

PKM Pengembangan Sistem Informasi Akademik untuk Mendukung *Hybrid-Learning* di Masa Pandemi Covid-19 di TK Permata Bangsa Surabaya

Ahmad Habib*¹, Muhammad Ilham Hidayatullah², Balok Hariadi³

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

³Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

*e-mail: habib@untag-sby.ac.id¹

Abstract

The COVID-19 pandemic, which has not yet ended, while the demands to educate students as future leaders of the nation must continue to be improved to catch up with the progress of the nation, it is necessary to make adjustments to new habits in the learning model at TK Permata Bangsa Surabaya. Analysis of the situation of the TK Permata Bangsa Surabaya school experienced obstacles related to the implementation of teaching and learning during the new habits of the covid-19 pandemic. The community partnership program (PKM) in the science and technology application scheme answers partners' problems by developing an academic information system to support the hybrid learning method at the TK Permata Bangsa Surabaya. In addition to developing a hybrid learning academic information system, they also receive training and assistance. The hybrid learning method applied at TK Permata Bangsa in Surabaya during the COVID-19 pandemic can streamline the teaching and learning process and at the same time reduce the occurrence of crowds of students in offline classes because some students take online learning and of course this can reduce the transmission of the covid outbreak. -19 in the school environment.

Keywords: COVID-19 pandemic, TK Permata Bangsa, community partnership program (PKM), academic information system, hybrid learning.

Abstrak

Pandemi covid-19 yang sampai saat ini belum berakhir, sedangkan tuntutan mencerdaskan anak didik sebagai calon penerus pemimpin bangsa harus terus ditingkatkan untuk mengejar ketertinggalan atas kemajuan bangsa, maka perlu dilakukan penyesuaian kebiasaan baru dalam model pembelajaran di TK Permata Bangsa Surabaya. Analisis situasi sekolah TK Permata Bangsa Surabaya mengalami hambatan terkait pelaksanaan belajar mengajar dimasa kebiasaan baru pandemi covid-19. Program kemitraan masyarakat (PKM) dalam skema penerapan ipteks menjawab permasalahan mitra dengan melakukan pengembangan sistem informasi akademik untuk mendukung metode hybrid learning di sekolah TK Permata Bangsa Surabaya. Selain pengembangan sistem informasi akademik hybrid learning, juga mendapatkan pelatihan dan pendampingan. Metode hybrid learning yang diterapkan di TK Permata Bangsa Surabaya dalam masa pendemi covid-19 ini dapat melancarkan proses belajar mengajar dan sekaligus mengurangi terjadinya kerumunan peserta didik di kelas luring karena sebagian peserta didik mengikuti pembelajaran secara daring dan tentunya hal ini dapat mengurangi terjadinya penularan wabah covid-19 di lingkungan sekolah.

Kata kunci: Pandemi covid-19, TK Permata Bangsa, program kemitraan masyarakat (PKM), sistem informasi akademik, hybrid learning

1. PENDAHULUAN

Analisis situasi terkait TK atau taman kanak-kanak merupakan lembaga pendidikan usia dini yang berdasarkan Undang-Undang no 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan di Indonesia dinyatakan bahwa pendidikan usia dini merupakan suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapandalam memasuki pendidikan lebih lanjut(Fauziddin and

Mufarizuddin, 2018). Menurut Astuti (2004), pendidikan anak usia dini tidak boleh dipandang sepele dan dinomorduakan. Hal ini disebabkan pendidikan anak usia dini merupakan tahap awal untuk mempersiapkan generasi penerus yang lebih berkualitas. Sehingga membutuhkan guru-guru dan fasilitas terbaik harus menjadi prioritas pada lembaga pendidikan usia dini. Salah satu sarana yang perlu tersedia pada lembaga ini adalah teknologi informasi terutama untuk pengembangan bahan ajar dan kurikulum pendidikan dini. Dalam penelitian Dewantik H, Mukminin and Waluyo (2010) dinyatakan bahwa pembelajaran berbasis komputer mampu meningkatkan kemampuan pembelajaran yang merangsang pertumbuhan otak, merangsang imajinasi, kreatifitas, memperbaiki pengenalan huruf alpabet dan meningkatkan kemampuan verbal anak. TK Permata Bangsa di kecamatan Jambangan kota Surabaya merupakan salah satu sekolah TK di daerah pinggiran yang merupakan perbatasan antara Surabaya dan Sidoarjo yang menampung sebagian besar anak didik dari sekitaran daerah tersebut dari keluarga tidak mampu dan anak yatim-piatu, oleh karenanya yayasan Permata Bangsa di Jambangan kota Surabaya memberikan bantuan pendidikan anak-anak usia dini di TK tersebut sebagian besar secara gratis untuk keluarga yang tidak mampu dan yatim piatu disekitar lingkungan daerah tersebut.

