

EFEKTIFITAS PEMBELAJARAN PROYEK KOLABORATIF BERBASIS NOTION SEBAGAI ALAT KONTROL DIGITAL KETERLIBATAN SISWA DALAM TIM

Wiwik Nurfiana¹, Jarot Tri Bowo Santoso²

Universitas Negeri Semarang, Indonesia¹²

e-mail: wiwiknurfiana@students.unnes.ac.id, jarot.tribowo@mail.unnes.ac.id

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas pembelajaran proyek kolaboratif berbasis Notion terhadap keterlibatan siswa dalam tim, dengan fokus pada indikator kolaborasi dan kemandirian. Penelitian menggunakan desain kuantitatif dengan angket pretest dan posttest yang diolah menggunakan SPSS 26. Uji paired t-test menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan antara pretest dan posttest pada kolaborasi ($\text{sig} = 0,624 > 0,05$), sementara pada kemandirian terdapat kecenderungan peningkatan meskipun tidak signifikan ($\text{sig} = 0,078 > 0,05$). Berdasarkan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa Notion belum memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan kolaborasi siswa, namun terdapat kecenderungan peningkatan pada indikator kemandirian. Disarankan untuk melakukan evaluasi lebih lanjut dengan meningkatkan durasi pelatihan, metode, dan sampel yang lebih besar untuk memaksimalkan dampak pembelajaran berbasis Notion.

Kata kunci: Pembelajaran Proyek, notion, kolaborasi, kemandirian, keterlibatan siswa

EFFECTIVENESS OF COLLABORATIVE PROJECT LEARNING BASED ON NOTION AS A DIGITAL CONTROL TOOL FOR STUDENTS' INVOLVEMENT IN A TEAM

Abstract:

This study aims to determine the effectiveness of Notion-based collaborative project learning on student involvement in teams, with a focus on collaboration and independence indicators. The study used a quantitative design with pretest and posttest questionnaires processed using SPSS 26. The paired t-test showed that there was no significant difference between the pretest and posttest on collaboration ($\text{sig} = 0.624 > 0.05$), while on independence there was a tendency to increase although not significant ($\text{sig} = 0.078 > 0.05$). Based on these results, it can be concluded that Notion has not had a significant impact on increasing student collaboration, but there is a tendency to increase the independence indicator. It is recommended to conduct further evaluation by increasing the duration of training, methods, and larger samples to maximize the impact of Notion-based learning.

Keywords: Project Learning, notion, collaboration, independence, student involvement

PENDAHULUAN

Dalam era digital yang semakin berkembang, dunia pendidikan dituntut untuk mengadopsi teknologi yang mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran. Emira, dkk (2023) menekankan bahwa Pembelajaran dapat terjadi di berbagai konteks, seperti dalam kelas, di luar kelas, atau melalui pengalaman sehari-hari. Pembelajaran juga berperan dalam mengembangkan keterampilan kritis, kreatif, dan kolaboratif yang diperlukan untuk menghadapi tantangan di dunia modern. Salah satu pendekatan yang banyak diterapkan di sekolah adalah pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning), yang tidak hanya mengajarkan keterampilan teknis, tetapi juga mengembangkan soft skills siswa, seperti kemandirian, tanggung jawab, dan kolaborasi. Hal ini sejalan dengan Dewi (2022), PjBL merupakan cara efektif untuk mengembangkan kemampuan yang dibutuhkan di abad 21, dengan menekankan proses berpikir kritis begitu juga pemecahan masalah, komunikasi interpersonal, informasi dan media literasi, kerjasama,

kepemimpinan dan bekerja dalam tim, inovasi dan kreativitas. Sehingga PjBL adalah model pembelajaran dengan melibatkan siswa dalam merancang, membuat, dan menampilkan produk yang digunakan untuk mengatasi permasalahan dunia nyata.

Zepke (2018) dalam Li & Xue (2023) mendefinisikan “keterlibatan siswa” sebagai sebuah konstruk yang digunakan untuk mengidentifikasi apa yang dilakukan, dipikirkan, dan dirasakan siswa saat belajar, dan bagaimana guru dapat meningkatkan tindakan, pemikiran, dan perasaan tersebut dalam lingkungan pembelajaran. Kritik, agensi/demokrasi pembelajaran, tujuan pembelajaran, pengetahuan, dan nilai-nilai harus dipertimbangkan untuk memahami sepenuhnya kompleksitas keterlibatan siswa.

