
Pengenalan Bagaimana Tahapan Membangun Aplikasi Agar Menjadi *Smart Kids in Society 5.0*

^{1*}Viny Christanti M., ² Nadia Natha Lie

Universitas Tarumanagara

*Email: viny@untar.ac.id

ABSTRAK

Pada masa pandemi COVID-19 siswa-siswi SD Immanuel Jakarta Barat melaksanakan pembelajaran jarak jauh menggunakan aplikasi Zoom dan Google Classroom sebagai platform untuk tatap muka secara daring. Literasi digital menjadi faktor penting bagi semua kalangan masyarakat, begitu pun dengan anak usia SD. Banyaknya teknologi yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari, membuat seluruh kalangan harus memahaminya. Dalam PKM ini, tim PKM menjalankan sebuah sosialisasi kepada siswa-siswi kelas 6 SD Immanuel. Materi sosialisasi yang diberikan berjudul "*Smart Kids in Smart Society 5.0*". Sosialisasi ini diberikan agar anak usia SD juga memiliki gambaran proses pembuatan aplikasi maupun teknologi lainnya, serta komponen dalam mengembangkan aplikasi tersebut. Pembicara juga memperkenalkan beberapa istilah dalam dunia teknologi, seperti *front-end*, *back-end*, UI/UX, dan lainnya. Sehingga siswa kelas 6 tidak hanya memakai teknologi tetapi paham bagaimana teknologi dibuat. Jumlah siswa kelas 6 yang terdiri dari kelas 6A dan 6B berjumlah 17 dan 25 anak. Setelah menyampaikan materi, tim PKM juga memberikan kuis menggunakan Quizizz sebagai evaluasi terhadap materi yang baru saja disampaikan oleh tim PKM. Setelah melalui hasil observasi dengan menggunakan Quizzi maka diketahui tingkat pengetahuan siswa mengenai bagaimana sebuah aplikasi dibuat adalah sebesar 70% untuk kelas 6A dan 74% untuk kelas 6B.

Kata kunci : Melek Teknologi, Literasi Digital, *Smart Society 5.0*

ABSTRACT

During the COVID-19 pandemic, West Jakarta Immanuel Elementary School students carried out distance learning using the Zoom and Google Classroom applications as platforms for face-to-face online. Digital literacy is an important factor for all circles of society, as well as elementary school age children. The number of technologies used in everyday life, makes all people have to understand it. In this PKM, the PKM team carried out a socialization with the theme for 6th grade students of SD Immanuel. The socialization material provided was entitled "Smart Kids in Smart Society 5.0". This socialization is given so that elementary school-aged children also have an overview of the process of making applications and other technologies, as well as the components in developing these applications. The speaker also introduced some terms in the world of technology, such as front-end, back-end, UI/UX, and others. So that grade 6 students not only use technology but understand how technology is made. The number of students in grade 6 consisting of grades 6A and 6B is 17 and 25 children. After delivering the material, the PKM team also gave a quiz using Quizizz as an evaluation of the material just delivered by the PKM team. After going through the results of observations using Quizzi, it is known that the level of student knowledge about how an application is made is 70% for class 6A and 74% for class 6B.

Key words: Technology Literacy, Digital Literacy, *Smart Society 5.0*

PENDAHULUAN

Pandemi COVID-19 yang telah berlangsung sekitar kurang lebih 2 tahun menyebabkan sektor pendidikan harus meliburkan sekolah maupun universitas. Kegiatan belajar mengajar akhirnya dilaksanakan secara daring. Hal ini juga mengacu pada kebijakan pemerintah dalam rangka mengutamakan kesehatan peserta didik maupun pendidiknya selama masa pandemi. (Pujowati, 2021).

Literasi digital menjadi salah satu poin bagi guru dan siswa dalam pembelajaran jarak jauh yang terus meningkat selama pandemi (Rochadiani, 2020). Perkembangan informasi yang terus menerus memberikan efek positif maupun negatif kepada siswa-siswi, maupun masyarakat (Anggraini, 2016).

Literasi digital adalah kemampuan dalam menggunakan teknologi digital dan alat komunikasi untuk mengakses, mengelola, mengintegrasikan, menganalisis, mengevaluasi, membangun pengetahuan baru, berkomunikasi dengan orang lain, dan berpartisipasi secara efektif dalam masyarakat (Setyaningsih, 2019).

