

Peran *Teacher Junior* dalam Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) di Yayasan Pendidikan Teknologi Indonesia

Riyan Hamdani¹, Sitti Retno Faridatussalam²

¹Universitas Muhammadiyah Surakarta

Jl. A. Yani, Mendungan, Pabelan, Kartasura, Sukoharjo 57169, (0271) 717417, e-mail:

b300200376@student.ums.ac.id

²Universitas Muhammadiyah Surakarta

Jl. A. Yani, Mendungan, Pabelan, Kartasura, Sukoharjo 57169, (0271) 717417, e-mail: srf122@ums.ac.id

ARTICLE INFO

Article history:

Received 31 Mei 2024

Received in revised form 3 Juni 2024

Accepted 27 Juni 2024

Available online 29 Juli 2024

ABSTRACT

Based on the Regulation of the Minister of Education and Culture of the Republic of Indonesia Number 3 of 2020 concerning National Higher Education Standards, the Ministry of Education and Culture enforces the Merdeka Learning policy in the Kampus Merdeka program which has several other programs under it, namely Internships and Certified Independent Studies (MSIB). Kampus Merdeka collaborates with many industrial companies and other fields throughout Indonesia in running the Internship and Certified Independent Study (MSIB) program. The program aims to provide experience, learning, and opportunities for all students in Indonesia to improve skills and competencies in the world of work so that they can adapt quickly according to the needs of the times in the future. Yayasan Pendidikan Teknologi Indonesia is one of the partners working with Kampus Merdeka in running the Certified Independent Internship and Study (MSIB) program. Yayasan Pendidikan Teknologi Indonesia is engaged in education, technological knowledge, and robotics to the community from an early age from elementary, junior high, and high school. This research discusses the role of Junior Teachers in Certified Independent Internships and Studies (MSIB) at the Yayasan Pendidikan Teknologi Indonesia using descriptive qualitative research methods that utilize data, observations, researcher experiences during internships, and information from books, journals, and the Ministry of Education and Culture website. Based on the results of the study, it can be concluded that the Certified Independent Internship and Study (MSIB) has been carried out in accordance with the Regulation of the Minister of Education and Culture of the Republic of Indonesia Number 3 of 2020 concerning National Higher Education Standards, schedules, and learning syllabus. There are 8 projects given to Junior Teachers in Internship and Certified Independent Study (MSIB) in which all projects are successfully implemented.

Keywords: MSIB, Education, Technology, Robotics.

Abstrak

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan memberlakukan kebijakan Merdeka Belajar dalam program Kampus Merdeka yang memiliki beberapa program lain di bawahnya yaitu Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB). Kampus Merdeka bekerja sama dengan banyak perusahaan industri dan bidang lainnya di seluruh Indonesia dalam menjalankan program Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB). Program tersebut bertujuan untuk memberikan pengalaman, pembelajaran, dan kesempatan bagi seluruh mahasiswa di Indonesia dalam meningkatkan skill dan kompetensi di dunia kerja sehingga dapat beradaptasi dengan cepat sesuai kebutuhan zaman di masa yang akan datang. Yayasan Pendidikan Teknologi Indonesia merupakan salah satu mitra yang bekerja sama dengan Kampus Merdeka dalam menjalankan program Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB). Yayasan Pendidikan Teknologi Indonesia bergerak pada bidang pendidikan, pengetahuan teknologi, dan robotika kepada masyarakat sejak usia dini dari SD, SMP, dan SMA. Penelitian ini membahas terkait peran Teacher Junior dalam Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) di Yayasan Pendidikan Teknologi Indonesia dengan menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif yang memanfaatkan data, observasi, pengalaman peneliti saat magang, dan informasi-informasi yang berasal dari buku, jurnal, dan website Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) sudah terlaksana sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, jadwal, dan silabus pembelajaran. Terdapat 8 proyek yang diberikan kepada Teacher Junior dalam Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) di mana semua proyek berhasil terlaksana.

