Education, Language, and Culture (EDULEC)
e-ISSN : 2809-3135
p-ISSN : 2809-6088
Volume.5 Issue.1 April 2025, PP: 107-116
DOI: https://doi.org/10.56314/edulec.v5i1.309

Kontribusi Kegiatan Non-Kurikuler terhadap Pengembangan Keterampilan Abad 21 Mahasiswa Teknik Informatika

Indra Farman[1], Hermila A[2] , Nur Alamsyah[3] , Andi Muh Akbar Saputra[4]
[1]Prodi Pendidikan Teknologi Informasi, Universitas Islam Makassar, Indonesia
Emaill: indrafarman@uim-makassar.ac.id
[2]Prodi Teknik Informatika, Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia
Email: hermila@ung.ac.id
[3]Prodi Pendidikan Teknologi Informasi, Universitas Islam Makassar, Indonesia
Emaill: nuralamsyah.dty@uim-makassar.ac.id
[4]Prodi Pendidikan Teknologi Informasi, Universitas Islam Makassar, Indonesia
Emaill: akbarsaputra@uim-makassar.ac.id

Received; *24 April 2025,* ***Accepted***; *28 April 2025,* ***Published***; *30 April 2025*

Abstrak
Di era revolusi industri 4.0 dan masyarakat 5.0, dunia kerja menuntut lulusan perguruan tinggi untuk memiliki keterampilan abad 21 seperti berpikir kritis, komunikasi efektif, kolaborasi, dan kreativitas. Namun, pembelajaran kurikuler di perguruan tinggi sering kali belum sepenuhnya mampu mengakomodasi pengembangan keterampilan tersebut secara optimal. Kegiatan non-kurikuler dipandang sebagai alternatif strategis yang mampu melengkapi proses pembelajaran formal dalam membentuk profil lulusan yang kompeten dan adaptif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kontribusi kegiatan non-kurikuler terhadap pengembangan keterampilan abad 21 pada mahasiswa Teknik Informatika Universitas Negeri Gorontalo. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei. Populasi dalam penelitian adalah seluruh mahasiswa aktif jurusan Teknik Informatika, dengan teknik purposive sampling untuk menentukan responden. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner, dan analisis data menggunakan regresi linear sederhana dengan bantuan perangkat lunak SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan non-kurikuler memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keterampilan abad 21, dengan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,753 dan nilai signifikansi 0,000. Temuan ini menunjukkan bahwa 75,3% variasi keterampilan abad 21 mahasiswa dapat dijelaskan oleh tingkat partisipasi dalam kegiatan non-kurikuler. Dengan demikian, kegiatan non-kurikuler terbukti menjadi elemen penting dalam mendukung pengembangan kompetensi mahasiswa untuk menghadapi tantangan global secara holistik.

Kata kunci: *Kegiatan Non-Kurikuler, Keterampilan Abad 21, Mahasiswa, Regresi Linear, Pendidikan Tinggi*

Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional.

Publisher By : CV. Eureka Murakabi Abadi | Jl. Mappala Blok A4/3 Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia
The article is published with Open Access at : https://jurnal-eureka.com/index.php/edulecj | Email : edulec.journal@gmail.com

PENDAHULUAN

Perkembangan revolusi industri 4.0 dan percepatan transformasi digital global telah menciptakan tantangan signifikan dalam dunia pendidikan tinggi, terutama pada program studi Teknik Informatika. Di tengah kemajuan teknologi yang masif, tidak hanya kompetensi teknis yang menjadi kunci, melainkan juga keterampilan berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas yang secara kolektif dikenal sebagai keterampilan abad 21 (21st century skills) (Asdar dkk., 2024). Di era modern saat ini Mahasiswa tidak hanya dituntut untuk berprestasi di bidang akademik, tetapi juga harus berprestasi di bidang non akademik (Novianti, O. 2021) Keterampilan ini menjadi fondasi penting dalam menghadapi tantangan global yang terus berubah (Ranjan et al., 2021; Voogt & Roblin, 2012). Dalam konteks pendidikan tinggi di Indonesia, terutama di bidang Teknik Informatika, kegiatan pembelajaran formal saja tidak lagi cukup untuk menyiapkan lulusan yang adaptif (Pratimi, & Dewi, 2024). Oleh karena itu, penguatan melalui kegiatan non-kurikuler menjadi relevan. Kegiatan ini mencakup organisasi kemahasiswaan, kompetisi teknologi, pelatihan kepemimpinan, hackathon, hingga pengabdian masyarakat. Partisipasi aktif dalam kegiatan semacam ini berkontribusi signifikan terhadap pembentukan karakter dan pengembangan keterampilan sosial mahasiswa (Iskandar et al., 2024; Voogt & Roblin, 2012)

