



PENDAMPINGAN GURU DI DESA SUMBERAGUNG DALAM MENYUSUN BAHAN AJAR BERBASIS *MOBILE LEARNING* DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI THUNKABLE

TEACHER ASSISTANCE PROGRAM IN CREATING MOBILE-BASED TEACHING MATERIALS USING THUNKABLE APP AT SUMBERAGUNG VILLAGE

Cahyo Hasanudin^{1*}, Ayu Fitrianiingsih², Junarti³, Juwanda⁴, Priyantoko⁵, Dwi Setiawan⁶, Nofia Fitriyana⁷

¹IKIP PGRI Bojonegoro, Bojonegoro, Indonesia

^{2,3,5,6,7}IKIP PGRI Bojonegoro, Bojonegoro, Indonesia

⁴Universitas Swadaya Gunung Jati, Cirebon, Indonesia

^{*}cahyo.hasanudin@ikipgribojonegoro.ac.id

Abstrak: Program pendampingan guru di Desa Sumberagung dalam menyusun bahan ajar berbasis *mobile learning* dengan menggunakan aplikasi Thunkable merupakan salah satu bentuk pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan meningkatkan kualitas pendidikan di lingkungan desa. Program pendampingan dilakukan secara tatap muka dengan melibatkan delapan pendidik dari setiap instansi pendidikan Desa Sumberagung. Program pendampingan dilaksanakan dalam tiga tahapan, yaitu 1) tahap awal, 2) tahap inti, dan 3) tahap akhir. Pada tahap awal, peserta pendampingan akan diberikan informasi mengenai seberapa penting inovasi bahan ajar dan informasi mengenai aplikasi Thunkable. Pada tahap inti, peserta pendampingan akan diberikan contoh bahan ajar berbasis *mobile* dan melaksanakan kegiatan praktik. Pada tahap akhir, diperoleh hasil yang memuaskan di mana peserta pendampingan mampu mengoperasikan aplikasi Thunkable dan mampu menguasai cara membuat bahan ajar berbasis *mobile* melalui aplikasi Thunkable. Berdasarkan hasil yang diperoleh, dapat disimpulkan apabila program pendampingan ini mampu meningkatkan kemampuan pendidik dalam mengembangkan bahan ajar yang inovatif serta memiliki respons yang positif terhadap pemanfaatan aplikasi Thunkable dalam membuat bahan ajar berbasis *mobile*.

Kata Kunci: Bahan Ajar; Mobile Learning, Thunkable

Abstract: *Teacher assistance program in creating mobile-based teaching materials using Thunkable app is a community service in Sumberagung village. It aims to improve quality of education in rural area. It is conducted directly by involving eight educators from each educational agency in Sumberagung village. This program is implemented in three stages, namely 1) initial stage, 2) main stage, and 3) final stage. In initial stage, the participants are given information related to innovation in teaching material and Thunkable app. In main stage, the participants are given examples of mobile-based teaching materials and practice it. In final stage, the satisfactory results are obtained. The participants are able to operate Thunkable app and master the ways to create mobile-based teaching materials using Thunkable app. Based on the results, it can be concluded that this program can improve students' abilities in developing innovative teaching materials and providing positive respons on the use of Thunkable app to create mobile-based teaching materials.*

Keywords: *Teaching Materials, Mobile Learning, Thunkable App*

Received	Revised	Published
08 Agustus 2023	10 September 2023	20 September 2023

Pendahuluan

Bahan ajar dapat dikatakan sebagai alat atau media yang bisa dimanfaatkan sebagai sarana penyampaian materi oleh pendidik kepada peserta didik. Bahan ajar menjadi bagian penting bagi pelaksanaan proses belajar mengajar karena dianggap sebagai sumber dan dasar dari seluruh materi (Aisyah, Noviyanti, & Triyanto, 2020) yang mendukung pelaksanaan proses pembelajaran (Hasanudin et al., 2022). Secara lebih lanjut, bahan ajar dimaksudkan sebagai susunan materi yang sistematis (Husada, Taufina, & Zikri, 2020) dan harus dimiliki oleh setiap pendidik (Nuryasana & Desiningrum, 2020) untuk mengatasi kendala pada proses pembelajaran (Hasanudin, Zulaeha, & Pristiwati, 2023).