Kata Kunci: MSIB, Pendidikan, Teknologi, Robotika

1. PENDAHULUAN

Menurut (Faridatussalam et al., 2023) masa perkuliahan merupakan waktu emas bagi seorang mahasiswa yang harus dimanfaatkan dengan sebaiknya-baiknya untuk meningkatkan dan mengembangkan kompetensi baik hard skill maupun soft skill dalam menghadapi tantangan baru di masa depan, karena di masa tersebutlah mahasiswa memiliki banyak waktu belajar serta kesempatan yang dapat dilakukan dengan didukung fisik yang sehat dan kuat untuk mengambil sebuah keberanian dengan tingkat risiko yang rendah. Menurut (Hasanah & Wijayanto, 2022) pada tahun 2030-2040 Indonesia mengalami puncak bonus demografi, yaitu situasi ketika negara memiliki jumlah penduduk usia produktif lebih tinggi dibanding usia tidak produktif sehingga hal tersebut menjadi tantangan besar yang dihadapi pemerintah. Pemerintah melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) pada awal tahun 2020 meluncurkan sebuah program Kampus Merdeka yang dapat diikuti oleh seluruh mahasiswa perguruan tinggi di bawah naungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud).

Kampus Merdeka merupakan sebuah kebijakan baru dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) yang pertama kali diluncurkan pada awal tahun 2020 yang memiliki tujuan mendorong mahasiswa untuk meningkatkan skill dan kompetensi dengan berbagai keilmuan untuk kesiapan dunia kerja. Menurut (Simatupang & Yuhertiana, 2021) Kampus Merdeka memberikan berbagai peluang kepada seluruh mahasiswa di Indonesia untuk belajar dan mengasah kemampuan di luar kampus tetapi tetap memperoleh sks pembelajaran sehingga dapat mengasah hard skill dan soft skill agar siap sesuai kebutuhan zaman dan siap bersaing dalam memasuki dunia kerja. Kampus Merdeka terdapat 8 kegiatan pembelajaran yang dilakukan mahasiswa di luar kampus, yaitu Magang, Studi Independen, Pertukaran Pelajar, Asistensi Mengajar di Satuan Pendidikan, Penelitian, Proyek Kewirausahaan, Kegiatan Wirausaha, dan Membangun Desa/Kuliah Kerja Nyata Tematik. Berdasarkan program-program tersebut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan meluncurkan program unggulan berupa Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) yang di mana program ini bekerja sama dengan mitra Kampus Merdeka yaitu organisasi di sektor industri di seluruh Indonesia yang dapat memberikan pembelajaran kepada mahasiswa untuk mengasah skill dan kemampuannya.

Magang Bersertifikat adalah program yang diberikan kepada mahasiswa dalam peningkatan pengalaman belajar yang disusun dengan baik. Kegiatan magang dilakukan dengan luring ataupun hybrid yang pembelajarannya diberikan permasalahan secara nyata. Studi Independen Bersertifikat merupakan pembelajaran yang disusun dan dilakukan untuk menghadapi tantangan permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan mitra. Kegiatan Studi Independen Bersertifikat dilakukan secara daring yang pembelajarannya berupa kursus singkat atau bootcamp (Dan Studi Independen Bersertifikat, n.d.).

Kegiatan Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) selaras dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Pada pasal 18 dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi menjelaskan bahwa pemenuhan masa dan beban belajar bagi mahasiswa program sarjana atau program sarjana terapan dapat dilaksanakan dengan mengikuti seluruh proses pembelajaran dalam program studi pada Perguruan Tinggi sesuai masa dan beban belajar atau mengikuti proses pembelajaran di dalam program studi untuk memenuhi sebagian masa dan beban belajar dan sisanya mengikuti pembelajaran di luar program studi. Pasal ini memiliki tujuan bahwa mahasiswa memiliki peluang untuk belajar hal baru di luar kampus paling lama dengan 2 semester dan mahasiswa dapat belajar pada jurusan yang berbeda di kampus lain selama 1 semester atau 20 sks. Kebijakan ini memiliki tujuan penting dalam pengenalan dunia kerja kepada mahasiswa sehingga mahasiswa dapat belajar lebih awal agar siap menghadapi perubahan yang cepat dalam dunia kerja ketika lulus dari bangku kuliah.