Kegiatan non-kurikuler menawarkan ruang praktik nyata bagi mahasiswa untuk melatih keterampilan yang tidak selalu diajarkan secara eksplisit di ruang kelas. Mahasiswa Teknik Informatika, misalnya, dapat berpartisipasi dalam kompetisi pengembangan aplikasi atau menjadi bagian dari tim riset mahasiswa. Pengalaman tersebut tidak hanya mengasah kemampuan teknis, tetapi juga meningkatkan kemampuan berpikir kritis, menyelesaikan masalah kompleks, dan bekerja dalam tim (Djibran et al., 2024; Muliawati et al., 2025). Integrasi pendidikan moral dengan keterampilan abad 21 tidak hanya membentuk karakter siswa tetapi juga mempersiapkan mereka menghadapi tantangan teknologi canggih (Farman, et al.,2024)

Namun demikian, kontribusi kegiatan non-kurikuler terhadap pengembangan keterampilan abad 21 masih seringkali dipandang sebagai aktivitas tambahan, bukan bagian dari strategi pembelajaran terintegrasi. Di beberapa perguruan tinggi, kegiatan ini belum sepenuhnya dimasukkan ke dalam sistem penilaian atau pencapaian capaian pembelajaran lulusan (CPL). Padahal, pendekatan Outcome-Based Education (OBE) yang diterapkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan menekankan pentingnya pengembangan kompetensi mahasiswa secara holistik, termasuk sikap dan keterampilan social (Herlina, 2020).

Mahasiswa Teknik Informatika juga dihadapkan pada tuntutan untuk terus beradaptasi dengan perkembangan teknologi yang sangat cepat. keaktifan mahasiswa dalam organisasi memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap kesiapan mereka memasuki dunia kerja Andika, K. F. (2019. Dalam laporan terbaru dari World Economic Forum, keterampilan seperti complex problem solving, people management, dan emotional intelligence menjadi

kebutuhan utama dalam dunia kerja abad ke-21 (World Economic Forum., 2020). Sayangnya, keterampilan ini tidak selalu muncul dari pembelajaran akademik yang bersifat konvensional. Oleh karena itu, penting untuk memahami dan mengkaji lebih dalam bagaimana kegiatan non-kurikuler bisa berkontribusi secara konkret terhadap penguatan keterampilan-keterampilan tersebut.

Beberapa studi lokal juga mendukung pentingnya integrasi kegiatan non-kurikuler dalam proses pembelajaran mahasiswa. Penelitian oleh Muliawati dkk (2025) menunjukkan bahwa mahasiswa yang aktif dalam organisasi kampus menunjukkan kemampuan komunikasi dan kepemimpinan yang lebih tinggi dibandingkan yang tidak aktif. Selain itu, Iskandar dkk (2024)) menegaskan bahwa intensitas keterlibatan dalam kegiatan non-akademik berkorelasi positif dengan penguatan soft skills seperti manajemen waktu, inisiatif, dan kerja sama tim.