Namun proses pembelajaran ini masih memiliki hambatan-hambatan yang menjadi perhatian. Implementasi pembelajaran ini belum sepenuhnya dapat dilakukan mulai dari peran guru, dukungan sekolah, sumber daya bahkan keterlibatan siswanya. Napitupulu et al., (2024). Siswa yang pasif dalam belajar, mudah bosan, tidak tertarik pada pelajaran, dan tidak mengeksplorasi apa yang sedang dipelajari adalah indikasi keterlibatan siswa yang rendah (Fitriyani & Gusripanto, 2021). Pada sebuah studi penelitian oleh Mustika dan Kusdiyati (2015) dalam Lathifaturrohman AJ & Yunikawati, (2022) ditemukan bahwa keterlibatan siswa dalam pembelajaran masih relatif rendah seperti yang ditunjukkan oleh perilaku kurangnya usaha dan ketekunan dalam kegiatan belajar, reaksi negatif muncul ketika diberi tugas dan kurangnya fokus pada pembelajaran.

Hambatan ini juga dirasakan di SMK Cut Nya' Dien Semarang. Berdasarkan hasil dari pra assessment didapatkan bahwa siswa SMK Cut Nya' Dien Semarang menghadapi berbagai tantangan, salah satunya adalah ketepatan waktu dan ketercapaian target proyek. Masalah ini muncul ketika siswa kesulitan mengatur waktu atau kurang termotivasi untuk menyelesaikan proyek secara tepat waktu dan sesuai dengan jobdesk masing-masing anggota tim. Hal ini terjadi salah satunya adalah karena antar siswa dalam 1 tim selalu mengandalkan hanya di 1 atau 2 orang untuk mengerjakan dan kurangnya tanggungjawab di masing-masing siswa. Di SMK Cut Nya' Dien Semarang mengungkapkan bahwa keterbatasan guru dalam memantau perkembangan proyek secara menyeluruh juga menjadi kendala yang membuat pembelajaran proyek tidak mencapai hasil yang optimal. Guru sering kesulitan memantau pekerjaan masing-masing siswa dalam tim, memastikan bahwa setiap individu bekerja sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan, serta menjaga konsistensi dalam penyelesaian setiap tahapan proyek.

Kondisi ini memerlukan pendampingan solusi digital yang dapat membantu guru dalam mengontrol ketercapaian proyek, sehingga hasil pembelajaran dapat tercapai sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Hal ini juga didukung dalam pembelajaran abad 21 dimana peran pendidikan menjadi semakin penting dalam mempersiapkan generasi penerus yang memiliki keterampilan belajar dan berinovasi, keterampilan menggunakan teknologi dan media informasi, serta dapat bekerja, dan bertahan dengan menggunakan keterampilan untuk hidup (life skills). (Mayasari et al., 2016). Keterampilan ini bisa didapat dari Notion, dimana Notion merupakan sebuah platform kolaboratif yang didesain untuk membantu pengguna dalam menyusun informasi, tugas, dan proyek secara terpusat. Dengan berbagai fitur yang ditawarkannya, Notion memberikan kemudahan bagi mahasiswa dalam membuat daftar tugas, menjadwalkan kegiatan, serta mencatat informasi penting. Dokumen dapat diatur, ditautkan antar halaman dan dikelompokkan serta diintegrasikan ke berbagai sumber daya dari aplikasi lainnya seperti Google Drive. (Lestari et al., 2024).