SD Immanuel merupakan salah satu sekolah dasar swasta di Jakarta Barat dengan Pak Hartono sebagai kepala sekolah yang menjalani kegiatan belajar secara daring menggunakan aplikasi Zoom maupun Google Classroom untuk pembelajaran daring. Untuk mengumpulkan tugas dan ujian siswa-siswi menggunakan Google Form atau memfoto hasil kerjanya dan dikirimkan ke guru yang mengajar.

Pada PKM sebelumnya, SD Immanuel bekerja sama dengan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Tarumanagara (FTI UNTAR) telah membuat aplikasi chatbot yang berisikan materi-materi kelas 1 sampai 6 SD, bernama ManuelBot. Siswa-siswa dapat bertanya seputar materi pelajaran dalam chatbot tersebut (Mawardi dkk., 2021).

Chatbot tersebut dibuat berdasarkan kolaborasi dari FTI Untar dengan SD Immanuel. Dimana berdasarkan beberapa

referensi, penggunaan chatbot menunjukkan bahwa informasi juga dapat disampaikan oleh mesin, bukan hanya terjadi lewat interaksi manusia (Sekarwati, 2021).

Pada PKM tahun 2021, tim PKM telah mengimplementasikan aplikasi ManuelBot dalam versi website dan LINE sebagai salah satu inovasi dalam pembelajaran (Mawardi dkk., 2021). Pada tahun 2022, tim PKM mengembangkan aplikasi dalam bentuk Android.

Tim PKM banyak mendapatkan pertanyaan bagaimana aplikasi tersebut dibuat. Siswa-siswi yang sudah mencoba sebelumnya perlu mendapatkan pengetahuan bagaimana aplikasi tersebut dibangun. Sehingga siswa-siswi kelas 6 bukan hanya diajak untuk mengunduh dan menggunakan aplikasi, tetapi juga dapat memahami proses pembuatan sebuah aplikasi.

Berdasarkan diskusi dengan sekolah, siswa SD kelas 6 sudah akan menyelesaikan masa studinya. Mereka harus bisa melihat bagaimana sebuah teknologi dibuat dan bukan hanya sekedar menggunakan seperti bermain game, bersosial media dan lainnya.

Skema dasar *Society 5.0* adalah data dikumpulkan, dianalisis, dan diubah menjadi informasi bermakna oleh proses komputer, hasilnya akan terapkan kembali di dunia nyata (Deguchi, dkk., 2020).

Era baru ini merupakan tantangan dan peluang bagi masyarakat untuk meningkatkan softskill dan kemampuan belajar dan belajarnya menjadi modal untuk masa depan (Wibawa, 2019). Khususnya bagi siswa-siswi sekolah dasar yang harus mulai memahami teknologi sejak saat ini sehingga dapat mengambil sisi positif dari penggunaan teknologi.

RUMUSAN MASALAH

Dalam upaya memperkenalkan teknologi yang terbilang baru untuk anak sekolah dasar, yaitu chatbot, tim PKM mengadakan sosialisasi seputar teknologi di masa kini. Hal ini juga bertujuan untuk

memperkuat literasi digital siswa-siswi SD Immanuel. Mengarahkan siswa-siswi untuk melek terhadap teknologi jaman sekarang, *Society 5.0*.

Bertujuan mewujudkan era *Smart Society 5.0* di bidang edukasi dan pendidikan, tim PKM melaksanakan sosialisasi kepada mitra, yaitu SD Immanuel, khususnya siswa-siswi kelas 6. Chatbot yang dibangun oleh SD Immanuel bersama FTI UNTAR menjadi dasar pengenalan teknologi kepada siswa-siswi kelas 6 SD.

METODE

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan PKM ini adalah simulasi IPTEKS. Dimana dengan simulasi IPTEKS ini dapat memberikan gambaran kepada siswa bagaimana sebuah aplikasi dibuat, komponen-komponen apa saja dibuat. Siswa kelas 6 SD dapat melihat secara implementatif dengan menggunakan contoh aplikasi yang mereka sudah gunakan, yaitu ManuelBot, sehingga mereka dapat membayangkan dan mendapatkan gambaran tahapan dan komponen apa saja yang terlibat dalam membangun aplikasi tersebut.

Kegiatan yang dilaksanakan PKM ini adalah pendidikan masyarakat dalam bentuk kegiatan sosialisasi untuk meningkatkan soft skill literasi digital kepada siswa-siswi kelas 6 SD dengan judul "*Smart Kids in Smart Society 5.0*".