Yayasan Pendidikan Teknologi Indonesia merupakan salah satu mitra dari Kampus Medeka pada kegiatan Magang dan Studi Independen Bersertifikat. Yayasan Pendidikan Teknologi Indonesia salah satu startup mitra yang bergerak pada bidang Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Yayasan Pendidikan Teknologi Indonesia membantu pemerintah dalam upaya mencerdaskan kehidupan bangsa, membekali ilmu pengetahuan dan teknologi kepada masyarakat mulai usia dini sampai dengan dewasa, sehingga perusahaan memiliki tujuan utama yaitu pengenalan teknologi robotika kepada kepada siswa-siswi dari jenjang SD, SMP, dan SMA. Yayasan Pendidikan Teknologi Indonesia memiliki 5 divisi yaitu Public Relation, Teacher Junior, Teacher Basic, Teacher Coding, dan Teacher Intermediate. Kelima divisi tersebut memiliki peran dan tujuan masing-masing. Divisi Teacher Junior berperan dalam memberikan kegiatan pembelajaran robotika kepada siswa-siswi sekolah dasar kelas 1-2 SD yang disebut lower class dan memberikan pembelajaran yang baru sesuai dengan perkembangan anak dan zaman saat ini. Penelitian ini bertujuan menunjukkan peran divisi Teacher Junior terhadap Yayasan Pendidikan Teknologi Indonesia.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif, (Rijal Fadli, 2021) mengungkapkan penelitian kualitatif deskriptif yaitu penelitian yang dilakukan dengan mengatur beberapa hal yang ada di kehidupan manusia yang terjadi secara alami dengan tujuan melakukan investigasi dan memahami fenomena yang terjadi. Penelitian kualitatif berusaha menemukan, menggambarkan, dan menerangkan kegiatan yang dilakukan dan apa dampak kegiatan tersebut kepada pembaca secara naratif. Penelitian kualitatif bertujuan untuk mengetahui dan mempelajari secara menyeluruh terhadap permasalahan manusia sosial, tidak hanya menggambarkan hasil utama realita seperti yang dilakukan dalam penelitian kuantitatif.

Penelitian ini diambil dari hasil kegiatan Magang dan Studi Independen Bersertifikat di Yayasan Pendidikan Teknologi Indonesia yang berlangsung selama kurang lebih 4 bulan. Metode pengumpulan meliputi data sekunder dan data primer yang didapatkan oleh peneliti dalam mengikuti Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) di Yayasan Pendidikan Teknologi Indonesia. Data primer didapatkan peneliti berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti selama menjalani program Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) di Yayasan Pendidikan Teknologi Indonesia, sedangkan data sekunder didapatkan peneliti berdasarkan informasi-informasi yang diperoleh yang memiliki relevansi dengan penelitian dan berasal dari artikel, buku, jurnal, dan website Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) di Yayasan Pendidikan Teknologi Indonesia
Yayasan Pendidikan Teknologi Indonesia merupakan startup yang bekerja sama dengan Kampus Merdeka dalam program Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) yang memberikan wadah bagi mahasiswa di seluruh Indonesia untuk belajar meningkatkan skill dan kompetensi mahasiswa. Yayasan Pendidikan Teknologi Indonesia merupakan startup yang berfokus pada era society 5.0 di masa mendatang dengan konsep pengenalan teknologi robotika kepada siswa-siswi dari jenjang SD, SMP, dan SMA. Menurut (Sasikiran & Herlambang, n.d.) pemerintah Jepang merupakan negara pertama pengagas era society 5.0 dimana pada era ini manusia menitik pusatkan pada teknologi, sehingga membutuhkan sebuah ide baru dalam menghadapi dan bersiap menuju era society 5.0. Hal tersebutlah yang menjadi fokus dan tantangan bagi Yayasan Pendidikan Teknologi Indonesia dalam mewujudkan era tersebut. Yayasan Pendidikan Teknologi Indonesia memiliki tujuan yaitu membantu pemerintah untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dengan

pembelajaran robotika serta berperan aktif dalam ilmu pengetahuan dan teknologi kepada masyarakat melalui robotika sejak usia dini.