Pandemi covid yang tidak kunjung selesai tentunya memaksa para guru melakukan penyesuaian model pembelajaran yaitu dengan model hybrid learning dalam upaya pencegahan penyebaran covid dilingkungan sekolah dan tentunya peningkatan model pembelajaran dengan harapan tercapainya hasil pendidikan yang lebih baik. Adanya keinginan yang kuat ketua yayasan dan para guru untuk melakukan proses pembelajaran secara hybrid learning tetapi sarana yang perlu tersedia pada lembaga ini adalah teknologi informasi terutama untuk mendukung pembelajaran secara hybrid learning tersebut dan juga perlunya peningkatan kemampuan para guru dalam memanfaatkan teknologi tersebut.

Dalam hal ini yang menjadi permasalahan adalah bagaimana meningkatkan kemampuan guru dalam menggunakan teknologi informasi yang berkaitan dengan aplikasi-aplikasi desktop dan internet guna mengembangkan media pembelajaran yang menarik dan inovatif bagi anak didik usia dini. Selain itu teknologi informasi dapat membantu dalam mengelola administrasi seperti data peserta didik dibandingkan dengan catatan manual dalam bentuk buku. Dengan adanya pandemi Covid yang memaksa dunia pendidikan memanfaatkan pembelajaran menggunakan hybrid learning untuk mencegah penyebaran dari virus Covid. Sehingga guru TK perlu diberikan bekal dan pelatihan dalam menyiapkan materi pembelajaran dan melakukan pembelajaran secara hybrid learning secara menarik dan tetap memperhatikan anak didiknya.

Permasalahan mitra mengingat pentingnya kemampuan guru dalam melakukan proses pembelajaran secara hybrid terkait juga pembuatan konten pembelajaran yang menarik bagi anak dalam pendidikan usia dini, dan juga pentingnya peningkatan kemampuan tenaga administrasi dalam menggunakan dan menjalankan teknologi informasi maka peningkatan kemampuan guru dalam membuat konten pembelajaran dalam mendukung proses pembelajaran secara hybrid dan juga tenaga administrasi pada TK Permata Bangsa Jambangan dalam memanfaatkan teknologi informasi sangat diperlukan. Dalam hal ini yang menjadi permasalahan adalah bagaimana meningkatkan kemampuan guru dalam teknologi informasi yang berkaitan dengan aplikasi-aplikasi desktop dan internet guna mengembangkan media pembelajaran yang menarik dan inovatif bagi anak didik usia dini, serta melakukan pembelajaran secara hybrid. Permasalahan terkait lemahnya kesadaran dalam penegakan protokol kesehatan dalam masa pandemi covid dilingkungan sekolah menjadi tantangan tersendiri yang harus kami pecahkan dalam hal ini tentunya kami mendukung pembelajaran hybrid dengan penegakan protokol kesehatan sesuai arahan pihak satuan tugas covid setempat. Selain itu permasalahan terkait dukungan infrastruktur jaringan internet dan dukungan peralatan multimedia terkait dukungan pembelajaran hybrid yang masih belum tersedia pada lingkungan sekolah TK Permata Bangsa.

Berdasarkan analisis situasi dan permasalahan mitra tersebut diatas maka dapat dirumuskan kebutuhan mitra sebagai berikut:

1. Melakukan perancangan dan pemrograman sistem informasi administrasi sekolah TK menggunakan metode Extreme programming dari Agile yang terintegrasi dengan sistem informasi dinas pendidikan kota Surabaya.
2. Membuat video dan buku panduan bagi para guru terkait penggunaan peralatan teknologi informasi dalam pembelajaran hybrid dan untuk tenaga administrasi dalam menggunakan sistem informasi sekolah.
3. Melakukan pelatihan dan pendampingan.

Berdasarkan hasil rumusan kebutuhan mitra yang didapatkan berdasarkan analisis situasi dan permasalahan yang telah dijabarkan diatas maka di sepakati untuk mengatasi hal tersebut antara lembaga penelitian dan pengabdian masyarakat (LPPM) Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dengan pihak ketua yayasan pendidikan mitra yaitu TK Permata Bangsa untuk dilakukan program kemitraan masyarakat (PKM) yaitu pendampingan penerapan teknologi informasi untuk guru dan tenaga administrasi sekolah dalam mendukung pembelajaran hybrid learning di masa pandemi covid di TK Permata Bangsa, kecamatan Jambangan, kota Surabaya.

Solusi yang ditawarkan terkait permasalahan yang telah dijabarkan maka di sepakati untuk mengatasi hal tersebut maka dilakukan PKM Pendampingan dalam penerapan teknologi informasi untuk para tenaga pendidik dan tenaga administrasi sekolah dalam mendukung pembelajaran hybrid learning di masa pandemi covid dalam rangkah peningkatan hasil pembelajaran dan penegakan protokol kesehatan dilingkungan sekolah TK Permata Bangsa, Kecamatan Jambangan Kota Surabaya.

