

Pemanfaatan teknologi informasi untuk meningkatkan kolaborasi orang tua dan guru dalam situasi pandemi

Meredita Susanty¹, Raka Sudira Wardana², Ade Irawan³, Ludovika Jannoke⁴, dan Tasmi⁵

^{1,3,5} Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Pertamina

^{2,4} Program Studi Teknik Perminyakan, Universitas Pertamina

*meredita.susanty@universitaspertamina.ac.id

ABSTRAK

Pandemi COVID-19 menyebabkan seluruh sekolah harus menerapkan pembelajaran jarak jauh, yang menuntut adanya komunikasi yang efektif antara pihak sekolah dan orang tua siswa. Komunikasi yang kurang optimal dapat menghambat kesinambungan antara tugas yang diberikan guru dan pelaksanaannya di rumah. Bahkan dalam kondisi pembelajaran normal sekalipun, keselarasan antara kegiatan belajar di sekolah dan praktik di rumah berkontribusi besar terhadap pencapaian kemampuan siswa. Namun, keterbatasan waktu orang tua untuk hadir dalam pertemuan sekolah serta keterbatasan dana sekolah untuk menyampaikan informasi menjadi kendala serius, sebagaimana terjadi di TK Islam At-Taqwa. Program pengabdian ini bertujuan untuk mengatasi kendala komunikasi tersebut melalui pengembangan dan implementasi aplikasi seluler sebagai media penghubung antara sekolah dan orang tua. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi identifikasi kebutuhan, perancangan aplikasi, pelatihan penggunaan aplikasi kepada guru dan orang tua, serta evaluasi efektivitas penggunaan aplikasi. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan mampu memfasilitasi komunikasi dua arah secara lebih cepat dan efisien, serta meningkatkan partisipasi orang tua dalam proses pendidikan anak. Kesimpulannya, pemanfaatan aplikasi seluler ini terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas komunikasi sekolah dan orang tua, serta mendukung kelancaran pembelajaran baik di rumah maupun di sekolah.

Kata Kunci : pembelajaran jarak jauh, aplikasi seluler, komunikasi, pendidikan usia dini

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic has forced all schools to implement distance learning, which requires effective communication between schools and parents. Inadequate communication may hinder the continuity between assignments given by teachers and their implementation at home. Even under normal school conditions, alignment between school activities and home practices plays a significant role in improving student achievement. However, limited time availability of parents to attend school meetings and insufficient school funds to deliver information pose serious communication challenges, as observed at TK Islam At-Taqwa. This community service program aims to address these issues through the development and implementation of a mobile application that serves as a communication bridge between the school and parents. The implementation methods include needs assessment, application design, training sessions for teachers and parents, and evaluation of the application's effectiveness. The results show that the developed application successfully facilitates faster and more efficient two-way communication, while also increasing parental involvement in the educational process. In conclusion, the utilization of a mobile application has proven to be effective in improving communication quality between school and parents, thereby supporting smoother learning processes both at home and in school.

Keywords: distance learning, mobile applications, communication, early childhood education

Articel Received: 20/11/2025; **Accepted:** 15/01/2026

How to cite: Susanty, M., Wardana, R. S., Irawan, A., Jannoke, L., & Tasmi. (2026). Pemanfaatan teknologi informasi untuk meningkatkan kolaborasi orang tua dan guru dalam situasi pandemi. *Abdimas Siliwangi*, Vol 9 (1), 145-157. doi: 10.22460/as.v9i1.29423

A. PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran penting dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak secara optimal dan menyeluruh, tidak hanya dari aspek akademik, tetapi juga dari segi nilai, norma, dan kecakapan hidup. Pendidikan tidak semata-mata terbatas pada kegiatan belajar mengajar di sekolah, melainkan harus sejalan dengan praktik dalam kehidupan sehari-hari (Elfrianto 2015; Razi 2009). Dalam konteks pendidikan anak usia dini, keterlibatan orang tua merupakan elemen kunci yang mendukung keberhasilan pembelajaran anak. Komunikasi yang efektif antara pihak sekolah dan orang tua menjadi penting agar terjadi kesinambungan antara proses pembelajaran di sekolah dan pengasuhan di rumah.