Melihat kondisi ini, perlu dilakukan penelitian yang mengkaji lebih spesifik hubungan antara kegiatan non-kurikuler dan keterampilan abad 21 dalam konteks mahasiswa Teknik Informatika. Penelitian ini penting untuk memberi landasan empirik bagi kampus dalam merancang kebijakan pendidikan yang lebih adaptif dan responsif terhadap kebutuhan zaman. Selain itu, hasil dari penelitian ini diharapkan menjadi masukan dalam penyusunan kurikulum berbasis pengalaman yang lebih bermakna bagi mahasiswa, terutama dalam menghadapi dunia kerja yang semakin kompleks dan dinamis.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksplanatori. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk menguji sejauh mana kontribusi kegiatan non-kurikuler terhadap keterampilan abad 21 mahasiswa, dengan menggunakan data numerik yang dapat diukur secara statistik. Sementara itu, jenis penelitian eksplanatori digunakan untuk menjelaskan hubungan kausal antara dua variabel utama, yaitu kegiatan non-kurikuler (variabel independen) dan keterampilan abad 21 (variabel dependen).
Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa aktif Program Studi Teknik Informatika di Universitas Negeri Gorontalo pada tahun akademik 2023/2024. Mengingat jumlah populasi yang cukup besar, teknik pengambilan sampel dilakukan dengan metode purposive sampling, yaitu dengan memilih responden yang memenuhi kriteria tertentu, seperti mahasiswa yang telah mengikuti kegiatan non-kurikuler selama minimal satu semester terakhir. Kriteria ini ditetapkan agar data yang diperoleh relevan dengan tujuan penelitian. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 107 mahasiswa, yang dianggap cukup representatif untuk dianalisis secara statistik.

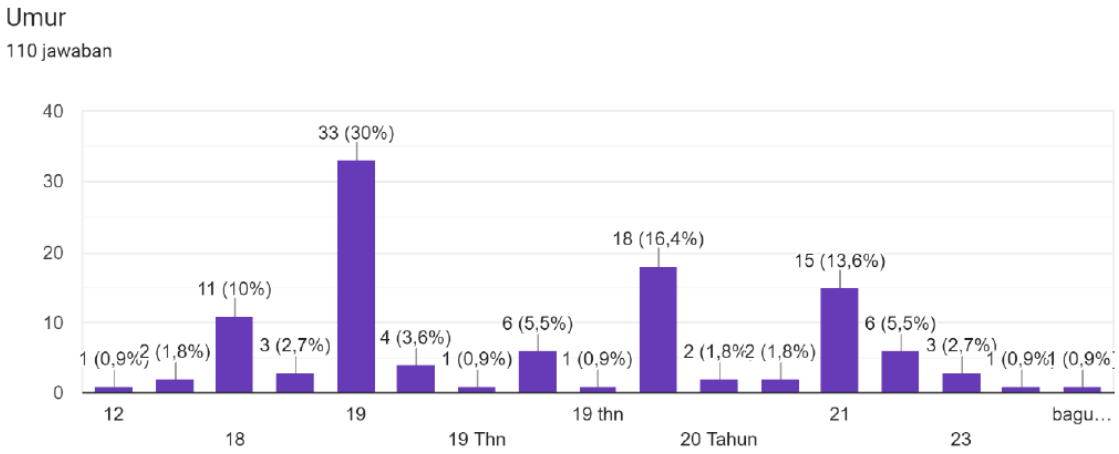
Teknik pengumpulan data dilakukan melalui angket tertutup (kuisioner) yang disusun berdasarkan indikator dari kedua variabel penelitian. Angket ini dibagi menjadi dua bagian: bagian pertama berisi pertanyaan terkait intensitas dan jenis kegiatan non-kurikuler yang diikuti mahasiswa, sementara bagian kedua berisi item pertanyaan yang mengukur keterampilan abad 21, yang meliputi aspek berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas. Instrumen angket diuji

validitas dan reliabilitasnya sebelum digunakan secara luas untuk memastikan bahwa alat ukur dapat digunakan secara akurat dan konsisten.