Berdasar atas hasil analisis permasalahan dan situasi kebutuhan mitra, maka akan dilakukan:

1. Pemasangan dan penguatan jaringan internet di lingkungan sekolah mitra dengan menggunakan ISP dari Indihome dengan paket yang sesuai kebutuhan bandwidth untuk hybrid.
2. Instalasi kelengkapan peralatan komputer dan multimedia untuk mendukung pembelajaran hybrid.
3. Membuat video animasi pembelajan anak Tk Permata Bangsa yang menarik dan mudah diaplikasikannya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran guru.
4. Membuatkan sistem informasi administrasi sekolah TK yang terintegrasi dengan sistem informasi dinas pendidikan kota Surabaya terkait pelaporan jumlah siswa, aktivitas kegiatan pembelajaran dan seterusnya dalam upaya peningkatan dan kemudahan serta tertib administrasi.
5. Membuatkan video dan buku panduan bagi para guru terkait penggunaan peralatan teknologi informasi dalam pembelajaran hybrid dan untuk tenaga administrasi dalam menggunakan sistem informasi sekolah.
6. Melakukan pelatihan dan pendampingan secara kontinuitas sampai betul-betul para guru dan tenaga administrasi mahir dan terbiasa menggunakan teknologi informasi tersebut.

2. METODE

Pendekatan yang ditawarkan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh mitra adalah dengan melakukan pendampingan dan pelatihan yang dapat di coba langsung sehingga dapat memberikan pengetahuan dan ketrampilan dalam menggunakan aplikasi tersebut. Sedangkan rencana kegiatan untuk mewujudkan atas solusi yang ditawarkan disajikan pada table 1 dibawah ini.

Tabel 1. Rencana kegiatan

No	Rencana Kegiatan	Indikator Hasil
1	Koordinasi antara anggota tim pelaksana dengan pihak mitra.	Kesepakatan rencana kegiatan dan bentuk partisipasi mitra.
2	Pelatihan aplikasi pembelajaran yang menarik.	Memberikan pengetahuan mengenai cara menggunakan aplikasi.

3	Pelatihan melakukan pembelajaran secara <i>hybrid learning</i> .	Memberikan pengetahuan mengenai cara melakukan pembelajaran secara <i>hybrid learning</i> .
5	Pendampingan	Mendampingi mitra dalam melakukan pembelajaran secara <i>hybrid learning</i> menggunakan aplikasi pembelajaran yang menarik.
6	Pembuatan laporan.	Laporan PKM.
7	Monitoring evaluasi.	Hasil monitoring evaluasi sebagai umpan balik.

Partisipasi mitra dalam pelaksanaan program ini adalah menyediakan sebagian peralatan perangkat keras/hardware dan perangkat lunak/software serta tempat pelatihan.

Tabel 2. Jadwal pelaksanaan

No	Nama Kegiatan	Bulan											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Kunjungan ke tempat mitra dan koordinasi antara anggota Tim pelaksana dengan pihak mitra.					X							
2	Penyusunan dan pangajuan proposal PKM dan pengajuan surat permohonan kesediaan mitra.						X						
3	Menyusun jadwal pelatihan aplikasi pembelajaran dengan peserta para guru dan tenaga tata usaha dari pihak sekolah.							X	X				
4	Pelatihan melakukan pembelajaran secara <i>hybrid learning</i> , dan mulai menyusun artikel proseding untuk konferensi nasional.									X	X		
5	Evaluasi pemanfaatan teknologi informasi dan pembuatan laporan akhir dan sekaligus publikasi proseding nasional.											X	X

Rencana anggaran biaya terdiri dari empat komponen, yaitu honorarium, bahan habis pakai, perjalanan, dan lain-lain (publikasi dan laporan).

Tabel 3. Rencana Anggaran biaya

No	Komponen	Biaya yang Diusulkan (Rp)
1	Honorarium	0
2	Bahan habis pakai dan peralatan	9.500.000,-
3	Perjalanan	500.000,-
4	Lain-lain (publikasi dan laporan)	2.500.000,-
Jumlah		12.500.000,-

Tabel 4. Rincian anggaran

A. Honorarium

No	Item	Satuan	Vol	Biaya Satuan	Total Biaya
1
2
dst
TOTAL					0

B. Bahan Habis Pakai

No	Item	Satuan	Vol	Biaya Satuan	Total Biaya
1	Publikasi Media	sekali	1	2.200.000,-	2.200.000,-
2	Olah Data Publikasi Media	sekali	1	750.000,-	750.000,-
3	Kertas A4	pax	10	55.000,-	550.000,-
4	Pembuatan Video	sekali	1	2.000.000,-	2.000.000,-
5	Pembelian Adobe flash	sekali	1	2.250.000,-	2.250.000,-
6	Pembelian buku panduan	sekali	1	250.000,-	250.000,-
7	ATK + photo copy	sekali	5	300.000,-	1.500.000,-
TOTAL					9.500.000,-