Berbagai studi menunjukkan bahwa keterlibatan orang tua dalam pendidikan anak mampu meningkatkan semangat dan hasil belajar siswa. Guru juga dapat lebih memahami kebutuhan individual siswa melalui informasi dari orang tua mengenai kebiasaan dan aktivitas anak di rumah (Epstein and Sheldon 2018). Keselarasan antara apa yang diajarkan di sekolah dan praktik yang dilakukan di rumah mempercepat proses penyerapan pengetahuan dan kecakapan anak. Bentuk komunikasi yang biasa digunakan sekolah meliputi buku aktivitas anak, rapor, buletin sekolah, hingga pembentukan komite orang tua. Dalam praktiknya, banyak sekolah juga telah memanfaatkan aplikasi pesan instan atau group chat untuk menyampaikan informasi dan tugas, terutama kepada orang tua yang memiliki keterbatasan waktu untuk hadir langsung ke sekolah.

Berbagai pengabdian kepada masyarakat dan penelitian sebelumnya telah mencoba menjawab persoalan komunikasi sekolah-orang tua, seperti pemanfaatan media sosial (Siregar and Nasution 2020) dan pengembangan sistem informasi berbasis web untuk pelaporan perkembangan siswa. Namun demikian, sebagian besar inisiatif tersebut masih terbatas pada jenjang pendidikan dasar atau menengah, serta belum menyoar pendidikan anak usia dini secara spesifik. Selain itu, belum banyak pendekatan yang mengintegrasikan pengembangan aplikasi seluler sederhana dengan kebutuhan

komunikasi intensif pada masa pandemi COVID-19, di mana pembelajaran dialihkan sepenuhnya ke rumah.

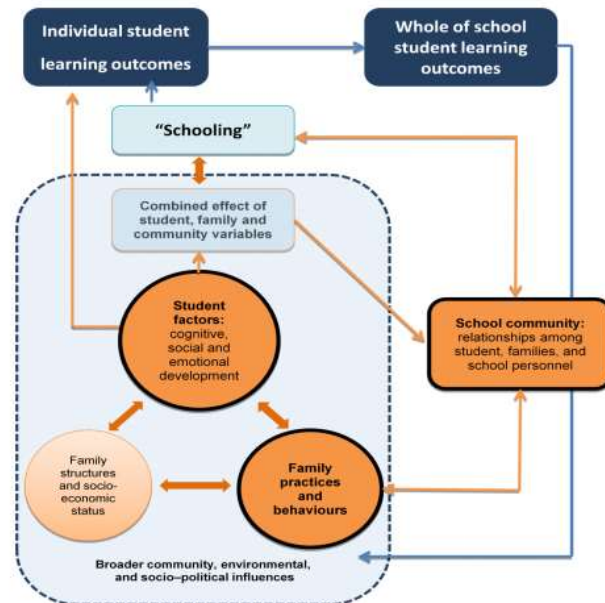
Kondisi pandemi telah menuntut perubahan drastis dalam pola pembelajaran, di mana orang tua mengambil alih sebagian besar peran guru dalam mendampingi anak belajar di rumah. Sekolah hanya dapat memberikan arahan dan penilaian, sementara pelaksanaan tugas sepenuhnya berada di tangan orang tua. Dalam situasi seperti ini, komunikasi yang intensif dan efisien antara guru dan orang tua menjadi sangat krusial. Penggunaan aplikasi seluler menjadi pilihan yang dekat dengan keseharian masyarakat, mengingat data menunjukkan bahwa rata-rata individu memeriksa perangkat selulernya sebanyak 25 kali per hari (Emerson et al. 2012).

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan aplikasi seluler sebagai media komunikasi antara sekolah dan orang tua, khususnya pada jenjang pendidikan anak usia dini di masa pandemi. Program ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas komunikasi, memperkuat peran serta orang tua dalam proses pendidikan, dan mendukung kelancaran pembelajaran baik di sekolah maupun di rumah. Pendekatan berbasis teknologi sederhana ini dirancang agar mudah digunakan oleh guru maupun orang tua, serta dapat digunakan secara berkelanjutan meskipun pandemi telah usai.

B. LANDASAN TEORI

Peran orang tua dalam pendidikan anak telah lama menjadi fokus perhatian para peneliti dan praktisi pendidikan. Orang tua memiliki peranan penting dalam memberikan kesempatan belajar di rumah dan menghubungkan apa yang dipelajari anak-anak di sekolah dengan kegiatan sehari-hari. Dengan berpartisipasi dalam serta memfasilitasi beragam pengalaman belajar, orang tua menjadi faktor utama dalam keseluruhan proses pendidikan anak (Emerson et al. 2012). Hubungan antara keluarga dan sekolah ini dapat dilihat pada Gambar 1, yang menunjukkan bagaimana keterlibatan orang tua mendukung proses pembelajaran. Penelitian juga menegaskan bahwa siswa yang sukses umumnya memiliki dukungan akademis yang kuat dari orang tua mereka. Bentuk keterlibatan tersebut berkontribusi pada berbagai indikator positif, seperti nilai akademik yang lebih tinggi, kelanjutan studi ke jenjang lebih lanjut, keberhasilan di kelas, tingkat putus

sekolah yang lebih rendah, serta tingkat kelulusan yang lebih tinggi (Epstein and Sheldon 2018).