Penelitian terkait notion ini pernah diteliti oleh Cahyani. et al., (2023) dengan judul Peran Aplikasi Notion dalam Perkuliahan untuk Mewujudkan Produktivitas Mahasiswa yang

memberikan hasil dampak signifikan aplikasi Notion terhadap produktivitas mahasiswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Notion membantu mahasiswa mengatur jadwal, membuat daftar tugas, dan mengatur catatan perkuliahan dengan lebih efisien dan efektif. Aplikasi ini juga memudahkan pengelolaan tugas yang kompleks. Kelebihan Notion terletak pada aksesibilitasnya yang memungkinkan mahasiswa mengakses informasi dan dokumen dari perangkat seluler atau desktop kapan saja dan di mana saja. Notion telah menjadi pilihan populer bagi mahasiswa untuk meningkatkan produktivitas sehari-hari. Dengan Notion, mahasiswa dapat mengatasi berbagai tugas seperti menulis catatan dan mengatur pengingat tanpa perlu menggunakan kertas, melainkan melalui perangkat smartphone atau laptop.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji efektifitas pembelajaran proyek berbasis Notion sebagai alat kontrol digital terhadap ketercapaian proyek untuk meningkatkan Keterlibatan siswa dalam tim. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai efektifitas Notion dalam mendukung ketepatan waktu dan pencapaian target proyek pada pembelajaran berbasis proyek, serta membantu guru dalam mengatasi tantangan-tantangan yang ada di lapangan.

METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan pre-experimental one group pretest-post test. Objek penelitian yaitu kelas XI Bisnis Digital berjumlah 28 orang dimana kelas ini dipilih karena ditemukan masih seringnya ketergantungan dengan orang lain sehingga peneliti menggunakan sampel jenuh. Data diambil menggunakan angket pretest google form, skala likert 1-5 dengan pengukuran kolaborasi dan kemandirian untuk mengukur kondisi awal siswa sebelum penerapan notion, lalu mengukur kembali setelah intervensi selesai (post test). Angket yang disebar telah melalui uji Validitas dan Reliabilitas. Uji Validitas menggunakan Korelasi Pearson Product Moment dari masing-masing pertanyaan menunjukkan besaran item memiliki nilai r hitung $> r$ tabel dengan taraf signifikansi 5% sehingga dinyatakan valid. Untuk uji reliabilitas menggunakan rumus Cronbach's Alpha yang memiliki nilai alpha diatas 0,7. Dengan demikian angket dinyatakan valid dan reliabel.

Hasil angket ini kemudian diuji paired t-test untuk menguji apakah ada perbedaan signifikan hasil pretest dan post test dengan menggunakan software IBM SPSS Statistic 26 . Untuk efektifitas penggunaan notion, peneliti menggunakan data tambahan berupa frekuensi penggunaan notion yang disajikan dalam bentuk tabel/ diagram. Adapun langkah kegiatan dalam pelaksanaan Pembelajaran berbasis proyek yang peneliti lakukan yaitu:

Tabel 1. Langkah kegiatan Penelitian

Tahap Penelitian	Deskripsi Kegiatan	Output yang Diharapkan
1. Perencanaan	• Menentukan tujuan penelitian. • Menyusun indikator kemandirian, keterlibatan, dan ketergantungan. • Menyusun kuesioner pretest dan posttest (skala Likert 1-5).	Kuesioner yang valid dan reliabel untuk pretest dan posttest.
2. Pelatihan	• Memberikan pelatihan kepada siswa tentang penggunaan Notion (fitur utama, cara mengelola proyek).	Siswa memahami cara menggunakan Notion untuk proyek.

