Journal of Community Practice and Social Welfare
Vol. 05, No. 01, pp.01-08, 2025
ISSN: 2774-6011 print
2774-6348 online

REKAYASA TEKNOLOGI PADA PROYEK PENGUATAN PROFIL PELAJAR PANCASILA PESERTA DIDIK FASE A KURIKULUM MERDEKA

Meme Susilowati[1], Rudy Setiawan[2]
[1,2]Program Studi Sistem Informasi, Universitas Ma Chung,
Jalan Villa Puncak Tidar N-01, Malang
Correspondence: Meme Susilowati (meme.susilowati@machung.ac.id)

Received : 03 01 25
Revised : 04 02 25
Accepted : 20 04 25
Published : 30 04 25

Abstrak. Stigma bahwa perkembangan teknologi tidak penting diimplementasikan pada pendidikan dan minimnya sarana menjadi problem utama. Prasarana yang kurang mendukung juga menjadi problem utama rendahnya laju adaptasi perkembangan teknologi untuk implementasinya dalam dunia pendidikan. Hal ini yang mendorong kami melalui Program Ma Chung Abdimas Grant Ipteks bagi Masyarakat dengan judul Rekayasa Teknologi pada Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila peserta didik Fase A Kurikulum Merdeka. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada mitra SDK Yos Sudarso Kepanjen. Adapun ipteks yang dibagikan berupa rekayasa teknologi untuk implementasinya pada peserta didik fase A atau siswa kelas 1 dan 2. Dan para guru juga diberikan pelatihan hal yg sama guna kemudahan keberlanjutkan diperiode mendatang. Ipteks yang dibagikan yaitu pemanfaatan aplikasi quizzy dan scratch untuk pemantik daya kreatifitas anak serta memberikan literasi komputasi sedini mungkin. Kegiatan pengabdian ini dilakukan dalam 3 tahapan yaitu planning, executing dan closing. Secara rinci terdiri dari 9 langkah yaitu kick off meeting, penjawalan, pembuatan modul, training untuk tutor, pelatihan, workshop siswa, pameran gelar karya yang akan dipublikasikan dalam media masa elektronik, evaluasi, pelaporan dan publikasi ilmiah. Hasil dari kegiatan ini berupa rekayasa teknologi untuk mengenalkan transportasi, permainan suara kendaraan, menggambar dan mewarnai kendaraan, bernyanyi dan bergerak, berkisah tentang kendaraan yang baik hati, boardgame transportasi, membuat rambu-rambu lalu linta, obervasi alat transportasi secara digital, mendesain transportasi masa depan. Rekayasa teknologi menggunakan Aplikasi Scratch juga dibagikan dengan susunan materi pengenalah menu dan object, merubah warna, memberi suara, menggerakkan object, menambah sprite dan latar belakang, dan latiha membuat game animasi ayo menari dan tangkap apel.

Kata kunci: Rekayasa, Teknologi, Pelajar Pancasila, Kurikulum Merdeka, Sekolah Dasar

PENDAHULUAN

Sebagai generasi penerus bangsa maka anak-anak harus mendapatkan perhatian secara khusus dan serius demi terwujudnya generasi penerus yang berkualitas. Salah satu faktor yang mempengaruhi adalah pendidikan. Di era teknologi yang terus berkembang dan tentunya di era globalisasi, dunia pendidikan pun diharuskan untuk beradaptasi dengan kemajuan teknologi dan menyesuaikannya dengan kurikulum yang akan diberikan kepada para pelajar. Lambannya adaptasi dunia pendidikan dengan perkembangan teknologi yang ada tentunya dapat menyebabkan rendahnya efektifitas pembelajaran dan terbatasnya gerak pengetahuan sehingga anak- anak tidak berkesempatan untuk mengeksplorasi hal-hal yang baru. Stigma bahwa perkembangan teknologi tidak penting diimplementasikan pada pendidikan dan minimnya sarana dan prasarana pada daerah-daerah menjadi problem utama rendahnya laju adaptasi perkembangan teknologi untuk implementasinya dalam dunia pendidikan. Hal ini yang mendorong kami untuk melakukan perubahan stigma dan membantu Lembaga pendidikan seperti sekolah-sekolah pada daerah untuk

mengadaptasikan teknologi didalam dunia pendidikan, melalui Program Ma Chung Abdimas Grant – IbM Rekayasa Teknologi pada Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila peserta didik Fase A Kurikulum Merdeka.

