

Pengaruh *Project-Based Learning* dan Jenis Kelamin terhadap Keaktifan Belajar Siswa Kelas XI di MA Nurul Ihsan Lombok Tengah

Muhammad Fajrul Hadi¹, Andi Mariono², Andi Kristanto³

¹ Universitas Negeri Surabaya, Indonesia; muhammadfajrul.20009@mhs.unesa.ac.id

² Universitas Negeri Surabaya, Indonesia; andimariono@unesa.ac.id

³ Universitas Negeri Surabaya, Indonesia; andikristanto@unesa.ac.id

ARTICLE INFO

Keywords:

Gender;
Learning Activeness;
Project-Based Learning

Article history:

Received 2024-01-28

Revised 2024-03-20

Accepted 2024-05-06

ABSTRACT

This research aims to determine the influence of Project-Based Learning (PjBL) and gender on students' active learning. The type of research carried out was quantitative using a quasi experimental method. The research design used was a posttest only control group design. The research was conducted on the subjects of class XI students at MA Nurul Ihsan, Central Lombok, a total of 68 students. Researchers divided research subjects into two study groups. The first group is students who are taught using PjBL as an experimental group. The second group is students who carry out conventional learning activities. Each group consisted of 18 male students and 16 female students. Data collection was carried out using the observation method. Hypothesis testing was carried out using the ANOVA test. The findings from this research show that there is an influence of PjBL and gender on students' active learning. Overall, students who are taught using PjBL have better learning activity than students who are taught conventionally. Other findings in this research show that female students have better learning activity than male students.

This is an open access article under the [CC BY-NC-SA](#) license.



Corresponding Author:

Muhammad Fajrul Hadi

Universitas Negeri Surabaya, Indonesia; muhammadfajrul.20009@mhs.unesa.ac.id

1. PENDAHULUAN

Pelaksanaan Pelaksanaan kegiatan pembelajaran tidak lepas dari pentingnya peran guru sebagai pengajar sekaligus fasilitator pembelajaran dan peran siswa sebagai pelaksana sekaligus pusat pembelajaran. Guru merupakan pihak yang sangat penting dalam dunia pendidikan, khususnya dalam proses pembelajaran sebagai fasilitator dan pemimpin di dalam kelas (Marwanto, 2021). Sebagai fasilitator, guru berperan memberikan layanan untuk memfasilitasi siswa dalam proses pembelajaran (Murdani et al., 2020). Selain itu pembelajaran aktif merupakan suatu kondisi esensial yang musti direalisasikan. Pembelajaran aktif mendorong siswa untuk melakukan sesuatu dan berpikir tentang apa yang mereka lakukan (Bonwell & Eison, 1991). Pembelajaran aktif adalah pembelajaran yang

melibatkan siswa dengan berbagai aktivitas untuk menggali lebih banyak informasi dari berbagai sumber (Rohmah et al., 2020). Tentunya peran guru sangatlah strategis dalam konteks membangkitkan keaktifan belajar siswa, baik siswa laki-laki maupun perempuan. Dalam perspektif teori pembelajaran yang terkini, guru hendaklah berupaya maksimal untuk menciptakan lingkungan belajar yang aktif, sehingga penting bagi guru untuk menjadi fasilitator bukan pemberi pengetahuan (Gautam & Agarwal, 2023). Dengan demikian, pemilihan strategi pembelajaran yang tepat dan potensial dalam menciptakan suasana belajar aktif adalah sebuah keharusan.

Perilaku aktif dan partisipatif dari siswa adalah tujuan puncak sebuah pembelajaran. Keterampilan guru dalam menciptakan pembelajaran yang mampu mengkonstruksi keaktifan belajar tentu menjadi pintu bagi terbukanya peluang belajar yang lebih bermakna (*meaningful learning*), dimana atmosfer belajar terasa begitu kental dan kuat. Ruang kelas yang mampu menjadi wadah spasial yang menarik, pembelajaran yang mampu mewujudkan interaktifitas dan produktifitas siswa merupakan salah satu orientasi utama yang diupayakan dalam konteks pendidikan dan pembelajaran aktif (Nurbavliyev et al., 2022). Dengan demikian kegiatan pembelajaran yang awalnya sulit dan kompleks, jika siswa terlibat aktif maka kompleksitas tersebut akan bertransformasi menjadi hal yang mudah dan menyenangkan sehingga rumusan tujuan pembelajaran benar-benar tercapai. Jika merujuk pada hasil studi pendahuluan yang dilakukan di kalangan siswa kelas XI MA Nurul Ihsan Lombok Tengah, diperoleh gambaran bahwa bahwa lebih dari 50% penduduk kelas tergolong pasif, baik dalam kegiatan fisik maupun psikis, baik pada siswa laki-laki maupun perempuan. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan, kegiatan pembelajaran konvensional cenderung tidak melibatkan siswa untuk secara aktif berinteraksi dengan sumber belajar. Dengan kata lain, kegiatan pembelajaran hanya merefleksikan proses transfer pengetahuan semata, bukan proses mengkonstruksi pengetahuan.