Gambar 1. Hubungan antara Keluarga dan Proses Pembelajaran Siswa (Emerson et al. 2012)

Dalam konteks pendidikan anak usia dini, keterlibatan orang tua semakin krusial. Penelitian kontemporer menegaskan bahwa keterlibatan aktif orang tua memberikan kontribusi signifikan terhadap pencapaian akademik anak, perkembangan sosial-emosional, serta motivasi belajar mereka. Hasbullah (2025) menyatakan bahwa pendampingan belajar di rumah dan partisipasi dalam kegiatan sekolah mampu meningkatkan hasil belajar anak secara konsisten (Hasbullah 2025). Temuan ini diperkuat oleh Poletti, Khan, Khan, dan Hussain (2025), yang menemukan bahwa keterlibatan berkelanjutan orang tua membantu anak mengembangkan keterampilan sosial-emosional yang penting untuk keberhasilan jangka panjang (Khan et al. 2025).

Seiring dengan berkembangnya teknologi digital, pola keterlibatan orang tua mengalami transformasi. Media digital seperti aplikasi seluler, platform pembelajaran, dan sistem komunikasi daring kini banyak digunakan untuk memperkuat hubungan antara sekolah dan keluarga. Studi Durnali (2025) menunjukkan bahwa penggunaan smartphone dalam konteks pendidikan tidak hanya meningkatkan efisiensi administrasi sekolah, tetapi juga memperluas ruang keterlibatan orang tua (Durnali 2025). Hal serupa ditegaskan oleh Ni, Ompok, dan Idang (2025), yang menemukan bahwa pemanfaatan

teknologi pendidikan mampu menumbuhkan rasa ingin tahu anak sekaligus mendorong orang tua untuk lebih aktif mendampingi proses pembelajaran (Ni, Ompok, and Idang 2025).

Dalam praktiknya, aplikasi pendidikan digital terbukti membantu mengatasi keterbatasan komunikasi antara sekolah dan orang tua. Ghani, Bucha, dan Naz (2025) menemukan bahwa aplikasi pendidikan memungkinkan guru memberikan umpan balik lebih cepat, sementara orang tua dapat lebih aktif menanggapi perkembangan anak (Ghani, Bucha, and Naz 2025). Shuvo (2025) juga menegaskan bahwa platform digital mampu menjangkau orang tua dengan keterbatasan waktu, sehingga partisipasi mereka tetap terjaga (Shuvo and Rafiul 2025).

Meskipun demikian, penerapan teknologi pendidikan tidak lepas dari tantangan. Faktor seperti literasi digital orang tua, ketersediaan perangkat, serta kesiapan guru masih menjadi kendala yang kerap dihadapi (Shuvo and Rafiul 2025). Meski begitu, penelitian menunjukkan bahwa desain aplikasi yang sederhana, ramah pengguna, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna mampu mengurangi hambatan tersebut (Ni et al. 2025).

Berdasarkan kajian tersebut, inovasi berbasis aplikasi penghubung antara sekolah dan orang tua menjadi sangat relevan untuk dikembangkan. Aplikasi hadir sebagai solusi komunikasi yang mendukung keterlibatan orang tua secara aktif dalam pendidikan anak usia dini, baik di masa pandemi maupun pascapandemi. Kehadirannya sejalan dengan teori klasik yang menekankan peran sentral orang tua (Emerson et al. 2012; Epstein and Sheldon 2018) sekaligus memperkuat bukti empiris terbaru bahwa teknologi digital mampu meningkatkan kualitas komunikasi sekolah-orang tua serta efektivitas pembelajaran anak.

C. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Taman Kanak-Kanak (TK) Islam At-Taqwa, yang berlokasi di daerah Cijantung, Jakarta Timur. TK At-Taqwa didirikan pada tahun 1999 dan merupakan institusi pendidikan anak usia dini bagi anak berusia empat hingga enam tahun, dengan orientasi pendidikan Islam berbasis Al-Qur'an dan Sunnah. Kegiatan ini melibatkan mitra dari pihak sekolah, yaitu guru dan staf manajemen sekolah, serta orang tua siswa sebagai subjek utama dari kegiatan.

Aplikasi yang dikembangkan dalam kegiatan ini diberi nama CERIA (singkatan dari Cerdas, Efektif, Ramah, Informatif, dan Aktif). Aplikasi ini dirancang untuk menjembatani komunikasi antara guru dan orang tua, memfasilitasi pemberian tugas, penilaian, pengiriman buletin, serta laporan performa siswa secara digital. Pelaksanaan pengabdian dilakukan melalui enam tahapan utama, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2, dengan peran aktif dari pihak universitas dan mitra sekolah



Gambar 2. Metode Pelaksanaan

1. Pengumpulan Kebutuhan

Pengumpulan kebutuhan dilakukan melalui metode *Focus Group Discussion* (FGD) dengan perwakilan orang tua dan guru. FGD diperlukan untuk mengumpulkan kebutuhan atau harapan, memahami lebih jauh permasalahan yang ada, dan mengidentifikasi adanya konflik dari berbagai pihak (Sharp, Preece, and Rogers 2019).

Pada tahapan ini, pihak sekolah melakukan segmentasi orang tua dan membantu menghubungi perwakilan orang tua dari tiap segmen. Orang tua yang tidak bisa hadir dalam FGD akan diminta masukannya melalui survei. Tahapan pengumpulan kebutuhan akan menghasilkan rangkuman permasalahan yang dirasakan oleh berbagai pihak terkait.. Hasil dari tahap ini adalah pemetaan kebutuhan komunikasi dan kendala yang selama ini dihadapi dalam penyampaian informasi dan pengawasan tugas anak.

2. Desain

Hasil dari tahap pengumpulan kebutuhan akan digunakan untuk membuat desain yang lebih spesifik untuk solusi yang ditawarkan. Tahapan desain terdiri dari kegiatan desain dan evaluasi desain (Sharp et al. 2019). Desain dibuat dengan menggunakan *low-fidelity prototype* untuk memudahkan revisi dan masukan awal dari pengguna. Prototipe awal kemudian dipresentasikan kepada guru dan perwakilan orang tua untuk

mendapatkan umpan balik. Evaluasi desain melibatkan mitra secara aktif agar rancangan aplikasi sesuai dengan alur kerja harian di TK At-Taqwa.

3. Pengembangan

Pada tahapan ini dilakukan pengembangan perangkat lunak dengan teknologi Android. Proses ini melibatkan dua tahap pengujian; *Development testing* untuk memastikan fungsionalitas dasar aplikasi berjalan sesuai spesifikasi dan *release testing* untuk memastikan aplikasi memenuhi seluruh kebutuhan mitra sebelum dirilis (Sommerville 2016). Pada tahap ini tidak terdapat keterlibatan mitra secara langsung karena tahapan ini bersifat teknis.

4. Pengujian

Setelah pengembangan selesai, aplikasi diuji coba oleh guru dan perwakilan orang tua siswa. Mereka diminta menggunakan aplikasi untuk menjalankan fungsi-fungsi utama seperti membuat tugas, menerima notifikasi, mengirim jawaban tugas, dan membaca buletin digital. Masukan dari pengguna awal ini menjadi bahan evaluasi untuk revisi dan penyempurnaan aplikasi sebelum sosialisasi skala penuh dilakukan.

5. Sosialisasi

Sosialisasi aplikasi CERIA dilakukan setelah validasi dari tahap pengujian selesai. Pihak sekolah mengoordinasikan pertemuan daring dan luring terbatas dengan seluruh orang tua siswa dan guru. Peserta menerima buklet panduan penggunaan aplikasi, serta pendampingan langsung dari guru yang sudah familiar dengan aplikasi selama fase uji coba. Sosialisasi ini bertujuan memastikan seluruh pengguna dapat menggunakan aplikasi secara mandiri.