Selama menjalani kegiatan Magang di Yayasan Pendidikan Teknologi Indonesia selama kurang lebih 4 bulan, mahasiswa magang bukan hanya dikenalkan dengan ilmu pengetahuan dan teknologi robotika tetapi juga mendapatkan materi yang berisi pembelajaran robotika serta mahasiswa mendapatkan proyek nyata yang harus diselesaikan di masing-masing divisi di Yayasan Pendidikan Teknologi Indonesia. Proyek yang diberikan terdiri dari tugas individu, tugas kelompok, dan tugas seluruh mahasiswa magang. Proyek yang dilakukan secara individu terdiri dari pemahaman aplikasi robotika, membuat rencana pelaksanaan pembelajaran robotika yang disertai video robotika, merakit sebuah robot pembelajaran, dan melakukan kegiatan belajar dan mengajar di beberapa sekolah di Solo, Sukoharjo, dan Yogyakarta. Proyek yang dikerjakan secara kelompok atau divisi terdiri dari memecahkan dan mengartikan kunci jawaban robot jimu level 1-10, membuat konsep dan desain logo 3D Autobot School Yayasan Pendidikan Teknologi Indonesia, dan membuat maskot 3D Autobot School Yayasan Pendidikan Teknologi Indonesia. Proyek yang dikerjakan oleh seluruh mahasiswa magang terdiri dari melakukan sosialisasi pengenalan robotika dan mengadakan lomba robotika di Yogyakarta dan Klaten.

Proyek-proyek tersebut diberikan oleh Yayasan Pendidikan Teknologi Indonesia melalui mentor kepada divisi Teacher Junior dan seluruh divisi lainnya yang membuat kemampuan dan kompetensi mahasiswa menjadi terasah sehingga dapat meningkatkan kemampuan hard skill dan soft skill serta proyek-proyek tersebut memberikan dampak positif yang dirasakan oleh perusahaan. Teacher Junior menjadi salah satu divisi yang berhasil melaksanakan semua proyek yang diberikan dan memberikan dampak positif terhadap perusahaan.

3.2. Capaian Hasil Belajar dan Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) di Yayasan Pendidikan Teknologi Indonesia

Menurut (Hastuti et al., 2022) Capaian hasil belajar maksimal merupakan tujuan utama dalam suatu perusahaan atau perguruan tinggi. Capaian belajar sangat penting karena menunjukkan sebuah hasil dari pembelajaran yang sudah dijalani meningkatkan skill dan kompetensi yang dapat bermanfaat pada dunia kerja. Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) merupakan program dari Kampus Merdeka yang hadir untuk memberikan tempat bagi mahasiswa dalam meningkatkan kompetensi hard skill dan soft skill semasa menjadi mahasiswa. Yayasan Pendidikan Teknologi Indonesia memberikan indikator keberhasilan mahasiswa magang melalui pengerjaan setiap proyek selama kurang lebih 4 bulan yang sesuai dengan silabus Yayasan Pendidikan Teknologi Indonesia. Berikut hasil capaian magang di Yayasan Pendidikan Teknologi Indonesia selama kurang lebih 4 bulan:

- 3.2.1.** Pemahaman aplikasi robotika yang digunakan untuk menjalankan peran dari robot
Proyek ini divisi Teacher Junior belajar memahami aplikasi robotika apa saja yang digunakan dalam beberapa bulan kedepan, memahami setiap komponen aplikasi, sehingga dalam kegiatan belajar mengajar robotika mahasiswa divisi Teacher Junior mampu untuk menjalankan robotika dengan aplikasi dan mampu memberikan pemahaman setiap komponen dari robot yang digunakan. Aplikasi yang digunakan di antaranya, seperti Jimu, Makeblock, dan uKit EDU.
- 3.2.2.** Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran robotika pada lower class (kelas 1-2 SD)
Proyek ini Teacher Junior melakukan pembaharuan terhadap materi-materi robotika yang telah ada sebelumnya serta melakukan pembuatan dan pembaharuan materi kembali sesuai dengan kelas yang akan diajar robotika yaitu pada lower class kelas 1-2 SD.
- 3.2.3.** Merakit sebuah robot yang akan digunakan sebagai pembelajaran robotika
Proyek ini Teacher Junior merakit beberapa robot yang akan digunakan sebagai bahan materi dan pembelajaran robotika, seperti robot Rover yang dapat diubah menjadi beberapa permainan, robot Hacksaw Machine, dan merakit kit dalam bentuk robot Bulldozer. Robot-robot tersebut dipelajari setiap bagian-bagian dari bentuknya dalam proses pembuatannya.
- 3.2.4.** Kegiatan belajar mengajar robotika di SD Pangudi Luhur Solo, MIM PK Kartasura, dan SD Kanisius Duwet Yogyakarta
Proyek ini Teacher Junior melakukan kegiatan belajar mengajar robotika di 3 tempat sekolah di 3 kabupaten/kota yang berbeda yaitu SD Pangudi Luhur Solo, MIM PK Kartasura, dan SD Kanisius Duwet Yogyakarta selama kurang lebih 4 bulan. Proses pembelajaran ini memberikan pengetahuan