Kehadiran bahan ajar dalam proses belajar mengajar menjadi kunci bagi pelaksanaan pembelajaran yang diinginkan serta menjadi komponen penting untuk mencapai tujuan pembelajaran. Hal ini dikarenakan bahan ajar memiliki peran pokok terhadap wawasan dan pengetahuan yang akan diterima oleh peserta didik (Fajri, 2018). Wulandari & Oktaviani (2021) secara lebih lanjut menjelaskan apabila bahan ajar memiliki fungsi untuk membantu peserta didik menguasai kompetensi yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran. Bahan ajar juga termasuk bentuk penyokong proses pembelajaran yang mampu memberikan informasi, materi, serta kompetensi secara lebih rinci dan utuh (Wahyudi, 2022) sehingga motivasi dan prestasi peserta didik dapat meningkat dengan baik (Kafiar, 2023).

Bahan ajar dapat diwujudkan melalui berbagai media dan alat yang mampu dimanfaatkan untuk membantu proses penyampaian materi dalam pembelajaran. Sekarang ini, terdapat kurang lebih empat katagori yang mengelompokkan jenis bahan ajar, yaitu bahan ajar cetak, bahan ajar audio, bahan ajar audio visual, dan bahan ajar media interaktif (Khulsum, Hudiyo, & Sulistyowati, 2018). Berbagai bentuk bahan ajar ini dapat dikembangkan kembali dengan melibatkan media digital (Alamsyah et al., 2023) untuk memaksimalkan fungsi bahan ajar bagi pembelajaran yang efektif (Cahyadi, 2019). Yulaika, Harti, & Sakti (2020) bahkan menyampaikan bahwa bentuk bahan ajar yang dikembangkan justru dapat lebih meningkatkan motivasi dan minat peserta didik melalui ketertarikan terhadap inovasi dan kreasi bahan ajar.

Salah satu bentuk pengembangan bahan ajar yang saat ini terbukti mampu meningkatkan motivasi dan minat belajar peserta didik ialah bahan ajar berbasis *mobile learning*. *Mobile learning* sendiri merupakan salah satu bentuk penerapan pengajaran modern yang tidak mengikat waktu dan tempat sehingga peserta didik dapat mengakses pembelajaran sesuai waktu dan tempat yang mereka inginkan (Handayani, 2016). Bahan ajar berbasis *mobile learning* berhasil menjadi salah satu bentuk inovasi pembelajaran yang mampu mengemas materi dalam bentuk lebih menarik melalui pemanfaatan telepon genggam (Susilo & Prasetyo, 2020). Ahdan, Putri, & Sucipto (2020) secara lebih lanjut menjelaskan apabila *mobile learning* tidak memiliki definisi atau pengertian khusus karena hanya dianggap sebagai bentuk pengembangan dari pembelajaran jarak jauh melalui perangkat kecil (ponsel, komputer, tablet, dan lain sebagainya) untuk menciptakan suasana belajar yang lebih personal, informal, dan kolaboratif.

Selain untuk menciptakan suasana pembelajaran yang lebih unggul, *mobile learning* juga hadir untuk menyempurnakan pengembangan bahan ajar sehingga mampu

menghadirkan suasana baru dan hasil yang lebih maksimal dalam pembelajaran. Pemanfaatan *mobile learning* mampu membuat bahan ajar lebih mudah untuk diakses, tidak memakan banyak biaya, dan memiliki kestabilan yang tinggi saat digunakan untuk belajar (Surahman, 2019). Pemanfaatan *mobile learning* melalui penggunaan bahan ajar mampu memberikan kebebasan waktu kepada peserta didik sehingga mereka dapat lebih aktif selama proses belajar mengajar (Rahardjo, Degeng, & Soepriyanto, 2019). Kehadiran bahan ajar dengan basis *mobile learning* akan menunjang pembelajaran yang mudah diterima oleh peserta didik dan memaksimalkan fungsi bahan ajar sebagai media atau alat penyampaian materi (Hapsari, 2017).

Penelitian mengenai bahan ajar dengan basis *mobile learning* untuk membantu proses belajar mengajar telah banyak dilakukan oleh penelitian terdahulu. Seperti penelitian Ardiansyah & Nana (2020) yang mengkaji pemanfaatan *mobile learning* sebagai inovasi pengembangan bahan ajar terhadap hasil belajar siswa selama proses belajar di sekolah. Hasil yang diperoleh dalam penelitian tersebut menunjukkan apabila bahan ajar dengan basis *mobile learning* memiliki katagori baik yang terbukti mampu meningkatkan hasil belajar dan kreativitas peserta didik.