Sosialisasi diberikan secara langsung pada tanggal 27 April 2022 di SD Immanuel, Jakarta Barat. Dengan jumlah siswa 6A dan 6B adalah 17 anak dan 25 anak. Tim PKM terdiri dari satu orang dosen sebagai pembicara yang berpengalaman dalam membangun aplikasi chatbot bersama SD Immanuel dan dua orang mahasiswa sebagai asisten yang akan membantu siswa-siswi jika mengalami kendala.

Agenda kegiatan PKM ini yang pertama adalah penyampaian materi sosialisasi dengan judul "*Smart Kids in Smart Society 5.0*" oleh pembicara. Lalu

dilanjutkan dengan mengunduh aplikasi ManuelBot dari Play Store yang dipandu oleh asisten mahasiswa, serta mencoba menggunakan aplikasi tersebut. Terakhir, diberikan kuis melalui website Quizizz yang telah disiapkan tim PKM untuk mengetahui seberapa paham siswa-siswi dengan materi yang disampaikan, serta mengetahui peningkatan pengetahuan.

Hasil yang diharapkan dapat tercapai adalah siswa-siswi kelas 6 SD Immanuel dapat mengenal teknologi, mulai dari contoh, cara penggunaan, manfaat dan efek positif, hingga ketertarikan untuk membangun teknologi sendiri.

PEMBAHASAN

Materi Sosialisasi

Materi presentasi dalam sosialisasi ini berjudul "*Smart Kids in Smart Society 5.0*". Tujuan dalam membawakan tema melek teknologi kepada anak usia SD adalah agar pengetahuan akan teknologi yang sudah ada saat ini semakin bertambah, selain itu tim PKM juga mengenalkan beberapa istilah dalam pembuatan aplikasi. Istilah tersebut tergolong hal baru didengar siswa-siswi kelas 6 SD Immanuel.

Materi presentasi yang dibawakan diberikan secara berurutan mulai dari *Introduction*, yaitu perkenalan dengan teknologi. Di sini pembicara membawakan contoh teknologi yang paling sering dipakai oleh siswa-siswi kelas 6, yaitu teknologi yang mendukung proses pembelajaran, seperti Zoom, Google Classroom, dan Google Form.

Pada gambar 1 dapat dilihat dokumentasi pemberian materi sosialisasi. Pembicara menjelaskan apa itu *Smart Society 5.0*. Di sini pembicara menggambarkan *Smart Society 5.0* adalah dunia dengan teknologi robot yang sudah canggih untuk memudahkan siswa-siswi kelas 6 untuk paham akan gambaran *Smart Society 5.0*.



Gambar 1 Pemberian Materi Sosialisasi

Pembicara memberikan contoh aplikasi di sekitar yang paling sering digunakan, seperti aplikasi pembayaran digital OVO, aplikasi *chatting* WhatsApp, aplikasi hiburan TikTok, dan lainnya sebagai contoh bahwa dunia ada di genggaman tangan karena dapat diakses di mana saja dan kapan saja. Pembicara mengajak siswa-siswi kelas 6 untuk berimajinasi bahwa di masa depan akan muncul robot yang bisa diajak untuk berbicara seperti layaknya film-film.

Bagian selanjutnya adalah *Know How to Build Android App in Your Smartphone*. Pada bagian ini, pembicara mengajak siswa-siswi untuk memiliki rasa ingin tahu yang tinggi terhadap teknologi di sekitarnya. Di sini pembicara menerangkan kepada siswa-siswi komponen-komponen apa saja yang diperlukan untuk membuat sebuah aplikasi.

Komponen tersebut adalah *front-end*, *back-end*, tampilan antar muka pengguna, logo aplikasi, serta pengumpulan data. Pembicara menggunakan contoh proses pembuatan aplikasi ManuelBot dengan komponen yang diperlukan dalam pembuatannya.

Bagian selanjutnya adalah siswa-siswi diarahkan untuk mengunduh aplikasi chatbot yang dibangun oleh SD Immanuel bersama FTI UNTAR, yaitu ManuelBot. Siswa-siswi juga diarahkan untuk mencoba dan melihat komponen-komponen yang ada di dalam aplikasi tersebut.

Bagian terakhir tim PKM menyiapkan pertanyaan kuis untuk dijawab oleh siswa-siswi. Kuis tersebut dilakukan

menggunakan website Quizizz. Kuis ini dilakukan untuk mengetes seberapa paham siswa-siswi terhadap materi yang dipaparkan oleh pembicara.

Pada gambar 2 dapat dilihat tim PKM memberikan apresiasi kepada seluruh siswa-siswi dan melakukan foto bersama.