6. Evaluasi

Aplikasi CERIA didistribusikan melalui Google Play Store agar dapat diakses luas oleh orang tua siswa TK At-Taqwa. Evaluasi dilakukan secara berkala melalui dua metode; Survei daring mengenai pengalaman penggunaan Aplikasi dan Penilaian dan komentar pengguna melalui fitur review di Google Play Store

Data evaluasi dianalisis untuk mengukur keberhasilan solusi dari sisi efektivitas komunikasi, kemudahan penggunaan, dan kepuasan pengguna. Umpan balik ini menjadi dasar untuk iterasi perbaikan aplikasi di masa mendatang dan membuka potensi adopsi di institusi pendidikan sejenis.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa pengembangan dan implementasi aplikasi CERIA telah dilaksanakan di TK Islam At-Taqwa, Cijantung, Jakarta Timur. Aplikasi ini telah diunggah ke Google Play Store dan digunakan secara aktif oleh guru dan orang tua siswa. Tampilan aplikasi dapat dilihat pada Gambar 3, yang memperlihatkan keberadaan aplikasi di Play Store serta halaman awal menu log in. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi sudah siap digunakan secara luas dengan akses yang mudah melalui perangkat berbasis Android.

Data hasil implementasi diperoleh melalui survei terhadap orang tua (N=50) dan guru (N=6) setelah penggunaan aplikasi selama tiga bulan. Hasil survei mengenai efektivitas fitur aplikasi ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tingkat Kepuasan Pengguna terhadap Fitur Aplikasi CERIA

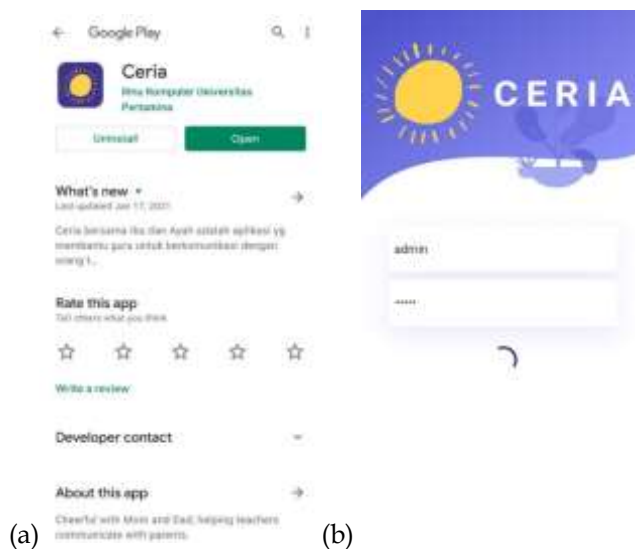
Fitur Aplikasi	Persentase Pengguna yang Puas (%)	Keterangan Temuan Utama
Tugas & Notifikasi	92%	Membantu orang tua memantau tugas anak dan deadline.
Buletin Digital	88%	Mengurangi biaya cetak; frekuensi terbit meningkat.
Laporan Performa Online	85%	Orang tua dapat memantau perkembangan mingguan.
Pengumuman Sekolah	90%	Informasi lebih cepat dan merata diterima orang tua.

Selain survei, sekolah melaporkan penurunan biaya operasional sebesar $\pm 40\%$ untuk cetak buletin, serta peningkatan keterlibatan orang tua dalam kegiatan sekolah (dari 60% sebelum penggunaan aplikasi menjadi 85% setelah penggunaan).

Lebih lanjut, aplikasi CERIA yang menjadi sarana komunikasi antara pihak sekolah dan orang tua di masa pandemi bukan hanya membantu kedua belah pihak dalam memastikan tumbuh kembang anak, tetapi juga memungkinkan pihak sekolah melakukan efisiensi biaya. Efisiensi tersebut terutama diperoleh dari pengurangan biaya pencetakan buletin sekolah serta pencetakan dan pengiriman laporan performa siswa.

Hasil pengabdian menunjukkan bahwa aplikasi CERIA efektif dalam meningkatkan kualitas komunikasi antara sekolah dan orang tua di TK Islam At-Taqwa. Tingginya kepuasan pengguna (lebih dari 85% untuk seluruh fitur) mengindikasikan bahwa aplikasi ini sesuai dengan kebutuhan sekolah dan orang tua. Hal ini sejalan dengan

temuan Hasbullah (2025) yang menekankan bahwa keterlibatan orang tua dapat diperkuat melalui strategi komunikasi yang tepat dari sekolah.