Penelitian lain yang juga mengkaji mengenai *mobile learning* sebagai bahan ajar ialah penelitian Kuncahyono, Regina, & Suwandayani (2022). Hasil yang diperoleh dari kegiatan penelitian tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar berbasis *mobile learning* mendapatkan penerimaan yang baik dari peserta didik. Hal ini dikarenakan *mobile learning* menjadikan bahan ajar lebih beragam, menarik, dan mudah digunakan. Kuncahyono, Regina, & Suwandayani (2022) secara lebih lanjut juga menyampaikan seberapa penting peran pendidik dalam menghadirkan bahan ajar berbasis *mobile learning* sehingga peserta didik memiliki fasilitator secara lebih efektif.

Namun sayang, tidak semua pendidik menyadari hal ini. Muflikatun, Santoso, & Ismaya (2021) menjelaskan apabila masih banyak pendidik yang lebih memilih mengajar dengan cara tradisional sehingga menimbulkan banyak *problem* pembelajaran seperti minat belajar rendah sampai kesalahan penggunaan teknologi oleh peserta didik. Senada dengan itu, Titu et al. (2023) juga menyampaikan bahwa kegiatan belajar mengajar menjadi kurang optimal karena masih banyak pendidik yang tidak melibatkan inovasi teknologi dalam proses pembelajaran. Kondisi inilah yang sekarang terjadi pada dunia pendidikan di Desa Sumberagung Kecamatan Dander Kabupaten Bojonegoro. Terdapat lebih dari delapan instansi pendidikan di Desa Sumberagung yang masih belum dapat memanfaatkan kemajuan teknologi *mobile learning* dalam membantu proses belajar mengajar.

Banyaknya instansi pendidikan di Desa Sumberagung yang masih belum melibatkan inovasi bahan ajar *mobile learning* menjadi salah satu alasan mengapa pengabdian memilih Desa Sumberagung Kecamatan Dander Kabupaten Bojonegoro sebagai mitra pengabdian. Instansi pendidikan di Desa Sumberagung sendiri meliputi enam instansi untuk tingkat PAUD/KB, enam instansi untuk tingkat TK/RA, enam instansi untuk tingkat SD/MI, dan dua instansi untuk tingkat SMP/MTs. Secara lebih lanjut, observasi difokuskan ke instansi pendidikan tingkat dasar dan menengah pertama yang memperoleh hasil apabila masih banyak pendidik tidak menggunakan inovasi bahan ajar sehingga hasil belajar juga kurang maksimal. Oleh karena itu, kegiatan pendampingan guru dalam menyusun bahan ajar

berbasis *mobile learning* dengan menggunakan aplikasi Thunkable sangat tepat untuk dilaksanakan di Desa Sumberagung Kecamatan Dander Kabupaten Bojonegoro.

Pemilihan aplikasi Thunkable dilakukan karena aplikasi ini menghadirkan kemudahan bagi penggunanya sehingga sangat tepat untuk diperkenalkan kepada pendidik yang baru mulai mempelajari inovasi bahan ajar dengan basis *mobile learning*. Thunkable sendiri merupakan sebuah aplikasi yang mampu dimanfaatkan oleh pendidik sebagai alternatif paling mudah untuk membuat bahan ajar *mobile learning* (Prawira, Nugraha, & Muaripin, 2022). Hal ini dikarenakan aplikasi Thunkable menghadirkan sistem *drag and drop* dengan pemrograman *block* sehingga pembuatan bahan ajar berbasis *mobile* akan lebih mudah untuk dilakukan (Mahaputra et al., 2019). Selain memberikan sistem pemrograman yang lebih mudah dipahami, aplikasi Thunkable juga menyediakan komunitas yang memberikan kemudahan pengguna untuk saling membantu dalam proses perancangan bahan ajar berbasis *mobile* (Candratio & Tanamal, 2022).

Kemudahan penggunaan aplikasi Thunkable juga telah dibuktikan dalam beberapa penelitian terdahulu. Seperti dalam penelitian Rohmatullah & Purwanti (2021) yang membahas pemanfaatan aplikasi Thunkable dalam pembangunan bahan ajar sekaligus mengkaji lebih jauh mengenai dampak yang mampu diberikan aplikasi Thunkable terhadap peningkatan proses belajar mengajar. Rohmatullah & Purwanti (2021) menjelaskan apabila Thunkable dapat digunakan secara gratis dengan cara yang mudah tanpa harus memahami bahasa pemrograman karena pengguna hanya perlu memanfaatkan fitur klik dan geser. Walaupun dapat digunakan dengan mudah, penelitian tersebut juga membuktikan bahwa bahan ajar yang dirancang dengan aplikasi Thunkable dapat memberikan materi yang sesuai dengan karakteristik peserta didik serta mampu meningkatkan minat belajar peserta didik.