Tahap Penelitian	Deskripsi Kegiatan	Output yang Diharapkan
3. Pretest	Melakukan pengukuran awal (pretest) terhadap kemandirian, keterlibatan, dan ketergantungan siswa.	Data pretest yang menggambarkan kondisi awal siswa.
4. Intervensi	- Melaksanakan pembelajaran berbasis proyek kolaboratif selama beberapa minggu (4 minggu). - Siswa menggunakan Notion untuk membagi tugas, mencatat progres, dan mengelola proyek.	Data tambahan: frekuensi aktivitas siswa di Notion selama proyek berlangsung.
5. Posttest	Melakukan pengukuran akhir (posttest) terhadap kemandirian, keterlibatan, dan ketergantungan siswa.	Data posttest untuk membandingkan hasil setelah intervensi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar tingkat keterlibatan siswa dalam tim dengan indikator Kolaborasi dan Kemandirian siswa serta dengan menggunakan angket pretest dan post test. Qurnia Sari et al., (2017) menyebutkan bahwa Statistika mempunyai peranan penting dalam memecahkan masalah yang terjadi pada bidang ilmu lainnya. Pada statistik parametrik terdapat teknik komputasi untuk pengambilan keputusan yang didasarkan pada model distribusi yang diketahui, sehingga penggunaanya dilandasi oleh berlakunya asumsi bahwa kesesuaian data sampel dengan model distribusi yang bersangkutan (data-model fit). Adapun hasil dari angket tersebut telah diolah menggunakan SPSS 26 yaitu diperoleh bahwa hasil pretest Kolaborasi dinyatakan berdistribusi normal dengan ditunjukkan signifikansi lebih dari 0,05. Sedangkan untuk uji posttest kolaborasi jika menggunakan Kolmogorov- Smirnov tidak normal namun dengan menggunakan data shapiro Wilk berdistribusi normal. Sehingga dianggap untuk pretest dan post test indikator Kolaborasi data berdistribusi normal. Untuk indikator kemandirian baik pretest maupun posttest mempunyai keadaan yang sama dengan indikator kolaborasi yaitu datanya dengan signifikansi $>0,05$ data dianggap berdistribusi normal.

Tabel 2. Uji Normalitas

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
PRETEST KOLABORASI	.128	28	.200*	.933	28	.075
POSTEST KOLABORASI	.191	28	.010	.906	28	.065
PRETEST KEMANDIRIAN	.167	28	.045	.866	28	.125
POSTEST KEMANDIRIAN	.127	28	.200*	.971	28	.611

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

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber : Data primer diolah, 2024

Dari Tabel 2 diatas didapat bahwa data berdistribusi normal menggunakan table Saphiro-Wilk dengan nilai signifikansi $>0,05$. Penggunaan uji normalitas menggunakan saphiro-wilk diperbolehkan karena sampel yang digunakan kecil yaitu kurang dari 50 sampel. Penelitian ini menggunakan 28 sampel sehingga uji saphiro-Wilk dapat digunakan sebagai acuan. Setelah di uji normalitas, maka selanjutnya menggunakan uji homogenitas seperti yang tertera pada Tabel 3 (Tabel Uji Homogenitas Kolaborasi) dan Tabel 4 (Tabel Uji Homogenitas Kemandirian) yang didapat bahwa hasilnya homogen karena $>0,05$.

Tabel 3. Uji Homogenitas Kolaborasi
Test of Homogeneity of Variance

		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
PRETEST_POSTEST	Based on Mean	7.872	1	54	.071
KOLABORASI	Based on Median	7.150	1	54	.060
	Based on Median and with adjusted df	7.150	1	45.704	.070
	Based on trimmed mean	8.411	1	54	.055

Sumber : Data primer diolah, 2024

Tabel 4. Uji Homogenitas Kemandirian

Test of Homogeneity of Variance

		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
PRETEST_POSTEST	Based on Mean	.686	1	54	.411
KEMANDIRIAN	Based on Median	.275	1	54	.602
	Based on Median and with adjusted df	.275	1	49.205	.603
	Based on trimmed mean	.611	1	54	.438

Sumber : Data primer diolah, 2024

Untuk melihat adakah perbedaan dari sebelum adanya notion dan setelah adanya notion yaitu dengan diadakannya pretest dan post test menggunakan uji paired test didapat hasil seperti tabel 5 dibawah ini.

Tabel 5. Uji Paired t-test
Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
				95% Confidence					
		Mean	Std. Deviation	Std. Error	Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	PRETEST KOLABORASI POSTEST KOLABORASI	.464	4.955	.936	-1.457	2.386	.496	27	.624
Pair 2	PRETEST KEMANDIRIAN POSTEST KEMANDIRIAN	1.607	4.638	.876	-.191	3.405	1.834	27	.078

Sumber : Data primer diolah, 2024

Proses keterlibatan siswa dalam pembelajaran akan memungkinkan terjadinya asimilasi dan akomodasi kognitif dalam pencapaian pengetahuan, perbuatan, serta pengalaman langsung terhadap pembentukan nilai dan sikap. Dalam proses pembelajaran, seorang guru hendaknya dapat mengembangkan proses pembelajaran aktif sehingga dapat terwujud partisipasi siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Dengan adanya partisipasi siswa yang optimal, pengalaman belajar akan tercapai secara efektif dan efisien. (Hikmah, 2020).