Setelah data dikumpulkan, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis data menggunakan teknik analisis regresi linear sederhana. Teknik ini digunakan untuk menguji hubungan antara satu variabel independen (kegiatan non-kurikuler) dengan satu variabel dependen (keterampilan abad 21). Analisis ini dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik seperti SPSS. Uji asumsi klasik seperti normalitas, linearitas, dan homoskedastisitas juga dilakukan untuk memastikan bahwa model regresi yang digunakan memenuhi persyaratan analisis. Selain itu, nilai koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk melihat seberapa besar pengaruh kegiatan non-kurikuler terhadap keterampilan abad 21 mahasiswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambar 1. Demografi Responden



Responden dalam penelitian ini adalah mahasiswa aktif Program Studi Teknik Informatika Universitas Negeri Gorontalo yang telah mengikuti kegiatan non-kurikuler selama minimal satu semester. Berdasarkan data hasil pengisian kuesioner, diketahui bahwa mayoritas responden berada pada rentang usia 19 hingga 20 tahun. Usia ini mencerminkan fase awal perkuliahan di mana mahasiswa cenderung mulai aktif terlibat dalam berbagai kegiatan kemahasiswaan dan organisasi non-kurikuler. Dominasi responden berusia 19 dan 20 tahun juga menunjukkan bahwa pengembangan keterampilan abad 21 mulai terbangun sejak dini di jenjang pendidikan tinggi, terutama melalui kegiatan-kegiatan yang bersifat non-formal. Hal ini memperkuat pentingnya keberadaan dan keberlanjutan kegiatan non-kurikuler dalam mendukung pertumbuhan kapasitas mahasiswa secara holistik sejak tahun-tahun pertama masa perkuliahan.

Tabel 1. R-Square

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,868[a]	,753	,751	1,42590

a. Predictors: (Constant), Aktivitas Ekstrakurikuler

Sumber. Data Primer Penelitian (2024)

Hasil analisis regresi linear sederhana yang dilakukan dengan menggunakan program SPSS menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang sangat kuat antara kegiatan non-kurikuler dan keterampilan abad 21 mahasiswa. Berdasarkan output Model Summary, diperoleh nilai R sebesar 0,868, yang mengindikasikan adanya korelasi positif yang sangat kuat antara kedua variabel tersebut. Nilai R yang mendekati angka 1 menandakan bahwa semakin tinggi intensitas dan keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan non-kurikuler, maka semakin tinggi pula tingkat keterampilan abad 21 yang mereka miliki.

Selain itu, nilai R Square (R^2) sebesar 0,753 menunjukkan bahwa sebesar 75,3% variasi keterampilan abad 21 mahasiswa Teknik Informatika Universitas Negeri Gorontalo dapat dijelaskan oleh partisipasi mereka dalam kegiatan non-kurikuler. Dengan kata lain, kegiatan non-kurikuler memberikan kontribusi yang sangat signifikan terhadap pembentukan dan pengembangan keterampilan abad 21 mahasiswa. Sisa sebesar 24,7% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar variabel yang diteliti dalam penelitian ini, seperti pengalaman kerja magang, metode pembelajaran di kelas, lingkungan sosial, dan faktor pribadi lainnya. Nilai R Square sebesar 0,753 ini juga mengindikasikan bahwa model regresi yang digunakan memiliki tingkat ketepatan prediksi yang tinggi. Artinya, model ini cukup baik untuk digunakan dalam memprediksi perkembangan keterampilan abad 21 berdasarkan tingkat keaktifan mahasiswa dalam kegiatan non-kurikuler.

Tabel 2. Hasil Uji Anova

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	608,936	1	608,936	299,496	,000[b]
	Residual	199,254	98	2,033		
	Total	808,190	99			

a. Dependent Variable: Pengembangan Keterempilan

b. Predictors: (Constant), Aktivitas Ekstrakurikuler

Sumber. Data Primer Penelitian (2024)

Berdasarkan hasil output SPSS, diperoleh nilai F sebesar 299,496 dengan tingkat signifikansi (Sig.) sebesar 0,000. Nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0,05 (a

= 5%) menunjukkan bahwa model regresi yang dibangun dalam penelitian ini signifikan secara statistik. Artinya, variabel kegiatan non-kurikuler secara simultan berpengaruh signifikan terhadap keterampilan abad 21 mahasiswa Teknik Informatika Universitas Negeri Gorontalo. Nilai F yang sangat tinggi juga mengindikasikan bahwa model memiliki kekuatan prediktif yang sangat baik, dan variabel independen (kegiatan non-kurikuler) secara substansial menjelaskan variabel dependen (keterampilan abad 21).