Penelitian yang terbaru hadir dari Sandra, Tanamir, & Afriansih (2022) mengenai pemanfaatan aplikasi Thunkable dalam merancang bahan ajar berbasis *mobile* dengan menyertakan hasil uji coba kelayakan yang dilakukan selama proses belajar mengajar. Sandra, Tanamir, & Afriansih (2022) menyampaikan penggunaan aplikasi Thunkable hanya membutuhkan pengguna untuk melihat, menulis, dan melakukan *drag-drops "blocks"* sebagai tombol perintah tanpa perlu mempelajari bahasa pemrograman yang sulit. Secara lebih lanjut, penelitian tersebut memperoleh hasil memuaskan karena bahan ajar *mobile* yang dibuat dengan aplikasi Thunkable terbukti layak digunakan dan memperoleh hasil 97% untuk uji penggunaan dalam kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat disimpulkan apabila dibutuhkan pendampingan dalam menyusun bahan ajar berbasis *mobile learning* dengan menggunakan aplikasi Thunkable bagi pendidik di Desa Sumberagung. Pendampingan ini sekaligus menjadi bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang layak untuk dilaksanakan sebagai wadah untuk meningkatkan keterampilan pendidik dalam menyusun bahan ajar guna meningkatkan proses belajar mengajar.

Metode

Program pendampingan dilaksanakan pada 26 Agustus 2023 pukul 12.00-16.00 WIB dengan pendidik dari instansi pendidikan tingkat dasar dan tingkat menengah pertama di Desa

Sumberagung Kecamatan Dander Kabupaten Bojonegoro sebagai subjek pengabdian. Terdapat delapan pendidik yang terlibat pada program pendampingan ini dengan enam pendidik mewakili masing-masing instansi pendidikan di tingkat sekolah dasar dan dua pendidikan mewakili masing-masing instansi di tingkat sekolah menengah pertama. Program pendampingan dilakukan secara tatap muka di Balai Desa Sumberagung dengan tiga tahapan kegiatan yang dikembangkan dari prosedur Moleong dalam Hasanudin et al. (2023). Tiga tahapan ini meliputi tahap awal yang diisi dengan materi bahan ajar *mobile learning* sekaligus mengenalkan aplikasi Thunkable kepada pendidik, tahap inti yang diawali dengan menunjukkan contoh bahan ajar berbasis *mobile learning* dari aplikasi Thunkable dan dilanjutkan dengan praktik bersama pembuatan bahan ajar berbasis *mobile*, serta tahap akhir di mana pendidik mulai menguasai berbagai fitur dalam aplikasi Thunkable sehingga para pendidik sudah mulai terbiasa memanfaatkan aplikasi Thunkable dalam membuat bahan ajar berbasis *mobile*.

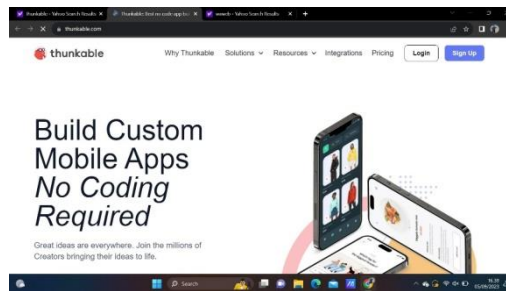
Hasil dan Pembahasan

Kemampuan untuk menghadirkan bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik melalui kemajuan teknologi merupakan tantangan tersendiri bagi pendidik. Bukan hanya itu, tuntutan untuk terus mencari cara paling sesuai dalam menyampaikan materi guna memudahkan peserta didik dalam menangkap informasi membuat pendidik harus mampu menghadirkan inovasi dalam kegiatan belajar mengajar. Hal inilah yang coba disampaikan pada tahap awal dari program bimbingan yang ditujukan bagi para pendidik dari instansi pendidikan Desa Sumberagung Kecamatan Dander Kabupaten Bojonegoro. Penyampaian informasi mengenai esensial kehadiran bahan ajar yang inovatif seperti bahan ajar dengan basis *mobile learning* menjadi tahap awal sekaligus pembuka paling tepat untuk menumbuhkan antusiasme pendidik seperti yang ditunjukkan oleh gambar 1.