Gambar 2 Pemberian Apresiasi dan Foto Bersama

Hasil Pengetahuan Siswa-siswi

Pada bagian akhir sosialisasi, diadakan kuis untuk siswa-siswi dapat kerjakan seperti terlihat pada gambar 3. Jenis kuis merupakan pilihan ganda untuk memudahkan siswa-siswi memilih jawaban dan untuk dapat melihat nilai secara langsung. Kuis tersebut memiliki 10 pertanyaan yang diambil dari materi sosialisasi yang baru saja diberikan.



Gambar 3 Pengerjaan Kuis Oleh Siswa-Siswi

Kuis ini bertujuan untuk menguji kemampuan dan pengetahuan siswa-siswi kelas 6 SD Immanuel akan materi yang baru saja diberikan oleh tim PKM. Selain itu, pemberian kuis juga sebagai bentuk refleksi terhadap materi yang baru saja diberikan (Wardani, dkk., 2016).

Hasil persentase kebenaran jawaban siswa dapat dilihat pada tabel 1. Pertanyaan pertama adalah 'Percakapan virtual yang

membuat manusia dapat melakukan percakapan dengan mesin disebut...' memiliki jawaban "Chatbot". Tingkat jawaban benar dari kelas 6A adalah 82% dan dari kelas 6B adalah 84%.

Pertanyaan kuis kedua adalah 'Generasi yang menyelesaikan berbagai masalah sosial dengan menggunakan berbagai inovasi industri 4.0 disebut...' dengan jawaban "Smart Society". Kelas 6A menjawab benar sebesar 70% dan kelas 6B sebesar 96%.

Tabel 1 Persentase Jawaban Siswa

No	Pertanyaan	6A	6B
		%	
1	Percakapan virtual yang membuat manusia dapat melakukan percakapan dengan mesin disebut	82	84
2	Generasi yang menyelesaikan berbagai masalah sosial dengan menggunakan berbagai inovasi industri 4.0 disebut	70	96
3	Aplikasi Chatbot ManuelBot sudah tersedia pada media berbasis	88	80
4	Chatbot adalah program komputer yang berbasis	88	92
5	'Sistem operasi yang dirancang supaya handphone kalian bisa bekerja adalah	88	80
6	Bahasa program (Back-End) yang digunakan untuk membuat kode agar mesin dapat diperintah sesuai keinginan manusia adalah	48	44
7	Tampilan aplikasi pada handphone atau komputer yang dapat dilihat dan diklik oleh pengguna disebut	38	44
8	Rancangan atau desain dari tampilan sebuah aplikasi	64	76
9	Seseorang yang memiliki pekerjaan untuk membuat suatu aplikasi	52	56
10	Ilmu yang mempelajari pembuatan aplikasi antara lain	82	88
	Rata-rata	70	74

Soal kuis ketiga berbunyi 'Aplikasi Chatbot ManuelBot sudah tersedia pada media berbasis...' dengan jawaban "Android, LINE, dan Website". Jawaban benar dari kelas 6A sebesar 88% dan dari kelas 6B sebesar 80%.

Pertanyaan keempat adalah 'Chatbot adalah program komputer yang berbasis...' dengan jawaban "Artificial Intelligence".

Sebanyak 88% kelas 6A menjawab benar dan kelas 6B sebesar 92%.

Pertanyaan kelima adalah 'Sistem operasi yang dirancang supaya *handphone* kalian bisa bekerja adalah...' dengan jawaban "Android / iOS". Kelas 6A menjawab benar sebesar 88% dan kelas 6B sebesar 80%.

Pertanyaan keenam adalah 'Bahasa program (*Back-End*) yang digunakan untuk membuat kode agar mesin dapat diperintah sesuai keinginan manusia adalah...' dengan jawaban benar "Python, Java". Kelas 6A menjawab benar sebesar 48% dan kelas 6B sebesar 44%.

Pertanyaan ketujuh berbunyi 'Tampilan aplikasi pada *handphone* atau komputer yang dapat dilihat dan diklik oleh pengguna disebut...' dengan jawaban "*Front-End*". 38% kelas 6A menjawab benar dan 44% kelas 6B menjawab benar.

Pertanyaan kedelapan adalah 'Rancangan atau desain dari tampilan sebuah aplikasi disebut...' dengan jawaban benar "UI/UX". Kelas 6A menjawab benar sebesar 64% dan kelas 6B sebesar 76%.

Pertanyaan kesembilan adalah 'Seseorang yang memiliki pekerjaan untuk membuat suatu aplikasi disebut...' dengan jawaban benar "*Programmer*". Kelas 6A menjawab benar sebesar 52% dan kelas 6B sebesar 56%.