Program Program Ma Chung Abdimas Grant – IbM ini kami implementasikan pada SDK Yos Sudarso, salah satu satuan pendidikan dengan jenjang SD di Kepanjen, Kecamatan Kepanjen, Kabupaten Malang, Jawa Timur. Sekolah ini beralamat di Jl. Punten No 05, Banurejo, Kepanjen, Kec. Kepanjen, Kab. Malang, Jawa Timur. SDK Yos Sudarso sendiri memiliki potensi dalam hal pengembangan potensi siswa serta kontribusi terhadap masyarakat, akan tetapi masih memiliki keterbatasan fasilitas penunjang pendidikan, seperti jumlah buku di perpustakaan, tidak memiliki laboratorium, dan memiliki jumlah LCD Proyektor yang terbatas.

SDK Yos Sudarso didirikan pada tahun 1950 dan secara resmi terdaftar dengan Nomor Statistik Sekolah 102051821041 dan NPSN Sekolah 20518716. Kepala Sekolah saat ini adalah Christiana Henis Wahyu Utami, S.Pd. Dengan status tanah dan gedung yang dimiliki sendiri oleh Yayasan Karmel/Keuskupan Malang, SD Katolik Yos Sudarso memiliki izin mendirikan bangunan dan izin operasional terakhir yang tercatat. Sekolah ini telah berhasil meraih akreditasi B dengan nilai 81, yang berlaku hingga tahun 2026.

MASALAH

Permasalahan yang dihadapi sekolah mitra kami, adalah salah satunya terkait dengan metode pembelajaran P5 (Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila) yang akan diberikan untuk siswa dan keterbatasan dalam keterampilan membuat dokumentasi (foto/video) hasil pembelajaran. Modul P5 merupakan dokumen yang berisi tujuan, langkah, media dan asesmen yang dibutuhkan. Muatan dalam modul P5 ini diantaranya dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengeksplorasi ilmu pengetahuan, mengembangkan keterampilan, menguatkan enam dimensi profil pelajar Pancasila, memberikan akses seluas-luasnya untuk mempelajari isu penting seperti gaya hidup berkelanjutan, toleransi, kesehatan mental, budaya, kewirausahaan, teknologi dan kehidupan berdemokrasi. Oleh karenanya Implementasi kegiatan pengabdian ini Berekayasa dan Berteknologi diyakini dapat membantu permasalahan yang dihadapi oleh SDK Yos Sudarso Kepanjen.

Permasalahan pada kegiatan pengabdian ini adalah sebagai berikut: 1.) Bagaimana menyusun modul Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila yang relevan dengan karakteristik SDK Yos Sudarso Kepanjen?, 2.)Bagaimana mengimplemensikan ipteks untuk memberikan pengalaman pembelajaran tentang rekayasa teknologi kepada peserta didik fase A?

Tujuan Kegiatan pengabdian ini adalah untuk merekayasa Teknologi pada Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Peserta Didik Fase A Kurikulum Merdeka Sekolah Dasar.

ISSN: 2774-6011 print
2774-6348 online

Berdasarkan tujuan kegiatan pengabdian diatas maka dapat tercapai beberapa manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Universitas Ma Chung
    a. Menambah jejaring kerjasama dalam implementasi Tridharma Perguruan Tinggi
    b. Media promosi dan branding Universitas Ma Chung kepada masyarakat luas, khususnya di wilayah kabupaten Malang
2. Bagi Tim Pelaksana
    a. Mengimplementasi ipteks sesuai bidang ilmu Dosen, mahasiswa dan tim
    b. Mengembangankan ipteks sesuai temuan dan kebutuhan dilapangan
    c. Memuktahiran ipteks untuk keperluan materi pembelajaran dikelas bersama mahasiswa
3. Bagi Mitra Pengabdian
    a. Memberikan solusi dari permasalahan prioritas
    b. Meningkatkan branding mitra dengan adanya kerjasama Perguruan Tinggi
    c. Peningkatan kualitas pembelajaran siswa dan sumberdaya manusia di sekolah