Gambar 1. Penyampaian informasi mengenai esensial inovasi bahan ajar

Setelah materi telah disampaikan, tahap awal dilanjut dengan eksplorasi aplikasi Thunkable. Pada bagian ini, pemateri yang bertugas akan menunjukkan cara mengakses aplikasi Thunkable melalui link <https://x.thunkable.com/projects>. Secara lebih lanjut, pemateri akan menjelaskan bagaimana cara mendaftar di aplikasi Thunkable secara gratis dan menjawab beberapa pertanyaan yang muncul ketika pendidik telah berhasil masuk pada aplikasi Thunkable. Begitu berhasil mendaftar dan masuk pada aplikasi Thunkable, para pengguna akan langsung dihadapkan pada halaman awal aplikasi Thunkable yang sederhana dan mudah dipahami sebagaimana yang ditunjukkan oleh gambar 2.



Gambar 2. Halaman awal Thunkable

Selesai dengan tahap awal, kegiatan pendampingan dilanjutkan dengan tahap inti yang diawali dengan menunjukkan contoh rancangan bahan ajar berbasis *mobile* dengan menggunakan aplikasi Thunkable. Tahap ini bertujuan memberikan dorongan pada pendidik sehingga muncul minat dan semangat untuk dapat membangun bahan ajar berbasis *mobile* yang serupa melalui aplikasi Thunkable. Bahan ajar berbasis *mobile* yang dijadikan contoh ialah bahan ajar untuk mengarahkan siswa menguasai keterampilan membaca permulaan. Bahan ajar berbasis *mobile* ini berhasil dirancang melalui aplikasi Thunkable dengan hasil akhir memuaskan baik dari segi tampilan maupun materi. Adapun tampilan dan materi bahan ajar yang ditunjukkan kepada pendidik sebagai contoh bahan ajar berbasis *mobile* melalui aplikasi Thunkable terdapat pada gambar 3 dan gambar 4.



Gambar 3. Tampilan awal bahan ajar yang dibuat menggunakan Thunkable



Gambar 4. Tampilan materi bahan ajar yang dibuat menggunakan Thunkable

Kegiatan inti secara lebih lanjut dilaksanakan dengan memulai praktik bersama yang didampingi oleh pengabdi. Setelah melihat contoh hasil bahan ajar berbasis *mobile* yang berhasil dirancang dengan menggunakan aplikasi Thunkable, pendidik jadi lebih bersemangat untuk memulai praktik langsung guna menghasilkan bahan ajar yang diinginkan. Kegiatan praktik diawali dengan penjelasan mengenai berbagai fitur yang tersedia pada aplikasi Thunkable. Pendidik yang mulai memahami bagaimana cara menggunakan berbagai fitur aplikasi Thunkable akan diarahkan untuk langsung membuat bahan ajar berbasis *mobile*. Tahap ini berlangsung secara maksimal karena pendidik dapat mengikuti penjelasan dengan baik dan melakukan praktik seperti yang diarahkan oleh pengabdi. Kegiatan praktik bersama dalam membuat bahan ajar berbasis *mobile* melalui aplikasi Thunkable dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Kegiatan praktik bersama pendidik dari instansi pendidikan Desa Sumberagung Kecamatan Dander Kabupaten Bojonegoro

Setelah menyelesaikan kegiatan praktik, program bimbingan akan dilanjutkan dengan tahap akhir di mana pengabdi memastikan setiap pendidik mampu menguasai cara merancang bahan ajar berbasis *mobile* melalui aplikasi Thunkable. Pada tahap ini, praktik tidak lagi dilakukan bersama melainkan dilakukan secara bergiliran dari pendidik satu ke pendidik yang lain. Tahap ini dapat dikatakan sebagai tahap uji coba terhadap keterampilan pendidik setelah melalui tahap awal dan inti dari program pendampingan pembuatan bahan ajar berbasis *mobile* melalui aplikasi Thunkable. Hasil yang diperoleh pada tahap ini sangat memuaskan karena setiap pendidik terbukti dapat mengaplikasikan Thunkable dengan baik dan dapat merancang bahan ajar sederhana berbasis *mobile*. Proses uji kemampuan pendidik pada tahap akhir ini dapat dilihat pada gambar 6 dan gambar 7.