Jika demikian tentunya aktivitas pembelajaran hanya berpusat pada guru, bukan siswa. Materi pembelajaran disampaikan oleh guru kemudian siswa hanya menyimak dan mengerjakan tugas. Pada hakikatnya, terdapat bebrbagai kegiatan dalam pembelajaran yang dapat membantu menumbuhkan keterlibatan siswa diantaranya, kegiatan membaca, berdiskusi, presentasi, bertanya, membaca dan mengerjakan tugas belajar lainnya. Kegiatan pembelajaran yang melibatkan keaktifan siswa tersebut dapat menjadikan pembelajaran lebih bermakna, bervariasi, materi tersampaikan dengan jelas, pemahaman yang diperoleh siswa menjadi lebih baik, dan tentunya siswa aktif sebagai pelaksana. Peningkatan akademik siswa didorong dengan pembelajaran yang salah satu faktor penentu keberhasilannya, yakni keterlibatan siswa (Ginting, 2021). Siswa laki-laki umumnya lebih aktif di dalam kelas daripada siswa perempuan. Siswa laki-laki lebih ramai dan banyak tindakan, sedangkan siswa perempuan lebih pendiam dan tidak banyak tingkah. Siswa laki-laki lebih aktif melakukan aktivitas dibanding perempuan (Singh, 2019). Selain itu, laki-laki dan perempuan mempunyai alasan berbeda untuk tidak berpartisipasi (Leraas et al., 2018). Akan tetapi jika dalam konteks pembelajaran, hendaklah keaktifan tersebut lebih terarah dan dapat bertransformasi menjadi pusat belajar siswa.

Secara umum, penggunaan strategi pembelajaran yang tepat dapat melibatkan keaktifan siswa dalam belajar, baik pada siswa laki-laki maupun perempuan. Strategi pengajaran dapat membantu siswa belajar lebih efektif (Yury Shakina et al., 2022). Oleh karena itu, diperlukan penerapan metode pengajaran yang tepat untuk memfasilitasi proses transmisi pengetahuan (Jabulisile & Sphelele, 2023). Keterlibatan belajar aktif siswa tidak hanya pada kegiatan psikis, tetapi diiringi dengan kegiatan fisik. Salah satu model pembelajaran yang dapat mengaktifasi keaktifan siswa dalam belajar adalah *Project Based Learning* (PjBL). PjBL adalah salah satu model pembelajaran yang cukup familiar digunakan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). PjBL adalah kerap kali digunakan karena efektif bagi siswa SMK dalam menunjang pembelajaran praktikum yang melibatkan keterampilan komunikasi dan kolaboratif. Keterampilan komunikasi dan kolaboratif dalam pembelajaran bertujuan agar siswa lebih aktif (Rohmah et al., 2020). Seperti diketahui bersama bahwa pada jenjang SMK, belajar tidak hanya berorientasi pada pendekatan teoritis, melainkan juga diiringi dengan kegiatan praktikum. Kegiatan praktikum tersebut dapat menjadi satu wadah potensial bagi siswa untuk dapat terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran secara maksimal.

Tidak hanya pada siswa laki-laki, siswa perempuan pun pada jejang SMK terlibat secara aktif dalam kegiatan praktikum. Dengan melihat potensi dari PjBL yang cukup besar dalam membangun keaktifan belajar, faktor tersebut menjadi alasan mendasar untuk diterapkan juga di MA dengan harapan dapat memberikan pengaruh yang sama bagi siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh PjBL dan jenis kelamin terhadap keaktifan belajar siswa. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian dengan menerapkan PjBL di MA Nurul Ihsan Lombok Tengah. Penerapan PjBL dilakukan sebagai upaya untuk memfasilitasi dan membangun keaktifan belajar siswa. Jika awalnya siswa pasif dalam pembelajaran, dengan penerapan PjBL diharapkan siswa dapat terdorong untuk lebih aktif dalam belajar, baik secara fisik maupun psikis, sehingga efektifitas pembelajaran lebih mudah tercapai.

2. METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah kuantitatif dengan metode *quasi eksperimen*. Desain eksperimen yang digunakan adalah *posttest only control group design*. Desain penelitian ini diberikan kepada kelompok eksperimen, kemudian kedua kelompok (eksperimen dan kontrol) diukur kemampuan akhirnya menggunakan *posttest* (Creswell & Creswell, 2018). Subyek penelitian ini berjumlah 68 siswa kelas XI di MA Nurul Ihsan Lombok Tengah yang terdiri dari dua kelompok belajar. Kelompok belajar pertama adalah siswa yang kegiatan pembelajarannya menggunakan PjBL sebagai kelompok eksperimen, dan kelompok kedua adalah siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket observasi keaktifan belajar dengan pengukuran skala Likert. Analisis data penelitian yang digunakan adalah ANOVA. Terdapat sepuluh indikator pengukuran keaktifan belajar mengacu pada (Alrashidi et al., 2016; Hartikainen et al., 2019) meliputi, 1) satu aktifitas; 2) aksi siswa; 3) tindakan konkret di dalam kelas; 4) perilaku siswa; 5) konstruksi pengetahuan; 6) kolaborasi; 7) kerja kelompok; 8) hasil belajar; 9) umpan balik; 10) refleksi dan pemikiran.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Setelah diberikan perlakuan (*treatment*), dimana kedua kelompok diberikan kegiatan pembelajaran yang berbeda. Kelompok eksperimen dibelajarkan menggunakan PjBL dan kelompok kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Data penelitian dianalisis menggunakan ANOVA, namun dilakukan pengujian prasyarat (normalitas dan homogenitas) terlebih dahulu dengan hasil sebagai berikut.

Tabel 1. Data Nilai Keaktifan Belajar

Experimen		Kontrol	
Laki-laki	Perempuan	Laki-laki	Perempuan
85	82	63	82
69	63	82	63
65	69	88	75
64	75	75	69
74	82	51	94
88	88	69	75
76	94	82	57
57	82	75	51
75	88	69	57
63	69	82	63
69	82	57	51
57	82	82	94

75	94	63	57
75	99	69	75
76	82	63	57
75	77	69	69
88		82	
69		75	

Uji normalitas dimaksudkan untuk menguji apakah data yang diperoleh berdistribusi normal. Adapun uji homogenitas dimaksudkan untuk menguji apakah data bersifat homogen atau tidak. Uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dan uji *Shapiro-Wilk* dengan pengambilan keputusan $> 0,050$ dinyatakan normal. Sedangkan uji homogenitas menggunakan uji *Levene* dengan pengambilan keputusan $> 0,050$ dinyatakan homogen. Hasil uji normalitas disajikan pada tabel 2 dan homogenitas juga disajikan pada tabel 3.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality			
		Score	
		Group	
		PJBL	Conventional
Kolmogorov-Smirnova	Statistic	.108	.109
	df	34	34
	Sig.	.200*	.200*
Shapiro-Wilk	Statistic	.976	.954
	df	34	34
	Sig.	.637	.163

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances	
Score	
Levene Statistic	.796
df1	1
df2	66
Sig.	.376

Berdasarkan hasil uji normalitas yang tertera pada tabel 2 menunjukkan bahwa data nilai kelompok belajar PjBL pada uji *Kolmogorov-Smirnov* memperoleh Sig. $0,200 > 0,050$ dan pada uji *Shapiro-Wilk* memperoleh Sig. $0,637 > 0,050$. Hasil uji normalitas kelompok belajar konvensional pada uji *Kolmogorov-Smirnov* memperoleh Sig. $0,200 > 0,050$ dan pada uji *Shapiro-Wilk* memperoleh Sig. $0,163 > 0,050$. Berdasarkan hasil uji homogenitas sebagaimana yang tertera di tabel 3 diperoleh hasil uji *Levene* sebesar $0,376$. Dari hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa data nilai secara keseluruhan berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan ANOVA yang hasilnya dapat dilihat pada tabel 6.