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian ini akan dilaksanakan dalam 3 tahap dari 9 langkah seperti tampak pada gambar 1 tentang merode pelaksanaan dibawah ini. Secara detail penjelasan dari tahapan metode pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

Gambar 1. Metode Pelaksanaan

1. *PLAN*

Tahap perencanaan ini dilengkapi dengan 3 langkah penting yaitu:

a. *Kick Off Meeting* yaitu kegiatan berdiskusi dengan mitra untuk bersepakat terkait konsep Ipteks yang akan dibagikan dan kontribusi / peranan mitra dan analisis awal guna mengukur kemampuan awal/dasar mitra
b. *Schedule* yaitu kesepakatan jadwal untuk pengisian kelas pada peserta didik fase A
c. Modul yaitu kegiatan membuat dokumen perencanaan pembelajaran, literasi sesuai topik fase A dengan pemanfaatan aplikasi quizzy dan scratch

2. *EXECUTE*

Tahap eksekusi ini terdiri dari 3 langkah juga yaitu:

a. Training adalah kegiatan pembekalan tutor yang akan terlibat hingga pembuatan contoh rekayasa teknologi menggunakan aplikasi quizzy dan scratch
b. Workshop adalah kegiatan pelatihan kepada peserta didik fase A dan guru pendamping agar keberlanjutan program terus terjaga dilengkapi dengan implementasi *Boardgames* sesuai topik pilihan P5. Pada Langkah ini juga dilakukan diskusi dan persiapan unjuk kerja peserta didik dalam membuat karya rekayasa teknologi dengan pemanfaatan aplikasi scratch
c. *Exhibition* yaitu gelar karya hasil unjuk kerja peserta didik yang didokumentasikan pada media massa elektronik tugu malang.

3. *CLOSING*

Tahap terakhir ini berisi 3 langkah penting guna keberlanjutan program yaitu:

a. *Controlling* yaitu kegiaatn melakukan evaluasi terhadap program yang telah berlangsung serta membandingkannya dengan hasil analisis diawal tahap planning
b. *Reporting* yaitu menyusun laporan sesuai dengan panduan MAG-IbM UMC
c. *Publication* yaitu kegiatan membuat naskah artikel ilmiah serta mempublikasikannya pada jurnal JACIPs Universitas Ma ChungPada bagian metode diuraikan cara yang digunakan untuk menyelesaikan masalah, tantangan, atau persoalan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian ini telah dilakukan dan melalui seluruh tahapan yang telah direncanakan. Berikut rincian hasilnya:

1. *Kick off Meeting* : kegiatan persiapan yaitu identifikasi mitra lebih lanjut sesuai dengan ipteks yang akan diimplementasikan. Pada kegiatan ini terdapat pengembangan mitra untuk optimalisasi ipteks yang akan dibagikan agar maksimal.

Journal of Community Practice and Social Welfare
Vol. 05, No. 01, pp.01-08, 2025
ISSN: 2774-6011 print
2774-6348 online

Gambar 1. 1. *Kick off Meeting*

2. *Scheduling* : yaitu kegiatan membuat jadwal kunjungan dan pendampingan mitra
3. Pembuatan Modul : Kegiatan tim melakukan penyusunan modul untuk materi yang dibagikan setiap pertemuannya. Tim pengabdian menyusun kurikum sederhana untuk optimalisasi rekayasa teknologi ini dengan pembelajaran berbasis proyek pada siswa fase A di mitra pertama. Adapun tahapan project base learning yang dilakukan yaitu mengajak siswa melakukan rekayasa teknologi untuk mengenalkan Transportasi, Permainan suara kendaraan, Menggambar dan mewarnai kendaraan, Bernyanyi dan bergerak, berkisah tentang kendaraan yang baik hati, Boardgame transportasi, membuat Rambu-rambu lalu lintas, Observasi alat transportasi secara digital, mendiskusikan