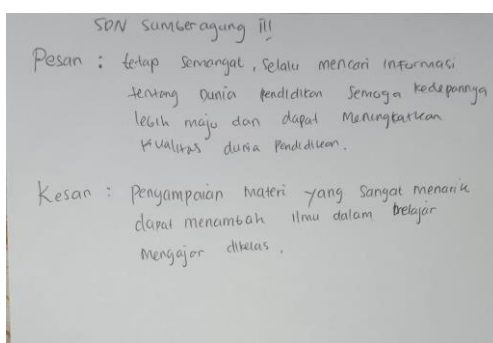


Gambar 6. Tahap akhir untuk memastikan setiap pendidik telah menguasai aplikasi Thunkable



Gambar 7. Tahap akhir untuk memastikan setiap pendidik telah menguasai aplikasi Thunkable

Sebelum mengetahui atau mengenal aplikasi Thunkable, para pendidik berpendapat apabila merancang bahan ajar berbasis *mobile* dengan memanfaatkan kemajuan teknologi adalah hal yang rumit, sulit, dan membutuhkan waktu panjang. Akan tetapi, setelah menerima informasi mengenai aplikasi Thunkable dan mengetahui cara memanfaatkan berbagai fitur dalam aplikasi, para pendidik mulai memiliki tanggapan yang berbeda pada proses perancangan bahan ajar berbasis *mobile*. Di sisi lain, para pendidik yang terlibat dalam program pendampingan juga memberikan respons yang positif terhadap seluruh kegiatan. Hal ini ditunjukkan oleh kesan dan pesan yang diberikan oleh pendidik setelah kegiatan berakhir seperti yang ada pada gambar 8.



Gambar 8. Pesan dan kesan pendidik terhadap program pendampingan

Hasil dari program pendampingan ini juga didukung oleh beberapa penelitian terdahulu. Salah satu penelitian yang memberikan hasil memuaskan ialah penelitian Widjaja et al. (2022) yang menjelaskan apabila aplikasi Thunkable dapat memberikan kemudahan baik dari segi visual, interaktif, ataupun kolaboratif bagi para pemula untuk mempelajari algoritma pemrograman dalam membangun bahan ajar berbasis *mobile*. Selain itu, ada juga penelitian Ashari & Mustopa (2019) yang menunjukkan aplikasi Thunkable sebagai aplikasi paling tepat untuk mengembangkan bahan ajar berbasis *mobile* karena pengguna dapat memanfaatkan fitur-fitur dalam aplikasi Thunkable secara maksimal dengan mudah.

Kesimpulan

Program pendampingan guru di Desa Sumberagung Kecamatan Dander Kabupaten Bojonegoro dalam menyusun bahan ajar berbasis *mobile learning* dengan menggunakan aplikasi Thunkable memberikan dampak yang positif pada peningkatan kemampuan pendidik dalam merancang bahan ajar yang inovatif. Seluruh pendidik yang menjadi mitra dalam

program pendampingan juga mampu mengikuti setiap tahap dan kegiatan dengan baik mulai dari tahap awal, tahap inti, serta tahap akhir. Seluruh kegiatan yang telah dilaksanakan memperoleh hasil yang memuaskan meliputi 1) pendidik dari instansi pendidikan di Desa Sumberagung Kecamatan Dander Kabupaten Bojonegoro mampu menggunakan aplikasi Thunkable dan 2) pendidik dari instansi pendidikan di Desa Sumberagung Kecamatan Dander Kabupaten Bojonegoro dapat merancang bahan ajar sederhana berbasis mobile melalui aplikasi Thunkable.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih disampaikan kepada guru-guru yang ada di Desa Sumberagung Kecamatan Dander Kabupaten Bojonegoro, Jawa Timur Indonesia.