Dari Tabel 5 diatas dapat diambil hasil bahwa Data uji hipotesis dinyatakan tidak berefektifitas nilai pretest dan posttest pada nilai kolaborasi, hal ini dapat dilihat pada tabel t hitung sebesar 0,496 sedangkan t tabel sebesar 1,7011 sehingga nilai t hitung < t tabel atau $0,496 < 1,7011$. Jika dilihat pada nilai signifikan sebesar $sig\ 0,624 > 0,05$ dinyatakan nilai tidak signifikan, sehingga intervensi tidak memberikan dampak signifikan pada skor kolaborasi siswa. Sedangkan untuk Data uji hipotesis kemandirian dinyatakan berefektifitas nilai pretest dan posttest pada nilai kemandirian, dilihat pada tabel t hitung sebesar 1,834 sedangkan t tabel sebesar 1,7011 sehingga nilai t hitung > t tabel atau $1,834 > 1,7011$. Jika dilihat pada nilai signifikan sebesar $sig\ 0,078 > 0,05$ dinyatakan nilai tidak signifikan karena $> 0,05$. Disini terlihat bahwa tidak ada perbedaan antara pretest maupun post test tidak mengalami signifikan secara statistik, namun ada kecenderungan peningkatan yang cukup kuat di indikator kemandirian. Hal ini disebabkan waktu pelaksanaan intervensi dilakukan peneliti menjelang assessment akhir semester sehingga perlakuan untuk notion kurang intensif. Siswa lebih focus untuk menyelesaikan target penyelesaian proyek saja hal ini terbukti adanya peningkatan di kemandirian, namun siswa kurang mempertimbangkan keterlibatan tim dalam penyelesaian proyek ini. Hal ini salah satunya dikarenakan keterbatasan durasi intervensi.

Lathifaturrohman AJ & Yunikawati, (2022) menyatakan bahwa Pembelajaran berbasis proyek mendorong siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif. Mereka belajar untuk mengatasi tantangan, mengambil inisiatif, dan bekerja dalam tim. Selain itu, pembelajaran ini juga mempromosikan pemahaman yang lebih mendalam karena siswa terlibat secara aktif dalam pemecahan masalah dan aplikasi konsep-konsep yang dipelajari.

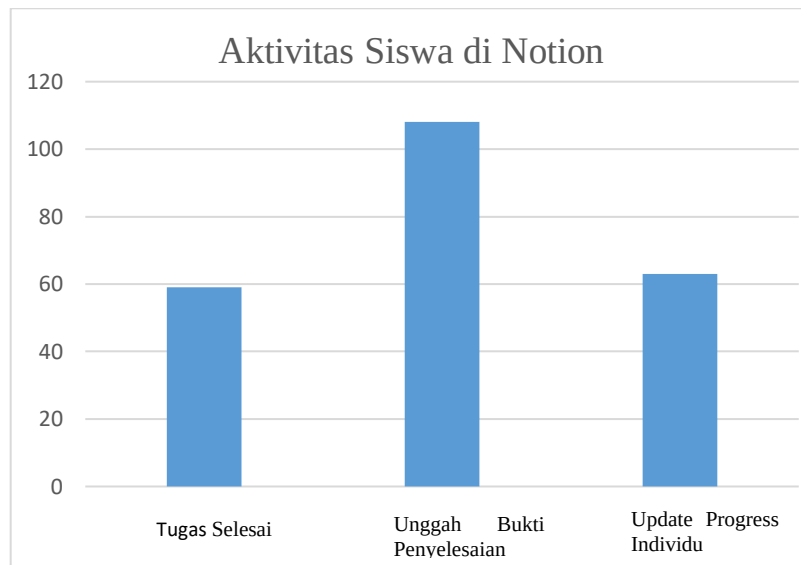
Keuntungan PjBL menurut Wena (2009) dalam Jusita (2019) di antaranya adalah memotivasi siswa untuk menyelesaikan tugasnya dengan baik serta pentingnya kerja kelompok menuntut siswa mengembangkan dan mempraktikkan keterampilan komunikasi. Tidak kalah pentingnya bila diimplementasikan dengan baik akan memberikan siswa pembelajaran dan praktik pengelolaan proyek, mengalokasikan waktu dengan baik, sekaligus menggunakan perlengkapan untuk menyelesaikan tugas dengan efisien.