Tahap Pengenalan. Mengenali dan membangun kesadaran peserta didik terhadap teknologi transportasi.			
Aktivitas 1. Transportasi kita.	Aktivitas 2. Permainan suara kendaraan.	Aktivitas 3. Menggambar dan mewarnai kendaraan.	Aktivitas 4. Bernyanyi dan bergerak.
Tahap Eksplorasi. Mempelajari permasalahan terkait transportasi di lingkungan terdekat.			
Aktivitas 5. Kisah kendaraan yang baik hati.	Aktivitas 6. *Boardgame* transportasi.	Aktivitas 7. Rambu-rambu lalu lintas.	Aktivitas 8. Observasi alat transportasi.
Tahap Aksi. Merancang ide transportasi berdasarkan permasalahan yang ada di lingkungan terdekat.			
Aktivitas 9. Permasalahan transportasi.	Aktivitas 10. Ide solusi transportasi.	Aktivitas 11. Mendesain transportasi masa depan.	Aktivitas 12. Merancang transportasi masa depan.

tentang Permasalahan transportasi, memantik Ide solusi transportasi dari siswa, Mendesain transportasi masa depan.

Gambar 2. Tahap Kegiatan

Sedangkan para mitra kedua, tim pengusul merancang modul rekayasa teknologi menggunakan aplikasi scratch dengan susunan materi sebagai berikut :

a. Pengenalan Menu dan Object
b. Merubah warna kucing dan membuat kucing bersuara
c. Object Bergerak
d. Menambah sprite dan latar belakang
e. Latihan ayo menari
f. Latihan tangkap apel

Gambar 3. Pendampingan Mitra dan Pelatihan

4. Training For Trainer : Tim Pengusul Melibatkan Dan Melatih Mahasiswa Untuk Persiapan Melakukan Kegiatan Pengabdian Ini.

5. Workshop : Kegiatan Pelatihan Dilakukan Pada Kedua Mitra Sesuai Dengan Rekayasan Teknologi Yang Sesuai Dengan Fase Siswa-Siswi Mitra Pertama Dan Kedua.

6. Exhibition : Kegiatan Pameran Hasil Karya Siswa Setelah Implementasi Rekayasa Teknologi Yang Dilakukan Oleh Tim Pengabdian Dosen Dan Mahasiswa.

7. *Controlling* : Tim Melakukan Asessment Kepada Siswa Untuk Mengukur Ketercapaian Pada Tujuan Pembelajaran Menggunakan Hasil Karya Dan Kuisioner Saat Pra Dan Setelah Pelaksanaan. Kuisioner Berikut Diisi Pra (Sebelum) Kegiatan Service Learning Dilaksanakan. Pengisi Responden Tersebut Adalah Wali Kelas Untuk Kelas 1 Dan 2 SD.

KESIMPULAN

Tim Pengabdi menyimpulkan bahwa tujuan kegiatan untuk merekayasa Teknologi pada Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Peserta Didik Fase A Kurikulum Merdeka Sekolah Dasar berhasil dilaksanakan. Adapun beberapa permasalahan yang telah diatas yaitu:

ISSN: 2774-6011 print
2774-6348 online

Penyusunan Modul Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Yang Relevan Dengan Karakteristik Sdk Yos Sudarso Kepanjen Dengan Memanfaatkan Rekayasa Teknologi Untuk Mengenalkan Transportasi, Kendaraan, Menggambar Dan Mewarnai Kendaraan, Bernyanyi Dan Bergerak, Berkisah Tentang Kendaraan Yang Baik Hati, Boardgame Transportasi, Membuat Rambu-Rambu Lalu Lintas, Obserbasi Alat Transportasi Secara Digital, Mendiskusikan Tentang Permasalahan Transportasi, Memantik Ide Solusi Transportasi Dari Siswa, Mendesain Transportasi Masa Depan

Implemensikan Ipteks Untuk Memberikan Pengalaman Pembelajaran Tentang Rekayasa Teknologi Kepada Peserta Didik Fase A Dengan Menggunakan Aplikasi Scratch Untuk Pengenalan Menu Dan Object, Merubah Warna Kucing Dan Membuat Kucing Bersuara, Object Bergerak, Menambah Sprite Dan Latar Belakang, Latihan Ayo Menari, Latihan Tangkap Apel

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada semua pihak yang terlibat dalam kegiatan Pengadian Masyarakat ini yaitu sebagai berikut:

a. Guru-guru dan Siswa SDK Yos Sudarso kepanjen Kabupaten Malang
b. Camat dan Staf Kabupaten Malang yang ikut membantu Tim.
c. Mahasiswa dan Dosen Prodi Sistem Informasi yang ikut membantu kegiatan Pelatihan ini.
d. LPPMI yang membantu dalam bentuk penugasan dan Sponsor kegiatan ini.