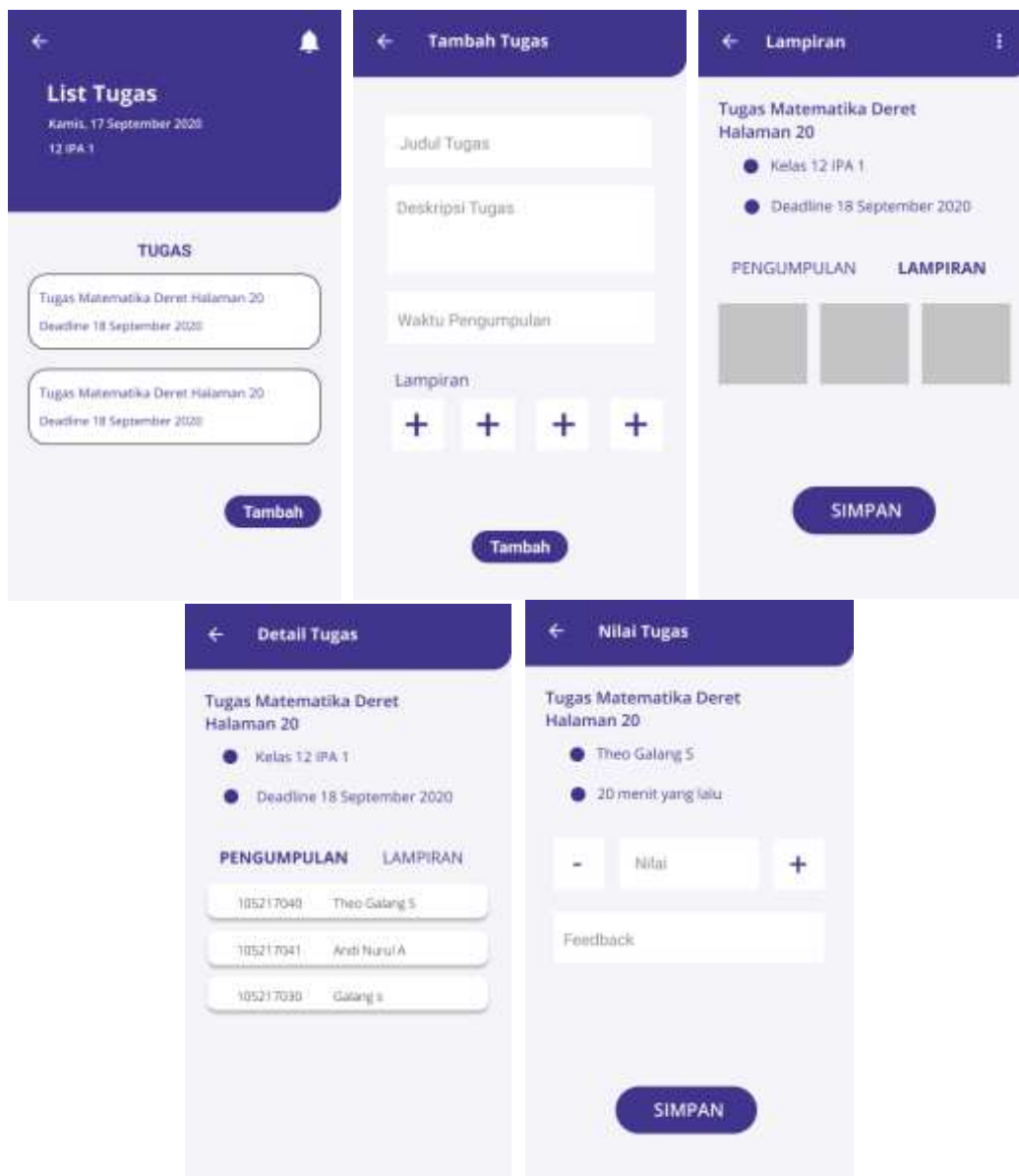


Gambar 3. Gambaran (a) Aplikasi di Play Store (b) Menu Log In

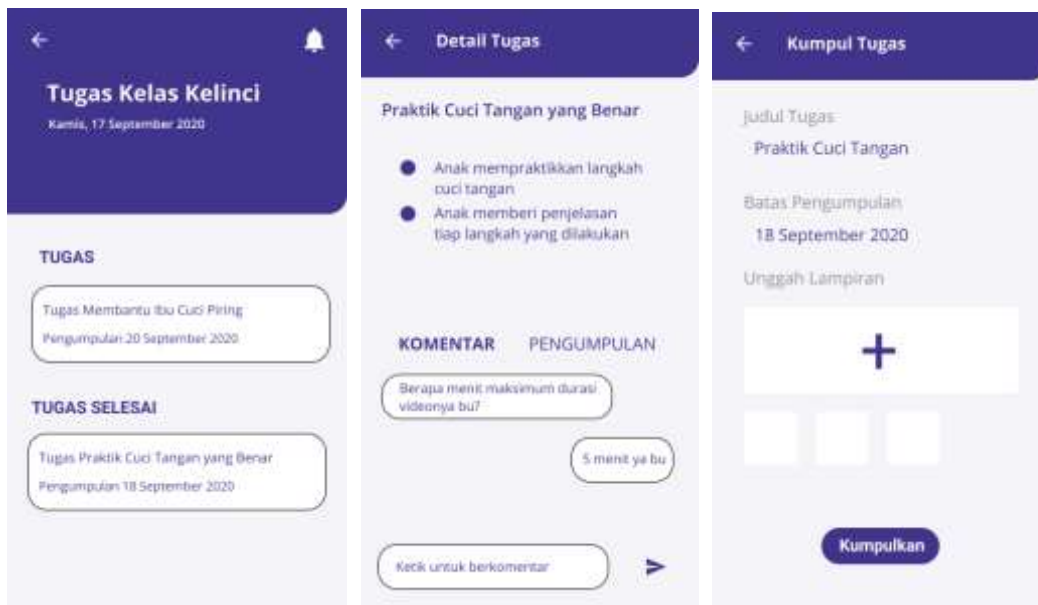
Fitur tugas dan notifikasi terbukti paling bermanfaat (92% kepuasan), karena mempermudah orang tua dalam memantau pembelajaran anak di rumah. Temuan ini konsisten dengan Shuvo (2025) yang menunjukkan bahwa aplikasi digital membantu menjangkau orang tua yang memiliki keterbatasan waktu untuk hadir di sekolah secara langsung. Gambar 4 menampilkan menu pembuatan tugas yang digunakan guru. Melalui menu ini, guru dapat membuat tugas baru dengan instruksi yang jelas, menentukan tenggat waktu pengumpulan, serta mengunggah materi pendukung. Sistem ini membantu guru menyampaikan penugasan dengan lebih sistematis dan terdokumentasi dengan baik. Bagi orang tua, akses terhadap tugas siswa dapat dilihat pada Gambar 5. Menu ini menampilkan daftar tugas yang diberikan guru, notifikasi tenggat waktu, serta fitur untuk mengunggah jawaban anak. Dengan adanya sistem ini, orang tua dapat lebih mudah memantau perkembangan anak dan memastikan setiap tugas dapat diselesaikan tepat waktu.

Fitur buletin digital memberikan dampak nyata dalam penghematan biaya sekaligus peningkatan frekuensi penerbitan. Buletin digital yang ada pada aplikasi CERIA memungkinkan sekolah untuk menerbitkan buletin dengan frekuensi sebulan sekali, dibandingkan dengan sebelumnya yang frekuensi terbitnya tiga bulan sekali karena biaya cetak buletin yang signifikan.