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model regresi yang digunakan dalam penelitian ini layak digunakan dan memiliki kemampuan yang sangat baik dalam menjelaskan hubungan antara kegiatan non-kurikuler dan keterampilan abad 21. Hal ini semakin memperkuat temuan sebelumnya bahwa keterlibatan aktif dalam kegiatan non-kurikuler memiliki peranan penting dalam mengembangkan kompetensi mahasiswa yang relevan dengan tuntutan zaman.

Tabel 3. Hasil Coeficient

Coefficients[a]						
Model				Standardized Coefficients	t	Sig.
				Beta		
1. (Constant) Aktivitas Ekstrakurikuler	(Constant)	2,570	,737		3,485	,001
	aktivitas ektrakurikuler	,817	,047	,868	17,306	,000
a. Dependent Variable: pengembangan keterampilan						

Sumber. Data Primer Penelitian (2024)

Berdasarkan hasil output SPSS, diketahui bahwa nilai t sebesar 17,306 dan nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,000. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa variabel kegiatan non-kurikuler berpengaruh signifikan secara parsial terhadap keterampilan abad 21 mahasiswa. Nilai t yang sangat tinggi menunjukkan bahwa hubungan antara kedua variabel sangat kuat dan tidak terjadi secara kebetulan. Dengan demikian, semakin aktif mahasiswa dalam mengikuti kegiatan non-kurikuler, maka semakin tinggi pula keterampilan abad 21 yang mereka miliki, seperti berpikir kritis, kemampuan berkolaborasi, kreativitas, dan keterampilan komunikasi.

Temuan ini mendukung hipotesis penelitian dan konsisten dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa partisipasi aktif dalam kegiatan di luar kelas memberikan dampak positif terhadap pengembangan soft skills dan kompetensi sosial mahasiswa. Oleh karena itu, hasil ini menjadi argumen kuat bagi institusi pendidikan untuk menjadikan kegiatan non-kurikuler sebagai bagian penting dari strategi pembentukan profil lulusan yang unggul dan kompetitif.

Berdasarkan hasil analisis regresi linear sederhana, diperoleh persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = 2{,}570 + 0{,}817X$$

Di mana:
Y adalah prediksi tingkat keterampilan abad 21 mahasiswa,
X adalah tingkat partisipasi mahasiswa dalam kegiatan non-kurikuler,
2,570 adalah konstanta (intersep), dan
0,817 adalah koefisien regresi dari variabel kegiatan non-kurikuler.

Nilai konstanta sebesar 2,570 menunjukkan bahwa jika mahasiswa tidak mengikuti kegiatan non-kurikuler sama sekali (X = 0), maka nilai keterampilan abad 21 yang dimiliki diprediksi berada pada skor 2,570. Koefisien regresi sebesar 0,817 berarti bahwa setiap peningkatan 1 satuan dalam partisipasi kegiatan non-kurikuler akan meningkatkan skor keterampilan abad 21 mahasiswa sebesar 0,817 satuan, dengan asumsi faktor lain tetap. Koefisien regresi yang positif dan signifikan ini menegaskan bahwa kegiatan non-kurikuler berkontribusi secara langsung dan kuat dalam meningkatkan keterampilan abad 21 mahasiswa. Dengan demikian, semakin tinggi keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan di luar kurikulum—seperti organisasi kampus, pelatihan, lomba, atau kegiatan sosial—maka semakin besar pula potensi mereka untuk mengembangkan keterampilan yang dibutuhkan di dunia kerja masa kini dan masa depan.