C. Perjalanan

No	Item	Satuan	Vol	Biaya Satuan	Total Biaya
1	BBM	Liter	5	100.000,-	500.000,-
TOTAL					500.000,-

D. Lain-lain

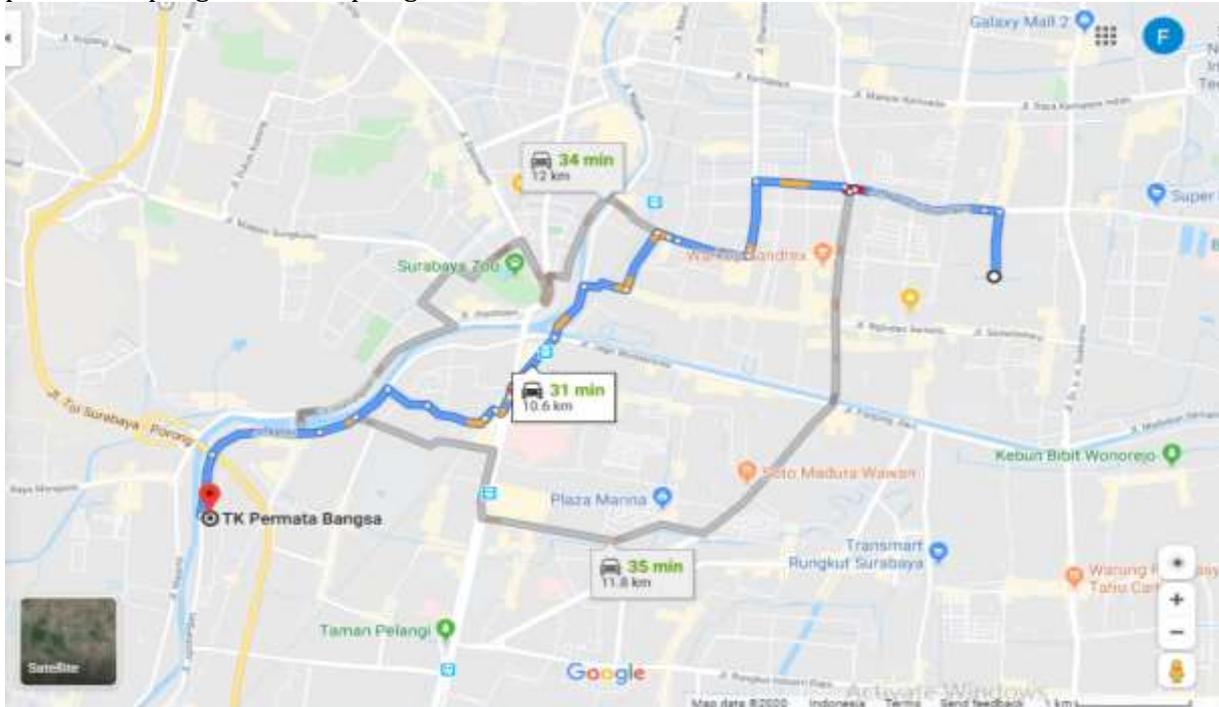
No	Item	Satuan	Vol	Biaya Satuan	Total Biaya
1	Seminar Nasional.	sekali	1	1.500.000,-	1.500.000,-
2	Publikasi dan penyusunan artikel prosiding	sekali	1	1.000.000,-	1.000.000,-
TOTAL					2.500.000,-

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran ipteks terkait kemampuan aplikasi-aplikasi serta perangkat multimedia dari teknologi informasi dan juga ketersediaan bandwidth internet secara uplink dan downlink yang mencukupi dapat mengakomodasi proses pembelajaran secara hybrid secara baik dan lancar serta dapat membuat para peserta didik menjadi tidak bosan terkait perkembangan dari model konten pembelajaran, harapannya dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan juga hasil pembelajaran pada peserta didik, selain itu dalam masa pandemic covid yang tidak kunjung selesai ini, tentunya membutuhkan adaptasi baru dalam proses pembelajaran dalam rangkai

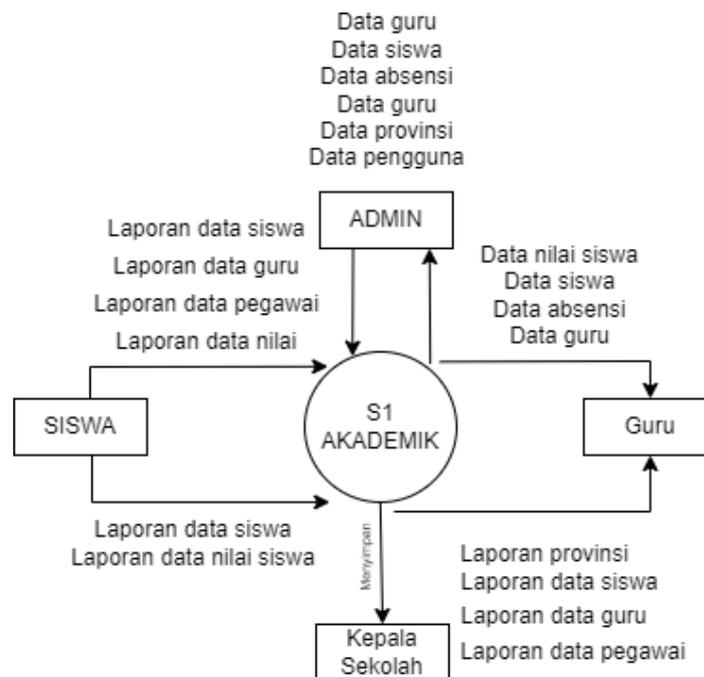
pengecahan terjadinya penularan covid dilingkungan sekolah, karena proses pembelajaran dilakukan secara hybrid learning.

