lanjut dalam pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran interaktif, kemudian dalam pelaksanaan di sekolah perlu adanya fasilitas, saran dan prasarana yang menunjang agar pengembangan guru dan siswa dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Antoro, B. 2017. Gerakan Literasi Sekolah Dari Pucuk Hingga Akar Sebuah Refleksi. Dirjen Dikdasmen Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Faizah, D.U., dkk. 2016. Panduan Gerakan Literasi sekolah di Sekolah Dasar. Dirjen Dikdasmen Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Fathani, A.H. 2016. Pengembangan Literasi Matematika Sekolah Dalam Perspektif Multiple Intelligences. EduSains Volume 4 Nomor 2.
- Han, W., dkk. 2017. Materi Pendukung Literasi Numerasi. Tim GLN Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Nurkamilah, M., Nugraha, M.F., Sunendar, A. 2018. Mengembangkan Literasi Matematika Siswa Sekolah Dasar melalui Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia. Jurnal THEOREMS.
- Pakpahan, R. 2016. Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Capaian Literasi Matematika Siswa Indonesia Dalam PISA 2012. Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, Vol. 1, Nomor 3.
- Subrahmanyam, K., dkk. 2000. Children's Activities and Development. Children And Computer Technology vol 10 no 2. (https://www.princeton.edu/futureofchildren/publications/docs/10_02_05.pdf)
- Sugiyono. 2013. Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method). Bandung: Alfabeta.
- Wiedarti, P., dkk. 2016. Desain Induk Gerakan Literasi Sekolah. Dirjen Dikdasmen Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.