REFERENCES

Astuti, A. D., Nurun Ni'mah, & Dedy Setyawan. (2024). Pelatihan Penyusunan Modul Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) Dalam Kurikulum Merdeka. Bijaksana: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 1(2), 17–21.

Astuti, A. D., Nurun Ni'mah, & Dedy Setyawan. (2024). Pelatihan Penyusunan Modul Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) Dalam Kurikulum Merdeka. Bijaksana: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 1(2), 17–21.

Canva. Beranda. Diakses pada 19 maret 2024, dari https://www.canva.com/id_id/

Capcut. Beranda. Diakses pada 19 Maret 2024, dari https://www.capcut.com/id-id/

Kompasiana.com. (2020). Sejarah Singkat Sekolah Penggerak PAUD https://www.kompasiana.com/asaikanaasai9565/5e8612c7097f36142755eb73/sejarah-singkat-pesantren-kompasiana-com?page=all#section1, retrieved on 25 September 2020.

MIT Media Lab. (n.d.). Scratch - Halaman Utama. Diakses pada 19 Februari 2024, dari https://scratch.mit.edu

Quizizz. (n.d.). Beranda. Diakses pada 19 Februari 2024, dari https://quizizz.com/?lng=id

Ramliyana, R., Ramdhan, V. (2021). PENERAPAN APLIKASI BERBASIS SMARTPHONE QUIZIZZ DALAM PEMBELAJARAN ONLINE DI ERA NEW NORMAL

Valtin, M., Salchow, C., Seel, T., Laidig, D., & Schauer, T. (2017). Modular finger and hand motion capturing system based on inertial and magnetic sensors. Current Directions in Biomedical Engineering, 3(1), 19–23. https://doi.org/10.1515/CDBME-2017-0005

Widodo, R.B., Haryasena, A.B., Setiawan, H., Subianto, M., Irawan, P.L.T., Lusiandri, A.Y., Suharso, D.D., Ardiansyah, & Iskandar. (2019a). The IMU and Bend Sensor as a Pointing Device and Click Method. Proceedings - 2019 International Seminar on Intelligent Technology and Its Application, ISITIA 2019, 294–297. https://doi.org/10.1109/ISITIA.2019.8937086

Widodo, R.B., Quita, R.M., Setiawan, R., & Wada, C. (2019b). A study of hand-movement gestures to substitute for mouse-cursor placement using an inertial sensor. Journal of Sensors and Sensor Systems. https://doi.org/10.5194/jsss-8-95-2019

Widyanto, A., Permata Putri, M., Sri Handayani, F., Yunifa, W., Adelin, Veronica, M., Sulaiman, A., Agung Darmawan, M., Amelia Putri, D., Reza, K., Oktariyani, P., & Ainun, N. (2024). Implementasi Proyek P5-Berekayasa dan Berteknologi Melalui Pengenalan Dasar Pemrograman Scratch Bagi Siswa SMP Bina Cipta Palembang. Jurnal Pengabdian Masyarakat Mandira Cendikia, 3(1), 557–564.

Widyanto, A., Permata Putri, M., Sri Handayani, F., Yunifa, W., Adelin, Veronica, M., Sulaiman, A., Agung Darmawan, M., Amelia Putri, D., Reza, K., Oktariyani, P., & Ainun, N. (2024). Implementasi Proyek P5-Berekayasa dan Berteknologi Melalui Pengenalan Dasar Pemrograman Scratch Bagi Siswa SMP Bina Cipta Palembang. Jurnal Pengabdian Masyarakat Mandira Cendikia, 3(1), 557–564.

© 2025 by authors. Content on this article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International license. (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).