Hasil penghitungan pada tabel 4 menunjukkan perolehan rata-rata nilai keaktifan belajar siswa secara keseluruhan berdasarkan masing-masing strategi pembelajaran. Rata-rata nilai keaktifan belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan PjBL sebesar $77,068$. Perolehan rata-rata nilai keaktifan belajar

siswa yang dibelajarkan menggunakan konvensional sebesar 70,123. Berdasarkan hasil perolehan rerata nilai tersebut, siswa yang dibelajarkan menggunakan PjBL memperoleh rata-rata dorongan belajar yang lebih tinggi dibanding dengan siswa yang dibelajarkan secara konvensional.

Tabel 4. Rerata Nilai Berdasarkan Strategi Pembelajaran

	Group	
	PJBL	Conventional
Mean	77.068	70.123
Std. Error	1.838	1.838
95% Confidence Lower Bound	73.396	66.451
Interval Upper Bound	80.739	73.794

Tabel 5. Rerata Nilai Berdasarkan Jenis kelamin

Group	Jenis kelamin	Mean	Std. Deviation	N
PJBL	Male	72.29	9.065	18
	Female	81.85	9.696	16
	Total	76.79	10.416	34
Conventional	Male	72.09	10.078	18
	Female	68.16	13.640	16
	Total	70.24	11.869	34
Total	Male	72.19	9.447	36
	Female	75.00	13.560	32
	Total	73.51	11.563	68

Hasil penghitungan pada tabel 5 menunjukkan perolehan nilai rata-rata keaktifan belajar siswa pada masing-masing strategi pembelajaran berdasarkan jenis kelamin. Kelompok siswa yang diajarkan menggunakan PjBL diperoleh nilai rata-rata keaktifan belajar jenis kelamin laki-laki sebesar 72,29 dan pada jenis kelamin perempuan sebesar 81,85. Sedangkan pada siswa yang dibelajarkan menggunakan strategi pembelajaran konvensional diperoleh nilai rata-rata keaktifan belajar jenis kelamin laki-laki sebesar 72,09 dan pada jenis kelamin perempuan sebesar 68,16. Berdasarkan perolehan tersebut membuktikan bahwa pada pembelajaran konvensional siswa laki-laki lebih aktif belajar dibanding dengan siswa perempuan. Tetapi pada penerapan PjBL menunjukkan bahwa siswa perempuan cenderung memiliki dorongan belajar yang lebih tinggi dibanding dengan siswa laki-laki.

Tabel 6. Hasil Uji Hipotesis

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1633.621a	3	544.540	4.758	.005
Intercept	367030.387	1	367030.387	3207.068	.000
Group	817.067	1	817.067	7.139	.010
Jenis kelamin	133.799	1	133.799	1.169	.284
Group * Jenis kelamin	770.938	1	770.938	6.736	.012
Error	7324.431	64	114.444		
Total	376436.012	68			
Corrected Total	8958.051	67			

a. R Squared = ,182 (Adjusted R Squared = ,144)

Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan ANOVA yang disajikan pada tabel 6 menunjukkan bahwa Sig. pada jenis kelamin sebesar $0,284 > 0,050$. Tidak ada pengaruh antara jenis kelamin terhadap keaktifan belajar siswa. Sedangkan pada kelompok belajar dan jenis kelamin diperoleh Sig. $0,012 < 0,050$. Terdapat pengaruh antara strategi pembelajaran dan jenis kelamin terhadap keaktifan belajar siswa. Satu-satunya yang menyebabkan adanya pengaruh adalah penerapan PjBL pada kelompok eksperimen.

Pembahasan

Jika dikembalikan pada rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), terlihat jelas bahwa kondisi ideal yang ingin dicapai ialah terbentuknya atmosfer belajar yang dapat mengaktivasi keterlibatan dan partisipasi aktif siswa dalam proses belajar. Kegiatan pembelajaran yang berlangsung di MA Nurul Ihsan Lombok Tengah, secara spesifik di kelas XI, selama ini masih dihadapkan pada realitas bahwa siswa cenderung pasif dalam belajar. Dengan kata lain, keaktifan belajar siswa masih tergolong rendah sehingga efektifitas pembelajaran terlihat cukup jauh untuk dicapai. Tentunya salah satu yang menjadi faktor pemicunya adalah adanya strategi pembelajaran yang irrelevan dengan kebutuhan pembelajaran. Hal ini terrefleksikan melalui tidak terbentuknya keaktifan belajar siswa. Demi memenuhi dan mengakomodir kebutuhan belajar, maka dilakukanlah penelitian dengan menerapkan kegiatan pembelajaran menggunakan PjBL. Kegiatan pembelajaran tersebut dilakukan pada dua kelompok yang berbeda, yaitu kelompok eksperimen sebagai kelompok uji coba dan kelompok lain sebagai kelompok kontrol yang tidak berikan pembelajaran menggunakan PjBL. Sederhanya, kelompok kontrol dibelajarkan secara konvensional. Strategi pembelajaran konvensional adalah kegiatan pembelajaran yang secara general lumrah dilakukan oleh tenaga pendidik di lembaga yang bersangkutan. Guru menyampaikan materi dan siswa menyimak, mencatat serta mengerjakan tugas seperti biasa.