Lokasi Kegiatan PKM ini adalah di TK Permata Bangsa Jambangan II A No.2, Jambangan Surabaya, Kec. Jambangan, Kota SBY, Jawa Timur 60232 yang berjarak 10.6 km dari kampus Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya yang dapat ditempuh dalam waktu sekitar 31 menit. Detil peta lokasi pengabdian tampak gambar 1 dibawah ini.



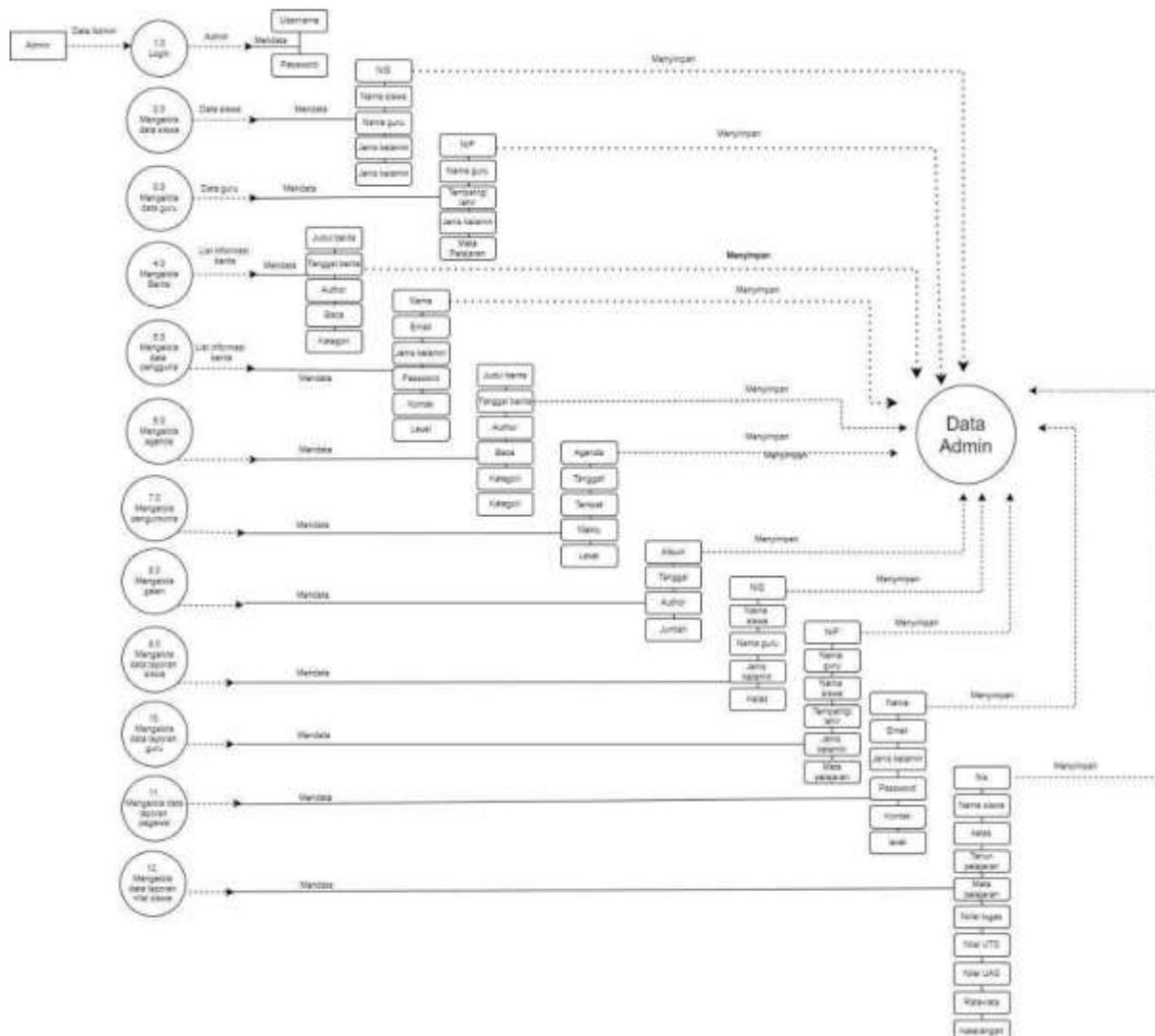
Gambar 1. Peta lokasi pengabdian

Pengembangan sistem dimulai dengan melakukan analisa kebutuhan secara fungsional dan fungsional, kemudian dilanjutkan ke tahap perancangan sistem dengan melakukan perancangan diagram konteks, seperti tampak pada gambar 2 dibawah ini.