Referensi

- Ahdan, S., Putri, A. R., & Sucipto, A. (2020). Aplikasi M-learning sebagai media pembelajaran conversation pada homey English. *SISTEMASI: Jurnal Sistem Informasi*, 9(3), 493-509. Doi <https://doi.org/10.32520/stmsi.v9i3.884>.
- Aisyah, S., Noviyanti, E., & Triyanto, T. (2020). Bahan ajar sebagai bagian dalam kajian problematika pembelajaran bahasa Indonesia. *Jurnal Salaka: Jurnal Bahasa, Sastra, dan Budaya Indonesia*, 2(1). Doi <https://doi.org/10.33751/jsalaka.v2i1.1838>.
- Alamsyah, A., Burhamzah, M., Fatimah, S., Asri, W. K., Mannahali, M., & Azizah, L. (2023). Implementasi office 365 pada guru SMAN 5 Enrekang dalam mewujudkan pembelajaran jarak jauh selama masa pandemi covid-19. *PEDAMAS (PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT)*, 1(1), 167-175. Retrieved from <https://pekatpkm.my.id/index.php/JP/article/view/20>.
- Aradiansyah, A. A., & Nana, N. (2020). Peran mobile learning sebagai inovasi dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran di sekolah. *Indonesian Journal Of Educational Research and Review*, 47-56. Doi <https://doi.org/10.23887/ijerr.v3i1.24245>.
- Ashari, H., & Mustopa, A. (2019). Aplikasi panduan budidaya okra sistem penjadwalan alarm otomatis berbasis android dengan Thunkable. *INTECHNO Journal-Information Technology Journal*, 1(2), 6-10. Retrieved from <https://ojs.amikom.ac.id/index.php/INTECHNOJournal/article/view/2354>.
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan bahan ajar berbasis ADDIE model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35-42. Doi <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>.
- Candratio, E., & Tanamal, R. (2022). Penerapan sistem pakar dalam aplikasi android untuk pertolongan pertama pada tortoise. *Journal of Economic, Management, Accounting and Technology*, 5(2), 200-212. Doi <https://doi.org/10.32500/jematech.v5i2.2566>.
- Fajri, Z. (2018). Bahan ajar tematik dalam pelaksanaan kurikulum 2013. *PEDAGOGIK: Jurnal Pendidikan*, 5(1), 100-108. Doi <https://doi.org/10.33650/pjp.v5i1.226>.
- Handayani, R. D. (2016). Pengembangan bahan ajar elektronik berbasis mobile-learning pada mata kuliah optik di FKIP Universitas Jember. *Ta'dib*, 17(1), 81-85. Doi <http://dx.doi.org/10.31958/jt.v17i1.262>.
- Hapsari, W., Wibawanto, H., & Sudana, I. M. (2017). Pengembangan MobileLlearning teknik digital bagi mahasiswa pendidikan teknik elektro. *Journal of Vocational and Career Education*, 2(1). Doi <https://doi.org/10.15294/jvce.v2i1.10979>.
- Hasanudin, C., Fitrianiingsih, A., Ulfaida, N., & Fitriyana, N. (2023). Pendampingan siswa sekolah dasar dalam membaca permulaan dengan aplikasi Si Raca. *Jurnal Gembira: Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(03), 598-607. Retrieved from <https://gembirapkm.my.id/index.php/jurnal/article/view/132>.
- Hasanudin, C., Fitrianiingsih, A., Utomo, D. N. P., & Fitriyana, N. (2022). Android based material to teach early reading for primary students using construct 2 apps. *Ingenierie des Systemes d'Information*, 27(6), 933. Doi <https://doi.org/10.18280/isi.270609>.
- Hasanudin, C., Zulaeha, I., & Pristiwati, R. (2023). Learning materials and their prototypes for academic writing skills: The needs of indonesian lecturers in the post-covid-19 era. *European*