yang di mana konsep belajarnya merupakan sebuah permainan yang dibekali dengan materi pembelajaran yang dapat memberikan ilmu pengetahuan robotika kepada setiap anak dari 3 sekolah tersebut. harapan dari proses pembelajaran ini anak dapat memahami ilmu pengetahuan teknologi robotika serta memiliki minat dalam ilmu robotika di masa yang akan datang. Namun, dalam proses pembelajaran ini Teacher Junior juga mengajar di kelas upper class yaitu kelas 3-6 SD bukan hanya di lower class yaitu kelas 1-2 SD.

- 3.2.5.** Memecahkan dan mengartikan kunci dari robot Jimu dari sebuah aplikasi robotika
Proyek Teacher Junior memecahkan kunci jawaban yang terdapat pada aplikasi yang digunakan untuk menjalankan robot yaitu berupa aplikasi Jimu. Teacher Junior memecahkan teka-teki dari kunci setiap level aplikasi Jimu dan dari setiap kunci yang terpecahkan diartikan ke dalam bahasa yang mudah di pahami dan dengan bahasa Indonesia.
- 3.2.6.** Membuat konsep dan desain 3D serta menjadikannya dalam bentuk maskot 3D dari logo Autobot School Yayasan Pendidikan Teknologi Indonesia
Proyek ini Teacher Junior membuat sebuah konsep desain 3D yang nantinya menjadi sebuah gambaran awal. Dalam desain ini dibuat dengan ukuran 5 cm dan 7 cm sebagai bahan percobaan bentuk dari maskot. Konsep dan desain tersebut diterima dan sesuai dengan gambaran awal. Pembuatan maskot 3D tersebut kemudian dibuat dengan ukuran 1,5 meter yang akan digunakan dalam event lomba robotika di Yogyakarta dan Klaten serta beberapa event Yayasan Pendidikan Teknologi Indonesia.
- 3.2.7.** Sosialisasi pengenalan robotika
Proyek ini Teacher Junior berkolaborasi dengan Public Relation dalam menyelenggarakan sosialisasi robotika pada sekolah-sekolah di Klaten. Proyek ini dilakukan selama kurang lebih 2 bulan. Sosialisasi ini bertujuan sebagai pengenalan dan pemahaman teknologi robotika kepada anak-anak SD. Sosialisasi ini berhasil dilakukan kepada kurang lebih 15 SD di Klaten.
- 3.2.8.** Lomba robotika di Yogyakarta dan Klaten
Proyek ini merupakan proyek yang diberikan kepada seluruh mahasiswa magang di Yayasan Pendidikan Teknologi Indonesia sebagai penilaian proyek akhir. Proyek ini dibagi menjadi dua tim, di setiap tim terdiri dari 25 mahasiswa magang yang bertugas sebagai panitia inti lomba yaitu lomba robotika di Yogyakarta dan Klaten. Meskipun demikian, hari diselenggarakan lomba semua mahasiswa magang menjadi panitia inti yang saling membantu satu sama lain dalam menyukseskan lomba robotika. Proyek ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan teknologi, robotika, memberikan motivasi, apresiasi, dan semangat kepada seluruh anak-anak di Yogyakarta dan Klaten agar kedepannya menjadi bagian dari perubahan zaman ke era society 5.0.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Yayasan Pendidikan Teknologi Indonesia merupakan salah satu mitra yang bekerja sama dengan Kampus Merdeka melalui kegiatan Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) yang bergerak di bidang teknologi robotika dan berperan menjadi bagian dalam memberikan pengalaman, pembelajaran, serta peluang bagi mahasiswa untuk mengasah kemampuannya menghadapi dunia kerja pada Magang dan Studi Independen Batch 5 Kemendikbudristek sesuai dengan tujuan dari Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Yayasan Pendidikan Teknologi Indonesia merupakan perusahaan yang memberikan pembelajaran pengetahuan teknologi dan robotika kepada masyarakat dimulai sejak dini dari SD, SMP, dan SMA dengan tujuan menghadapi era society 5.0 di masa depan.

Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) di Yayasan Pendidikan Teknologi Indonesia dilaksanakan selama kurang lebih 4 bulan secara luring dengan 49 mahasiswa magang. Kurikulum Yayasan Pendidikan Teknologi Indonesia memiliki kurikulum yang dapat dipelajari oleh semua mahasiswa Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB), sehingga semua peserta dapat mengikuti pembelajaran yang diberikan dengan baik. Yayasan Pendidikan Teknologi Indonesia mempunyai lima divisi yaitu Public Relation, Teacher Junior, Teacher Basic, Teacher Coding, dan Teacher Intermediate. Kelima divisi tersebut memiliki tugas dan peran dalam menjalankan magang di Yayasan Pendidikan Teknologi Indonesia sehingga

memberikan suatu manfaat berkelanjutan kepada perusahaan. Dalam hal ini, divisi Teacher Junior memiliki tugas dan peran yang dilakukan selama mengikuti Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) di Yayasan Pendidikan Indonesia, di antaranya:

1. Pemahaman aplikasi robotika yang digunakan untuk menjalankan peran dari robot
2. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran robotika pada lower class (kelas 1-2 SD)
3. Merakit sebuah robot yang akan digunakan sebagai pembelajaran robotika
4. Kegiatan belajar mengajar robotika di SD Pangudi Luhur Solo, MIM PK Kartasura, dan SD Kanisius Duwet Yogyakarta
5. Memecahkan dan mengartikan kunci dari robot Jimu dari sebuah aplikasi robotika
6. Membuat konsep dan desain 3D serta menjadikannya dalam bentuk maskot 3D dari logo Autobot School Yayasan Pendidikan Teknologi Indonesia
7. Sosialisasi pengenalan robotika
8. Lomba robotika di Yogyakarta dan Klaten

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dan Studi Independen Bersertifikat, M. (n.d.). *Panduan Singkat*.
- [2] Faridatussalam, S. R., Abid, A. H., & Hasan, N. (2023). Menumbuhkan Jiwa Wirausaha Kalangan Anak Muda Melalui Program Wirausaha Merdeka. *Jurnal Pengabdian Nasional (JPN) Indonesia*, 4(1), 74-80.
- [3] Hasanah, R. A., & Wijayanto, H. (2022). Implementasi Kebijakan Merdeka Belajar dalam Program Magang & Studi Independen Bersertifikat (MSIB) di PT. Progate Global Indonesia. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7(5), 6585-6596.
- [4] Hastuti, K., Susanti, H., & Erfando, T. (2022). Evaluasi Kebijakan Program MBKM dalam Meningkatkan Capaian Pembelajaran Lulusan Perguruan Tinggi. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(6), 7445-7454.
- [5] Fadli, M. R. (2021). Memahami desain metode penelitian kualitatif. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 21(1), 33-54.
- [6] Sasikirana, V. (2020). Urgensi Merdeka Belajar Di Era Revolusi Industri 4.0 Dan Tantangan Society 5.0. *E-Tech*, 8(2), 393456.
- [7] Simatupang, E., & Yuhertiana, I. (2021). Merdeka belajar kampus merdeka terhadap perubahan paradigma pembelajaran pada pendidikan tinggi: Sebuah tinjauan literatur. *Jurnal Bisnis, Manajemen, Dan Ekonomi*, 2(2), 30-38.