Berbeda dari biasanya, kegiatan pembelajaran menggunakan PjBL menjadikan siswa sebagai pusat pembelajaran. Siswa diberikan satu permasalahan atau topik yang hendak dikaji dan diselesaikan sendiri secara kolaboratif dengan rekan sekelasnya. Kolaborasi dapat diterapkan dan dipupuk dengan menggunakan pembelajaran berbasis proyek (Ibrahim & Rashid, 2022). Siswa diberikan tugas untuk membuat suatu karya kolaboratif sebagai output pembelajaran. Kegiatan pembelajaran berlangsung selama empat pertemuan.

Pada pertemuan pertama adalah kegiatan dimana siswa diberikan topik atau permasalahan, membentuk tim, dan mulai menyusun perencanaan penyelesaian masalah. Di pertemuan kedua, siswa dengan tim masing-masing mulai mencari dan mengumpulkan bahan serta informasi yang mereka butuhkan untuk mengerjakan proyek nantinya. Pada pertemuan ketiga siswa secara berkolaborasi mulai mengerjakan proyek hingga menjadi produk jadi. Terakhir, di pertemuan keempat, dimana masing-masing karya dipresentasikan serta diikuti dengan kegiatan penilaian dan *feedback*. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa keaktifan belajar secara keseluruhan jauh lebih baik ketika mengimplementasikan PjBL dibanding dengan pembelajaran konvensional. Perolehan nilai rata-rata keaktifan belajar pada siswa perempuan lebih tinggi dibanding dengan keaktifan belajar pada siswa laki-laki. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Munawarah, 2021) membuktikan bahwa secara psikologis pada aspek motivasi belajar, kecerdasan secara emosional bahkan minat belajar siswa perempuan lebih baik daripada siswa laki-laki.

Selain itu penelitian yang dilakukan (Arifin et al., 2023) menunjukkan bahwa dalam hal literasi kemampuan siswa perempuan lebih baik dibanding dengan siswa laki laki. Selain itu Hasil uji hipotesis juga menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara PjBL dan jenis kelamin terhadap keaktifan belajar siswa. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Hadi et al., 2022) yang membuktikan dalam penelitiannya bahwa PjBL memberikan pengaruh terhadap keaktifan belajar siswa. Pembelajaran berbasis proyek (PBL) merupakan bentuk penting pembelajaran kolaboratif yang memiliki dampak positif yang signifikan terhadap pengembangan kapasitas siswa (Zhang et al., 2023). Model pembelajaran berbasis proyek memberikan pengaruh positif terhadap siswa yang terlibat aktif

dalam mengerjakan tugas kelompok, memberikan pendapat, aktif mempresentasikan hasil yang diperoleh kelompok, aktif terlibat dalam permasalahan, berkomunikasi dan terbuka untuk menerima pendapat kelompok lain (Halimatusyadiyah et al., 2022; Rasyid & Khoirunnisa, 2021).

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian penelitian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa PjBL dan jenis kelamin memiliki pengaruh terhadap keaktifan belajar siswa. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan menggunakan PjBL menghasilkan keaktifan belajar siswa yang lebih baik dibanding dengan pembelajaran secara konvensional. Selain itu siswa perempuan yang dibelajarkan menggunakan PjBL cenderung memiliki dorongan belajar yang lebih tinggi dibanding dengan siswa laki-laki. Pada intinya, strategi pembelajaran PjBL merupakan salah satu model pembelajaran yang efektif dalam memberikan pengaruh positif terhadap keaktifan belajar siswa.