- Journal of Educational Research*, 12(1). Doi <https://doi.org/10.12973/eu-jer.12.1.435>.
- Husada, S. P., Taufina, T., & Zikri, A. (2020). Pengembangan bahan ajar pembelajaran tematik dengan menggunakan metode visual storytelling di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 419-425. Doi <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.373>.
- Kafiar, E. (2023). Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran menentukan nilai tempat serta mengurutkan bilangan sampai 500 pada siswa kelas II SD YPK Syalom Meosbefondi Kabupaten Supiori. *PEDAMAS (PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT)*, 1(2), 391-398. Retrieved from <https://pekatpkm.my.id/index.php/JP/article/view/68>.
- Khulsum, U., Hudiyo, Y., & Sulistyowati, E. D. (2018). Pengembangan bahan ajar menulis cerpen dengan media storyboard pada siswa kelas X SMA. *Diglosia: Jurnal Kajian Bahasa, Sastra, dan Pengajarannya*, 1(1), 1-12. Doi <https://doi.org/10.30872/diglosia.v1i1.4>.
- Kunahyono, K., Regina, B. D., & Suwandayani, B. I. (2022). Implementasi Bahanajar mobile learning berbantuan augmented reality di sekolah dasar. *Journal on Teacher Education*, 4(2), 1468-1473. Doi <https://doi.org/10.31004/jote.v4i2.10644>.
- Mahaputra, I. G. A. M. Y., Agung, I. G. A. P. R., & Jasa, L. (2019). Rancang bangun sistem keamanan sepeda motor dengan GPS tracker berbasis mikrokontroler dan aplikasi android. *Majalah Ilmiah Teknologi Elektro*, 18(3), 361-368. Doi <https://doi.org/10.24843/MITE.2019.v18i03.P09>.
- Muflikatun, M., Santoso, S., & Ismaya, E. A. (2021). Pengembangan bahan ajar digital berbasis microsoft sway untuk meningkatkan literasi sains siswa sekolah dasar. *PSEJ (Pancasakti Science Education Journal)*, 6(2), 84-92. Doi <https://doi.org/10.24905/psej.v6i2.109>.
- Nuryasana, E., & Desiningrum, N. (2020). Pengembangan bahan ajar strategi belajar mengajar untuk meningkatkan motivasi belajar mahasiswa. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(5), 967-974. Doi <https://doi.org/10.47492/jip.v1i5.177>.
- Prawira, Y. A., Nugraha, F., & Muaripin, M. (2022). Peningkatan kemampuan guru madrasah dalam membuat aplikasi android melalui pelatihan self-awareness. *FASTABIQ: Jurnal Studi Islam*, 3(1), 1-14. Doi <https://doi.org/10.47281/fas.v3i1.99>.
- Rahardjo, T., Degeng, I. N. S., & Soepriyanto, Y. (2019). Pengembangan multimedia interaktif mobile learning berbasis android Aksara Jawa kelas X SMK Negeri 5 Malang. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 2(3), 195-202. Doi <http://dx.doi.org/10.17977/um038v2i32019p195>.
- Rohmatullah, A. A., & Purwanti, K. Y. Pengaruh MZodel pembelajaran Contextual Teaching A Learning (CTL) berbantuan media aplikasi berbasis android dengan Thunkable terhadap minat belajar siswa kelas V SDN 02 Candirejo 02. *JSD: Jurnal Sekolah Dasar*, 2(6), 94-99. Retrieved from <https://journal.ubpkarawang.ac.id/index.php/PGSD/article/download/1856/1462/>.
- Sandra, H. K., Tanamir, M. D., & Afriansih, N. (2022). Kelayakan dan praktikalitas media pembelajaran Thunkable berbasis android pada materi ketahanan pangan industri dan energi kelas XI IIS SMAN 1 Painan. *Horizon*, 2(1), 43-53. Doi <https://doi.org/10.22202/horizon.v2i1.5499>.
- Surahman, E. (2019). Integrated mobile learning system (imoles) sebagai upaya mewujudkan masyarakat pebelajar unggul era digital. *Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran*, 5(2), 50-56. Doi <http://dx.doi.org/10.17977/um031v5i22019p050>.
- Susilo, S. V., & Prasetyo, T. F. (2020). Bahan ajar mobile learning 2d berbasis android: Sebuah pembelajaran berbasis teknologi dalam menghadapi revolusi industri 4.0. *Naturalistic: Jurnal Kajian dan Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(2), 587-592. Doi <https://doi.org/10.35568/naturalistic.v4i2b.767>.
- Titu, M. A., Masi, R., Ruron, N. D., Arsoni, S., & Lebu, Y. (2023). Pelatihan pembuatan media pembelajaran audio visual menggunakan aplikasi kinemaster pada siswa kelas X SMA PGRI Larantuka. *PEDAMAS (PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT)*, 1(1), 202-207. Retrieved from <https://pekatpkm.my.id/index.php/JP/article/view/31>.
- Wahyudi, A. (2022). Pentingnya pengembangan bahan ajar dalam pembelajaran IPS. *JESS: Jurnal Education Social Science*, 2(1), 51-61. Retrieved from <https://ejournal.uinsatu.ac.id/index.php/epi/article/view/6092>.
- Widjaja, A. E., Prasetya, K., Putra, A. S., Haryani, C. A., & Saraswati, I. E. S. (2022). Pengenalan dan pelatihan dasar algoritma pemrograman menggunakan aplikasi Thunkable bagi siswa SD St. Theresia Jakarta. *GIAT: Teknologi untuk Masyarakat*, 1(1), 12-24. Doi <https://doi.org/10.24002/giat.v1i1.5851>.

- Wulandari, I., & Oktaviani, N. M. (2021). Validitas bahan ajar kurikulum pembelajaran untuk pendidikan guru sekolah dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 7(1). Doi <http://dx.doi.org/10.31949/jcp.v7i1.2456>.
- Yulaika, N. F., Harti, H., & Sakti, N. C. (2020). Pengembangan bahan ajar elektronik berbasis flip book untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. *JPEKA: Jurnal Pendidikan Ekonomi, Manajemen dan Keuangan*, 4(1), 67-76. Doi <https://doi.org/10.26740/jpeka.v4n1.p67-76>.