Secara keseluruhan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa partisipasi mahasiswa dalam kegiatan non-kurikuler memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pengembangan keterampilan abad 21. Hal ini sejalan dengan temuan dari beberapa studi sebelumnya yang menyoroti pentingnya kegiatan non-kurikuler dalam membentuk soft skills dan life skills pada peserta didik. Pertama, penelitian oleh Sutrisno dan Amalia (2023) menemukan bahwa keikutsertaan siswa dalam organisasi sekolah berkontribusi sebesar 20,19% terhadap peningkatan soft skills siswa SMK, dengan hasil uji-t menunjukkan signifikansi yang tinggi (t = 13,374; p = 0,00) (Sutrisno & Amalia, 2025). Meskipun persentase kontribusinya lebih rendah dibandingkan dengan penelitian ini yang menunjukkan R^2 sebesar 0,753, kedua studi menegaskan bahwa keterlibatan dalam organisasi atau kegiatan non-kurikuler memiliki dampak positif yang signifikan terhadap pengembangan keterampilan non-akademik.

Kedua, studi oleh Ardias et al. (2024) mengungkapkan bahwa kegiatan ekstrakurikuler memiliki pengaruh moderat terhadap peningkatan soft skills siswa, dengan koefisien determinasi sebesar 0,475 atau 47% (Ardias et al., 2024). Meskipun tingkat pengaruhnya sedang, hasil ini menunjukkan bahwa partisipasi dalam kegiatan ekstrakurikuler tetap memberikan kontribusi yang berarti dalam pengembangan keterampilan abad 21, seperti komunikasi, kerjasama, dan kreativitas. Ketiga, penelitian oleh Budiman dan Rusmana (2021) meneliti pengaruh kegiatan ekstrakurikuler olahraga terhadap perkembangan life skills siswa. Hasilnya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan dari partisipasi dalam kegiatan olahraga terhadap pengembangan life skills, yang mencakup keterampilan sosial, kepemimpinan, dan pengambilan keputusan . Temuan ini mendukung hasil penelitian ini, yang menekankan pentingnya kegiatan non-kurikuler dalam membentuk keterampilan yang esensial untuk menghadapi tantangan abad 21 (Rohmanasari et al., 2018).

Dari ketiga studi tersebut, terlihat bahwa meskipun konteks dan populasi yang diteliti berbeda, terdapat konsistensi dalam temuan bahwa kegiatan non-kurikuler berperan penting dalam pengembangan keterampilan abad 21. Perbedaan dalam tingkat kontribusi yang ditemukan dapat disebabkan oleh variasi dalam jenis kegiatan non-kurikuler, intensitas partisipasi, serta karakteristik responden. Namun, secara keseluruhan, hasil-hasil tersebut memperkuat argumen bahwa integrasi kegiatan non-kurikuler dalam lingkungan pendidikan tinggi dapat menjadi strategi efektif dalam mempersiapkan mahasiswa menghadapi dinamika dan tuntutan dunia kerja yang semakin kompleks.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa kegiatan non-kurikuler memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pengembangan keterampilan abad 21 pada mahasiswa Teknik Informatika Universitas Negeri Gorontalo. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa variabel kegiatan non-kurikuler mampu menjelaskan 75,3% variasi keterampilan abad 21 mahasiswa, dengan hubungan yang sangat kuat dan signifikan secara statistik. Partisipasi aktif dalam berbagai kegiatan di luar kurikulum formal, seperti organisasi kemahasiswaan, pelatihan, lomba, dan kegiatan sosial, terbukti berperan penting dalam meningkatkan aspek-aspek keterampilan abad 21, antara lain kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Temuan ini menggarisbawahi pentingnya dukungan institusi pendidikan tinggi dalam menyediakan ruang dan fasilitas yang mendorong mahasiswa untuk aktif dalam kegiatan non-kurikuler. Dengan demikian, kegiatan non-kurikuler bukan hanya pelengkap pendidikan formal, tetapi merupakan komponen strategis dalam membentuk lulusan yang siap menghadapi tantangan global dan dinamika dunia kerja di era digital.

REFERENSI

Andika, K. F. (2019). Pengaruh keaktifan mahasiswa dalam organisasi dan prestasi belajar terhadap kesiapan kerja mahasiswa pendidikan teknik informatika dan komputer Universitas Sebelas Maret Surakarta. JIPTEK: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik dan Kejuruan, 11(2), 1–10. https://doi.org/10.20961/jiptek.v11i2.19570

Ardias, W., Fajri, K., & Gusmanelli, G. (2024). Pengaruh Kegiatan Ekstrakulikuler terhadap Pengembangan Soft Skills Siswa. Jurnal Nakula : Pusat Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Ilmu Sosial, 2(6), Article 6. https://doi.org/10.61132/nakula.v2i6.1388.