REFERENSI

- Alrashidi, O., P. Phan, H., & H. Ngu, B. (2016). An Overview of Four Proposed Indicators of Active Learning to Improve English Teaching and Learning in Saudi Arabia. *International Journal of English Language Education*, 4(2), 50. <https://doi.org/10.5296/ijele.v4i2.9696>
- Arifin, M. L., Khotimah, L. H., & Mahmudin, M. (2023). Analisis Pemahaman Literal Siswa Perspektif Jenis kelamin. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 5(1), 45–53. <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v5i1.3305>
- Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). *Active Learning: Creating Excitement in the Classroom*.
- Creswell, W. J., & Creswell, J. D. (2018). Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9). file:///C:/Users/Harrison/Downloads/John W. Creswell & J. David Creswell - Research Design_ Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches (2018).pdf%0Afile:///C:/Users/Harrison/AppData/Local/Mendeley Ltd./Mendeley Desktop/Downloaded/Creswell, Cr
- Gautam, K. K., & Agarwal, R. (2023). The New Generation Teacher : Teacher as a Facilitator. *IJRT*, 11(7), 866–871.
- Ginting, D. (2021). Student Engagement and Factors Affecting Active Learning in English Language Teaching. *VELES Voices of English Language Education Society*, 5(2), 215–228. <https://doi.org/10.29408/veles.v5i2.3968>
- Hadi, M. F., Mariono, A., & Kristanto, A. (2022). Pengaruh Model Project-Based Learning Terhadap Keaktifan Belajar Siswa Pada Kelas X Di MAN 1 Lombok Tengah . *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(4), 2992–3001. <https://doi.org/10.58258/jime.v8i4.3971>
- Halimatusyadiyah, N., Anasya, S. W., & Pajri, A. (2022). The Effectiveness Of The Project Based Learning Model In The Independent Learning Curriculum. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(2), 3.
- Hartikainen, S., Rintala, H., Pylväs, L., & Nokelainen, P. (2019). The concept of active learning and the measurement of learning outcomes: A review of research in engineering higher education. *Education Sciences*, 9(4), 9–12. <https://doi.org/10.3390/educsci9040276>
- Ibrahim, D. S., & Rashid, A. M. (2022). Effect of Project-Based Learning Towards Collaboration among Students in the Design and Technology Subject. *World Journal of Education*, 12(3), 1. <https://doi.org/10.5430/wje.v12n3p1>
- Jabulisile, N., & Sphelele, Z. (2023). Teaching Strategies to Engage Learners in Active Learning In Business Studies. *International Journal of Innovative Technologies in Social Science*, 3(39). https://doi.org/https://doi.org/10.31435/rsglobal_ijitss/30092023/8062
- Leraas, B. C., Kippen, N. R., & Larson, S. J. (2018). Jenis kelamin and Student Participation. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 18(4), 51–70. <https://doi.org/10.14434/josotl.v18i4.22849>
- Marwanto, M. (2021). the the Role of the Teacher As a Facilitator in the Use of Indonesian in Elementary School. *As-Sibyan*, 4(1), 1–10. https://doi.org/10.52484/as_sibyan.v4i1.198

- Munawarah. (2021). Pengaruh Jenis kelamin Terhadap Faktor Psikologis Belajar Siswa. *Rumah Jurnal Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bone*, 14(2), 58–66.
- Murdani, Andriyanti, E., Effendi, I., & Nadjib, N. (2020). Teachers' Beliefs as Facilitators in Effective English Language Teaching and Learning. *1st International Conference on Language, Literature, and Arts Education (ICLLAE 2019)*, 461, 42–47. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200804.008>
- Nurbavliyev, O., Kaymak, S., & Sydykov, B. (2022). The effect of active Learning method on students' academic success, motivation and attitude towards mathematics. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 18(2), 701–713.
- Rasyid, M. Al, & Khoirunnisa, F. (2021). The Effect Of Project-Based Learning On Collaboration Skills Of High School Students. *Jurnal Pendidikan Sains (Jps)*, 9(1), 113. <https://doi.org/10.26714/jps.9.1.2021.113-119>
- Rohmah, S. N., Waluya, S. B., Rochmad, & Wardono. (2020). Project based learning to improve student learning activeness. *Journal of Physics: Conference Series*, 1613(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1613/1/012079>
- Singh, A. (2019). Jenis kelamin differences of physical activity in university students. *International Journal of Yogic, Human Movement and Sports Sciences*, 374(1), 374–377. www.theyogicjournal.com
- Yury Shakina, B., Nur, S., & Sunra, L. (2022). An Analysis of English Teachers' Online Teaching Strategies during Covid-19 Pandemic. *Journal of Excellence in English Language Education*, 1(2).
- Zhang, R., Shi, J., & Zhang, J. (2023). Research on the Quality of Collaboration in Project-Based Learning Based on Group Awareness. *Sustainability (Switzerland)*, 15(15), 1–20. <https://doi.org/10.3390/su151511901>