Aplikasi CERIA juga memberikan fitur laporan performa siswa yang dapat diakses oleh orang tua setiap minggunya. Dengan laporan online ini, orang tua tidak perlu bertemu langsung dengan guru selama masa pandemi namun tetap mendapatkan laporan secara teratur. Fitur ini juga mengurangi beban tugas guru yang biasanya harus melakukan pencetakan laporan performa kemudian mengirimkan laporan ini kepada orang tua selama masa pandemi. Dengan demikian, aplikasi CERIA bukan hanya solusi pedagogis, tetapi juga solusi manajerial yang relevan dalam konteks efisiensi biaya pendidikan.



Gambar 4. Gambaran Menu Pembuatan Tugas (Guru)



Gambar 5. Gambaran Menu Tugas Orang Tua Siswa

Dari sisi implikasi, aplikasi CERIA dapat dikembangkan lebih lanjut agar dapat digunakan tidak hanya di pendidikan anak usia dini, tetapi juga pada jenjang sekolah dasar dan menengah. Pengembangan fitur tambahan yang sesuai dengan kebutuhan siswa di tingkat yang lebih tinggi akan memungkinkan aplikasi ini berperan lebih luas dalam memperkuat kolaborasi antara sekolah dan orang tua. Hal ini juga sejalan dengan rekomendasi Ni, Ompok, & Idang (2025) yang menekankan perlunya inovasi berkelanjutan dalam EdTech untuk mendorong keterlibatan keluarga. Secara praktis, aplikasi CERIA dapat direplikasi di berbagai sekolah lain, dengan adaptasi fitur sesuai jenjang pendidikan, sehingga berkontribusi pada transformasi digital dalam ekosistem pendidikan di Indonesia.