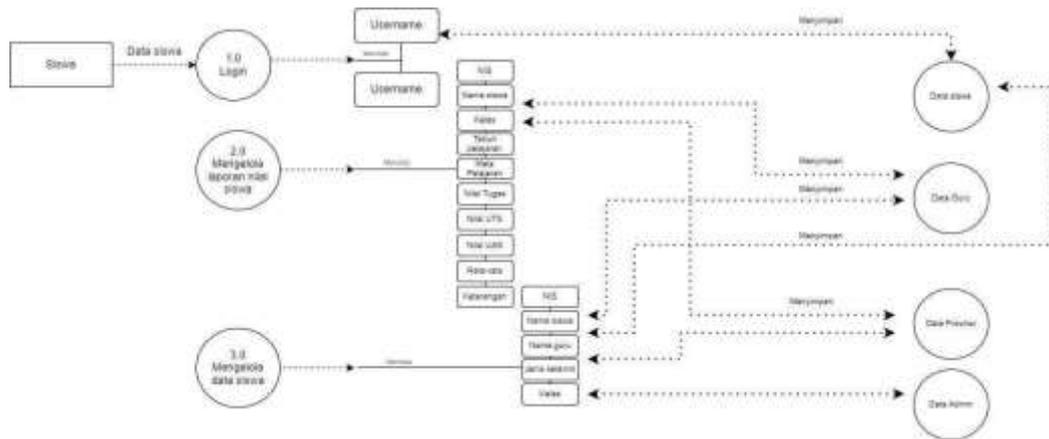
Gambar 2. Diagram konteks

Data Flow Diagram level 1 adalah diagram yang menjelaskan aliran data dengan lebih detail dari diagram konsep. Berdasarkan diagram DFD level 1 Admin di seperti gambar 3, website terdiri dari dua sub aplikasi berbeda platform. Website Backend diperuntukkan untuk user login tanpa batas akses login hanya melihat informasi. Sementara itu aplikasi website backend diperuntukkan untuk login admin dengan akses menginput, mengedit, dan menghapus data. Untuk login guru dengan akses menginput, mengedit, dan menghapus data. Untuk login siswa dengan akses menginput, mengedit, dan menghapus data. Untuk login pegawai dengan akses menginput, mengedit, dan menghapus data. Untuk login provinsi dengan akses menginput, mengedit, dan menghapus data. platform ini dihubungkan dengan menggunakan XAMPP