Pertanyaan kesepuluh adalah 'Ilmu yang mempelajari pembuatan aplikasi antara lain...' dengan jawaban benar "Teknik Informatika, Sistem Informasi". Kelas 6A menjawab benar sebesar 82% dan kelas 6B sebesar 88%.



Gambar 4 Diagram Hasil Kuis Per Soal

Dari hasil per soal, didapat rata-rata hasil pengetahuan kelas 6A adalah 70% dan kelas 6B adalah 74%. Hasil kuis per soal dapat secara mudah dilihat pada diagram Gambar 4. Dapat dilihat bahwa beberapa soal yang belum dikuasai oleh siswa-siswi kelas 6 adalah soal 6 dan soal 7.

Soal 6 membahas mengenai bahasa pemrograman yang mungkin belum familier didengar oleh anak usia SD sehingga persentase jawaban benar belum sampai 50%, yaitu 48% di kelas 6A dan 44% di kelas 6B.

Soal 7 membahas mengenai *front-end*, terlihat dari jawaban siswa-siswi bahwa mereka terbalik membedakan antara UI/UX dengan *front-end* sehingga persentase nilainya menjadi turun.

SIMPULAN

Tim PKM telah melaksanakan sosialisasi untuk siswa-siswi kelas 6 SD Immanuel dalam rangka meningkatkan literasi digital di usia dini. Siswa-siswi kelas 6 SD Immanuel dapat memperoleh pengetahuan akan dunia teknologi yang digunakan mereka dalam proses belajar mengajar secara daring.

Tingkat keberhasilan siswa-siswi menjawab soal kuis adalah 70% di kelas 6A dan 74% di kelas 6B. Keberhasilan tersebut adalah standar rata-rata dan tidak menutup kemungkinan pengetahuan siswa-siswi kelas 6 akan jauh lebih tinggi di kemudian hari. Siswa-siswi kelas 6 SD Immanuel mengikuti sosialisasi maupun mengerjakan kuis tersebut dengan senang hati tanpa ada paksaan.

Setelah kegiatan tersebut selesai, tim PKM melakukan evaluasi dan ditemukan beberapa saran untuk membuat kegiatan tersebut semakin baik, yaitu memberikan pelatihan lanjutan terkait teknologi sejak dini. Pemilihan kata dan kalimat untuk membuat soal kuis disesuaikan oleh anak usia SD yang masih awam terhadap istilah teknologi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Tarumanagara yang telah mendukung kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini sehingga berjalan dengan lancar. Terima kasih juga kepada SD Kristen Immanuel Jakarta Barat sebagai mitra yang telah bekerja sama dalam PKM.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, S. (2016). *Budaya Literasi Dalam Komunikasi*. WACANA, 15(3), 181–279.
- Deguchi, A., Hirai, C., Matsuoka, H., Nakano, T., Oshima, K., Tai, M., & Tani, S. (2020). *What Is Society 5.0*. *Society*, 5, 1–23.
- Mawardi, V. C., Kurniawan, F., & Lim, C. (2021). *Pembuatan Chatbot “Manuelbot” Sebagai Inovasi Pembelajaran Siswa Sekolah Dasar Immanuel*. *Jurnal Sinergitas PKM & CSR*, 5(3), 551–564.
- Pujowati, Y. (2021). *Dinamika Kebijakan Pembelajaran Daring di Era Pandemi COVID-19*. *Jurnal Pamator*, 14(2), 158–164.
- Sekarwati, R. A., Sururi, A., Rakhmat, R., Arifin, M., & Wibowo, A. (2021). *Survey of Chatbot Testing Methods on social media to Measure Accuracy*. *SISFOTENIKA*, 11(2), 172–182.
- Setyaningsih, R., Abdullah, A., Prihantoro, E., & Hustinawaty, H. (2019). *Model Penguatan Literasi Digital Melalui Pemanfaatan E-Learning*. *Jurnal Aspikom*, 3(6), 1200–1214.
- Wardani, F., Ulfah, M., & Buwono, S. (2016). *Efektivitas Pemberian Kuis Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPS*

Pada Mata Pelajaran Ekonomi. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa, 5(5).

Wibawa, R. P., & Agustina, D. R. (2019). *Peran Pendidikan Berbasis Higher Order*

Thinking Skills (Hots) Pada Tingkat Sekolah Menengah Pertama Di Era Society 5.0 Sebagai Penentu Kemajuan Bangsa Indonesia. EQUILIBRIUM: Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Pembelajarannya, 7(2), 137-141.