E. KESIMPULAN

Pengabdian masyarakat melalui pengembangan dan implementasi aplikasi CERIA di TK Islam At-Taqwa Cijantung berhasil meningkatkan kualitas komunikasi antara sekolah dan orang tua. Aplikasi ini memberikan kemudahan bagi guru dalam menyampaikan tugas, pengumuman, buletin digital, serta laporan perkembangan siswa, sekaligus memudahkan orang tua dalam memantau pembelajaran anak di rumah.

Selain itu, aplikasi CERIA memberikan manfaat nyata dalam bentuk efisiensi biaya, khususnya terkait pencetakan buletin sekolah dan laporan performa siswa. Tingkat

kepuasan pengguna yang tinggi menunjukkan bahwa aplikasi ini efektif menjawab kebutuhan komunikasi sekolah-rumah, terutama di masa pandemi.

Implikasi dari kegiatan ini adalah bahwa aplikasi CERIA dapat direplikasi dan dikembangkan lebih lanjut untuk digunakan pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi, seperti sekolah dasar dan menengah, dengan penambahan fitur yang sesuai. Dengan demikian, aplikasi ini tidak hanya mendukung keterlibatan orang tua dalam pendidikan anak usia dini, tetapi juga memiliki potensi untuk berkontribusi pada transformasi digital pendidikan di Indonesia secara lebih luas.

F. ACKNOWLEDGMENTS

Terima kasih kepada Universitas Pertamina yang memberikan dana dan bantuan publikasi untuk pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat ini.

G. DAFTAR PUSTAKA

- Durnali, M. (2025). "Tiny but Functional? Unpacking the Role of Smartphones in Driving Digital Transformation in School Administration and Teaching Practices." *Education and Information Technologies*.
- Elfrianto. (2015). "Urgensi Keseimbangan Pendidikan Budi Pekerti Di Rumah Dan Sekolah." *EduTech: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Ilmu Sosial* 1(01). doi: 10.30596/EDUTECH.V1I01.266.
- Emerson, L., Fear, J., Fox, S., & Sanders, E. (2012). Parental engagement in learning and schooling: Lessons from research. *A report by the Australian Research Alliance for Children and Youth (ARACY) for the Family-School and Community Partnerships Bureau: Canberra*.
- Epstein, Joyce L., and Steven B. Sheldon. (2018). Moving Forward: Ideas for Research on School, Family, and Community Partnerships. *School, Family, and Community Partnerships, Student Economy Edition: Preparing Educators and Improving Schools* (January 2006):42-66. doi: 10.4324/9780429493133.
- Ghani, Sajida, Shazia Bucha, and Farah Latif Naz. (2025). "The Role of Digital and Virtual Parental Engagement in Shaping Secondary School Students' Academic Success." *Journal of Applied Linguistics and TESOL (JALT)* 8(1):571-80.
- Hasbullah. (2025). Enhancing Parental Involvement In Education: School Management Strategies For Building School-Home Partnerships. *International Journal of Society Reviewa* 3(4):400-412.
- Khan, S. A., Poletti, G., Khan, F. N., & Hussain, S. (2025). Digital Storytelling: A Pedagogical Approach to Enhance Young Learners Social-Emotional Skills. *Review of Education, Administration & Law*, 8(2), 219-228.

- Ni, L. B., Ompok, C. C., & Idang, J. (2025). Boosting Family Engagement: Using EdTech to Spark Early Childhood Curiosity. *International Journal of Research and Innovation in Social Science IX(VI):5830–38*. doi: 10.47772/IJRISS.
- Preece, J., Rogers, Y., Sharp, H., Benyon, D., Holland, S., & Carey, T. (1994). *Human-computer interaction*. Addison-Wesley Longman Ltd.
- Razi, F. (2009). Kurikulum Pembinaan Budi Pekerti Berbasis Keluarga. *Jurnal Cakrawala Kependidikan 7(2):218544*. doi: 10.0/CSS/ALL.CSS.
- Shah Akanda Shuvo, M. R. (2025). Parent Engagement in Technology-Driven Education: Benefits and Barriers. *N/A*.
- Siregar, L. Y., & Nasution, M. I. P. (2020). Perkembangan teknologi informasi terhadap peningkatan bisnis online. *HIRARKI: Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Bisnis, 2(1), 71-75*.
- Sommerville, I. (2016). *Software engineering tenth edition*. Pearson.