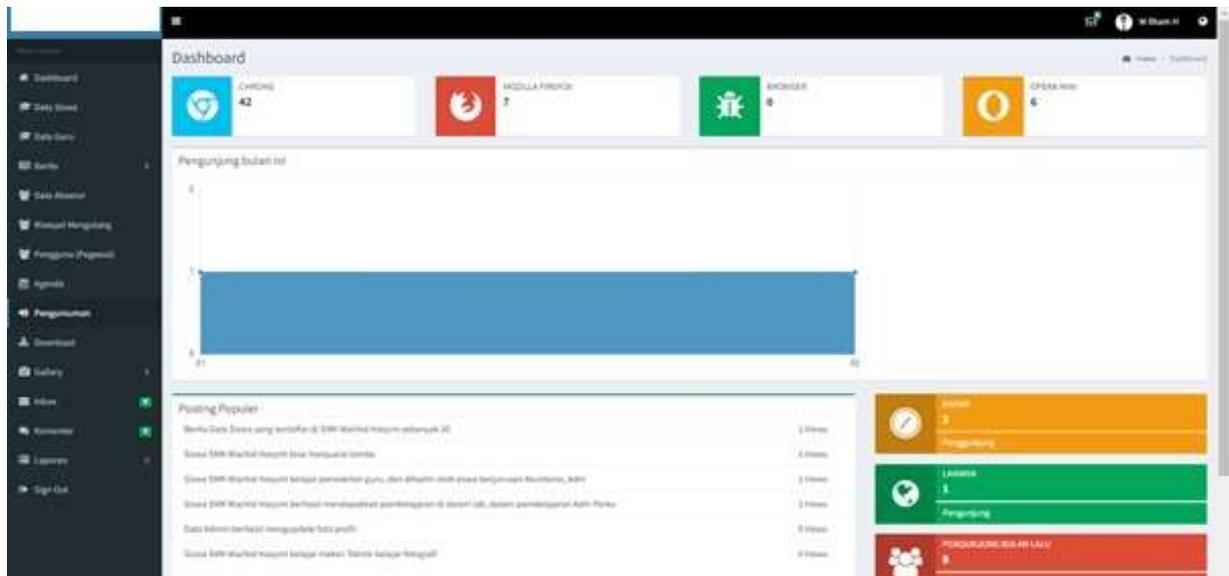
Gambar 3. DFD level 1 Admin

Berdasarkan diagram DFD level 1 Siswa pada gambar 4, website terdiri dari dua sub aplikasi berbeda platform. Website Backend diperuntukkan untuk user login tanpa batas akses login hanya melihat informasi. Sementara itu aplikasi website backend diperuntukkan untuk login admin dengan akses menginput, mengedit, dan menghapus data. Untuk login guru dengan akses menginput, mengedit, dan menghapus data. Untuk login siswa dengan akses menginput, mengedit, dan menghapus data. Untuk login pegawai dengan akses menginput, mengedit, dan menghapus data. Untuk login provinsi dengan akses menginput, mengedit, dan menghapus data. platform ini dihubungkan dengan menggunakan XAMPP.



Gambar 4 DFD level 1 Siswa

Halaman utama hasil pengembangan sistem informasi akademik untuk mendukung proses pembelajaran *hybrid learning* di masa pandemic covid 19 di TK Permata Bangsa Surabaya dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5 Halaman utama

4. KESIMPULAN

Hasil pengembangan sistem informasi akademik yang diterapkan pada sekolah TK Permata Bangsa di Surabaya memberikan kemudahan dalam proses pembelajaran bagi guru dan siswa karena proses pembelajaran dilakukan secara kombinasi daring dan luring sehingga mengurangi terjadinya kerumunan siswa di kelas serta dapat mengurangi terjadinya penularan wabah covid 19 di lingkungan sekolah.

Program kemitraan masyarakat (PKM) penerapan ipteks yang kami dan tim lakukan belum memberikan hasil yang optimal, oleh karenanya perlu pendampingan secara terus-menerus memberikan perbaikan sistem dan pelatihan-pelatihan terhadap sumber daya manusia yang ada dilingkungan sekolah TK Permata Bangsa Surabaya.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Safitri, K. Kabiba, N. Nasir, And N. Nurlina, "Manajemen Pembelajaran Bagi Anak Usia Dini Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, Vol. 5, No. 2, 2020, Doi: 10.31004/Obsesi.V5i2.811.
- A. Setiawan, H. Praherdhiono, And S. Suthoni, "Penggunaan Game Edukasi Digital Sebagai Sarana Pembelajaran Anak Usia Dini," *Jinotep (Jurnal Inov. Dan Teknol. Pembelajaran) Kaji. Dan Ris. Dalam Teknol. Pembelajaran*, Vol. 6, No. 1, 2019, Doi: 10.17977/Um031v6i12019p039.
- A. Aristika, Darhim, D. Juandi, And Kusnandi, "The Effectiveness Of Hybrid Learning In Improving Of Teacher-Student Relationship In Terms Of Learning Motivation," *Emerg. Sci. J.*, Vol. 5, No. 4, 2021, Doi: 10.28991/Esj-2021-01288.
- Dewantik H, S. S., Mukminin, A. And Waluyo, E. (2010) 'Sebagai Dasar Pengenalan Teknologi Informasi Pada Guru Taman Kanak-Kanak Di Kota Semarang', *Jurnal Abdimas*, 14(2), Pp. 1-5.
- Astuti, Y. D. (2004) 'Pendidikan Anak Usia Dini Di Indonesia: Permasalahan Kurikulum Taman Kanak Kanak', *Psikologika : Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Psikologi*, 9(18). Doi: 10.20885/Psikologika.Vol9.Iss18.Art3.
- Fauziddin, M. And Mufarizuddin, M. (2018) 'Useful Of Clap Hand Games For Optimalize Cogtivite Aspects In Early Childhood Education', *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(2), P. 162. Doi: 10.31004/Obsesi.V2i2.76.
- R. H. Lestari, A. Sumitra, R. Nurunnisa, And M. Fitriawati, "Perancangan Perencanaan Pembelajaran Anak Usia Dini Melalui Sistem Informasi Berbasis Website," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, Vol. 5, No. 2, 2020, Doi: 10.31004/Obsesi.V5i2.770.
- A. J. Jatmiko, E. H. Hadiati, And M. O. Oktavia, "Penerapan Evaluasi Pembelajaran Anak Usia Dini Di Taman Kanak-Kanan," *Al-Athfaal J. Ilm. Pendidik. Anak Usia Dini*, Vol. 3, No. 1, 2020, Doi: 10.24042/Ajipaud.V3i1.6875.
- K. M. Sari And H. Setiawan, "Kompetensi Pedagogik Guru Dalam Melaksanakan Penilaian Pembelajaran Anak Usia Dini," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, Vol. 4, No. 2, 2020, Doi: 10.31004/Obsesi.V4i2.478.
- Q. Li, Z. Li, And J. Han, "A Hybrid Learning Pedagogy For Surmounting The Challenges Of The Covid-19 Pandemic In The Performing Arts Education," *Educ. Inf. Technol.*, Vol. 26, No. 6, 2021, Doi: 10.1007/S10639-021-10612-1.
- I. Pavlidou, N. Dragicevic, And E. Tsui, "A Multi-Dimensional Hybrid Learning Environment For Business Education: A Knowledge Dynamics Perspective," *Sustain.*, Vol. 13, No. 7, 2021, Doi: 10.3390/Su13073889.
- Mohammad Imron, & Kuat Indartono. (2022). Pelatihan Perakitan Komputer Dan Instalasi Software Dalam Meningkatkan Kemandirian Remaja Di Desa Karangturi Banyumas. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(3), 633-641. <https://doi.org/10.31849/Dinamisia.V6i3.8442>
- Habib, A., Sadewa Yudha W, E., Januanto, A., & Brevia Yunanda, A. (2021). Development Of The Information System Management Population Data Using The Extreme Programming Methodology Approach, Case Study At Badal Village Government, Kediri, East Java, Indonesia. *Proceeding Konik (Konferensi Nasional Ilmu Komputer)*, 5(1), 47-55. Diambil Dari <https://prosiding.konik.id/index.php/konik/article/view/16>
- B. Hariadi, M. J. D. Sunarto, P. Sudarmaningtyas, And B. Jatmiko, "Hybrid Learning By Using Brilian Applications As One Of The Learning Alternatives To Improve Learning Outcomes In College," *Int. J. Emerg. Technol. Learn.*, Vol. 14, No. 10, 2019, Doi: 10.3991/Ijet.V14i10.10150.
- R. T. Nørgård, "Theorising Hybrid Lifelong Learning," *Br. J. Educ. Technol.*, Vol. 52, No. 4, 2021, Doi: 10.1111/Bjet.13121.
- S. Dwijonagoro And S. Suparno, "Pranatacara Learning: Modeling, Mind Mapping, E-Learning, Or Hybrid Learning?," *Cakrawala Pendidik.*, Vol. 38, No. 1, 2019, Doi: 10.21831/Cp.V38i1.23034.