Asdar, A., Ramadani, A. M. ., & Suryanti, S. (2024). Perbandingan Efektivitas Pendekatan Integratif Model Fragmented dan Model Connected Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Pada Peserta Didik di SD Islam Al Azhar 68 Summarecon Mutiara Makassar. *EDULEC : Education, Language, and Culture Journal*, *4*(3), 337–350. https://doi.org/10.56314/edulec.v4i3.276

Djibran, A. K. S., Subiyanto, P., Wakhudin, W., & Rahayu, N. S. (2024). Transforming Education in The Digital Age: How Technology Affects Teaching and Learning Methods. Journal of Pedagogi, 1(3), Article 3. https://doi.org/10.62872/ksq9jc13

Farman, I., Hermila, A., & Yusuf, D. U. (2024). Aktivitas ekstrakurikuler dan implikasinya terhadap keterampilan sosial dan akademis mahasiswa teknik informatika. Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran, 7(4), 16111–16118. https://doi.org/10.31004/jrpp.v7i4.37199

Herlina, N. (2020, October 10). Buku Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi di Era Industri 4.0 untuk Mendukung Merdeka Belajar-Kampus Merdeka. Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, Dan Teknologi Republik Indonesia. https://kemdiktisaintek.go.id/pengumuman/buku-panduan-penyusunan-kurikulum-pendidikan-tinggi-di-era-industri-4-0-untuk-mendukung-merdeka-belajar-kampus-merdeka/

Iskandar, S., Rosmana, P. S., H.a, A. N. A., Rahma, A. R., Nengsih, N. W., & Sari, T. F. P. (2024). The Role Of Extracurricular Activities In Developing Students' Interests And Talents In Elementary Schools. Journal of Pedagogi, 1(3), Article 3. https://doi.org/10.62872/bma2fa05

Muliawati, N. E., Wahyuni, T., Pratiwi, H., Aini, L. N., & Tuwoso, T. (2025). Career Development Strategies for Vocational Students in the Digital Era. International Journal of Educational Evaluation and Policy Analysis, 2(2), Article 2. https://doi.org/10.62951/ijeepa.v2i2.249

Novianti, O. (2021). Peranan organisasi kemahasiswaan terhadap perkembangan keterampilan non teknis mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia. *AoEJ: Academy of Education Journal*, 12(2), 312–320.

Pratami, M & Erniyanti Nur Fatahhela Dewi. (2024). Integrating Reading Lesson Into Speaking Practice Through Jigsaw Technique (A classroom research in Bina Sarana Informatika University). *IJOLEH : International Journal of Education and Humanities*, *3*(1), 96–105. https://doi.org/10.56314/ijoleh.v3i1.226

Ranjan, R., Philominraj, A., & Saavedra, R. A. (2021). On the Relationship between Language Learning Strategies and Language Proficiency in Indian Universities. International Journal of Instruction, 14(3), 73–94.

Rohmanasari, R., Ma'mun, A., & Muhtar, T. (2018). Dampak Kegiatan Ekstrakurikuler terhadap Perkembangan Life Skills Siswa Sekolah Menengah Atas. Jurnal Penelitian Pendidikan, 18(3), Article 3. https://doi.org/10.17509/jpp.v18i3.15009

Sutrisno, S., & Amalia, R. P. (2025). Pengaruh Keikutsertaan Organisasi di Lingkungan Sekolah terhadap Soft Skills Siswa Sekolah Menengah Kejuruan.

JIPTEK: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik dan Kejuruan, 18(1), Article 1. https://doi.org/10.20961/jiptek.v18i1.85463

Voogt, J., & Roblin, N. P. (2012). A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies. Journal of Curriculum Studies, 44(3), 299–321. https://doi.org/10.1080/00220272.2012.668938

World Economic Forum. (2020). The Future of Jobs Report 2020. World Economic Forum. https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2020/