Hasil penelitian Cahyani. et al.,(2023) menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi notion dapat memanajemen waktu dan membantu meningkatkan produktivitas dan efektivitas kegiatan sehari-hari. Notion dapat membantu para pengguna dalam mengorganisir harian, seperti membuat jadwal kegiatan atau mencatat ide-ide kreatif. Dalam kehidupan organisasi yang ada di kampus, notion dapat digunakan untuk mengelola program kerja tim mengatur alur kerja, dan memudahkan kolaborasi antar anggota tim. Dalam penelitian ini, perlu evaluasi lebih lanjut mengapa intervensi tidak signifikan, mungkin membutuhkan peningkatan durasi, metode, maupun fokus dari pelatihan notion itu sendiri. Sedangkan untuk kemandirian ada kecenderungan peningkatan yang signifikan, hal ini mungkin bisa jadi membutuhkan sampel yang lebih besar agar dapat melihat efek yang lebih jelas. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran proyek kali ini dengan adanya notion masih belum mampu untuk mendorong siswa terlibat dalam tim, namun untuk di kemandirian sudah terjadi peningkatan meskipun secara statistik belum signifikan.

Fuadiy, R & Fauz, F.A., (2024) menyampaikan beberapa poin kunci dalam pembelajaran berbasis proyek untuk yaitu:

1. Keterlibatan Siswa Aktif: Model pembelajaran berbasis proyek menekankan keterlibatan siswa secara aktif dalam proses belajar. Siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi mereka juga menjadi pencipta pengetahuan melalui proyek-proyek yang mereka rancang dan kerjakan.
2. Konteks Dunia Nyata: Proyek-proyek dalam model ini dirancang untuk mencerminkan situasi dunia nyata. Siswa diberikan tugas-tugas yang menuntut pemecahan masalah, analisis, dan penerapan pengetahuan dalam konteks yang relevan.
3. Keterampilan dan Kompetensi: Model ini bertujuan untuk mengembangkan keterampilan dan kompetensi yang lebih luas daripada sekadar pengetahuan teoritis. Ini mencakup keterampilan pemecahan masalah, berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas.
4. Pembelajaran Kolaboratif: Siswa sering bekerja dalam kelompok atau tim dalam penerapan model pembelajaran berbasis proyek. Ini mempromosikan kolaborasi, komunikasi, dan kemampuan untuk bekerja dalam kelompok, yang merupakan keterampilan penting di dunia kerja.
5. Pembelajaran Kontekstual: Pembelajaran dalam model ini terjadi dalam konteks yang bermakna dan relevan. Ini membantu siswa untuk melihat hubungan antara konsep teoritis dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.

Beberapa point kunci tersebut telah dilakukan peneliti meskipun hasilnya masih kurang sesuai harapan, namun untuk melihat kemandirian siswa perlu diukur dengan keefektifan penggunaan notion dalam pembelajaran proyek yaitu melihat langsung frekuensi penggunaan siswa di notion selama proyek berjalan.



Gambar 1. Aktivitas siswa di Notion

Dilihat dari aktivitas di notion dari grafik diatas, siswa juga menunjukkan beragam aktivitas yang dilakukan, dan paling banyak mereka menunggah tugas berupa bukti penyelesaian dari pembelajarna proyek itu sendiri. Hal ini juga mengindikasikan bahwa kemandirian memang terjadi peningkatan dimana siswa bekerja secara mandiri dan melaporkan hasilnya di alat digital yaitu berupa notion.