- Sugeng Purwanto E.S.G.S, Akbar, M., Wardhani, K. D. K., Mardhiah Fadhli, & Yuli Fitriisa. (2022). Penguatan Komunikasi Efektif Guru Dalam Proses Pembelajaran Di Smk Taruna Persada Dumai. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(3), 670-677. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v6i3.10006>
- B. Prayitno And R. Yustie, "Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Pedagang Saat Pandemi Covid-19 Di Kota Surabaya Tahun 2020," *Media Mahardika*, Vol. 19, No. 2, 2021.
- Z. I. Nasution, "Evaluasi Kebijakan Penanganan Covid-19 Di Kota Surabaya: Studi Kasus Kebijakan Psbb," *Ganaya J. Ilmu Sos. Dan Hum.*, Vol. 4, No. 1, 2021.
- K. N. Choiriyah *Et Al.*, "Gambaran Perilaku Sehat Pada Pasien Sembuh Covid-19 Di Surabaya Ditinjau Dengan Health Belief Model," *Temu Ilm. Nas. (Temilnas Xii)*, Vol. 0, No. 0, 2021.
- A. U. Wijaya, W. Kurniawan, And S. A. Kusnadi, "Pelatihan Pasar Tangguh Kepada Relawan Untuk Pencegahan Penyebaran Covid 19 Di Surabaya Raya," *Pros. Konf. Nas. Pengabdi. Kpd. Masy. Dan Corp. Soc. Responsib.*, Vol. 3, 2020, Doi: 10.37695/pkmcsr.v3i0.833.
- F. Assifa, "4 Varian Baru Virus Covid-19, Gejala Dan Cara Mencegahnya," *Kompas.Com*, Vol. 26 Juni. 2021.
- S. Satriajati, S. B. Panuntun, And S. Pramana, "Implementasi Web Scraping Dalam Pengumpulan Berita Kriminal Pada Masa Pandemi Covid-19," *Semin. Nas. Off. Stat.*, Vol. 2020, No. 1, 2021, Doi: 10.34123/semnasoffstat.v2020i1.578.
- R. F. Rachman, "Tren Pemberitaan Covid-19 Pemerintah Provinsi Jawa Timur Di Media Online," *J. Khazanah Intelekt.*, Vol. 5, No. 1, 2021, Doi: 10.37250/newkiki.v5i1.93.
- Rosmita And D. Setyorini, "Analisa Tren Yang Terkonfirmasi Covid 19 Awal Tahun 2021 Di Indonesia," *J. Mitra Manaj.*, Vol. 4, No. 12, 2021, Doi: 10.52160/ejmm.v4i12.486.