Notion sebagai alat kontrol digital dalam pembelajaran proyek terbukti memberikan manfaat dalam hal organisasi tugas dan pelacakan progres siswa, namun implementasi yang lebih sistematis dan penguatan kebiasaan untuk memperbarui progres individu mungkin diperlukan agar seluruh fitur di Notion dapat dimanfaatkan secara maksimal. Hal ini akan meningkatkan tingkat keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran proyek dan menjadikan Notion sebagai alat yang lebih efektif dalam mengelola aktivitas proyek siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian Cahyani, et al., (2023) bahwa Hasil penelitiannya menunjukkan Notion membantu mahasiswa mengatur jadwal, membuat daftar tugas, dan mengatur catatan perkuliahan dengan lebih efisien dan efektif. Aplikasi ini juga memudahkan pengelolaan tugas yang kompleks.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis pretest dan posttest, pembelajaran proyek menggunakan Notion tidak menunjukkan perubahan signifikan pada indikator kolaborasi siswa, meskipun ada kecenderungan peningkatan pada indikator kemandirian. Hasil uji paired t-test menunjukkan bahwa skor kolaborasi tidak berbeda secara signifikan ($\text{sig} > 0,05$), sedangkan kemandirian menunjukkan kecenderungan peningkatan meskipun tidak signifikan ($\text{sig} > 0,05$). Hal ini disebabkan salah satunya karena durasi intervensi yang sangat terbatas sehingga perlakuan untuk notion kurang intensif yang pada akhirnya siswa hanya paham bahwa notion dapat digunakan untuk menyelesaikan target penyelesaian proyek saja tanpa mempertimbangkan keterlibatan dalam tim. Disarankan untuk penelitian selanjutnya dapat meningkatkan durasi penggunaan Notion, memperbaiki metode pelatihan, atau memperbesar sampel untuk melihat dampak yang lebih jelas. Selain itu, evaluasi lebih lanjut perlu dilakukan untuk meningkatkan efektivitas Notion dalam mendukung kolaborasi tim.

DAFTAR PUSTAKA

- A. C., . D. A., . I. M., & . N. K. (2023). Peran Aplikasi Notion dalam Perkuliahan untuk Mewujudkan Produktivitas Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 2(1), 262–273
- Anggriana, F., Wijayatia, N., Susatyo, E. B., & Kharomah. (2019). Komparasi Peningkatan Pemahaman Konsep Kimia Dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Antara Yang Dibelajarkan Dengan Model Pembelajaran Project Based Learning Dan Discovery Learning. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 13(2), 22404 – 2413.
- Dewi, M. R. (2022). Kelebihan dan kekurangan Project-based Learning untuk penguatan Profil Pelajar Pancasila Kurikulum Merdeka. *Inovasi Kurikulum*, 19(2), 213–226.
- Emira Hayatina Ramadhan, & Hindun Hindun. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Membantu Siswa Berpikir Kreatif. *Protasis: Jurnal Bahasa, Sastra, Budaya, Dan Pengajarannya*, 2(2), 43–54.
- Fitriyani, E., & Gusripanto, E. (2021). Teacher support and student engagement: Correlation study on students of SMPN 4 Rengat Barat. *Journal of Psychology and Instruction*, 5(1), 26–32.
- Hikmah, M. (2020). Penerapan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Partisipasi Dan Hasil Belajar Pemrograman Dasar Siswa. *Jurnal Teknodik*, 27–38.
- Lathifaturrohman AJ, B., & Yunikawati, N. A. (2022). Meningkatkan Keterlibatan Siswa Menggunakan Online Student Response System : Eksperimen. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 10(1), 89.
- Lestari, W. D., Rahmawati, L. E., Muhammadiyah, U., & Tengah, J. (2024). *Transformasi Literasi Mahasiswa : Meningkatkan Keterampilan Baca Tulis melalui Inovasi Aplikasi Notion*. 07(1), 28–38.
- Li, J., & Xue, E. (2023). Dynamic Interaction between Student Learning Behaviour and Learning Environment: Meta-Analysis of Student Engagement and Its Influencing Factors. *Behavioral Sciences*, 13(1).
- Mayasari, T., Kadarohman, A., Rusdiana, D., & Kaniawati, I. (2016). Apakah Model Pembelajaran Problem Based Learning Dan Project Based Learning Mampu Melatihkan Keterampilan Abad 21? *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Keilmuan (JPFK)*, 2(1), 48.
- Napitupulu, S. P., Murniarti, E., Indonesia, U. K., Info, S., Engagement, S., Learning, P., & Curriculum, M. (2024). *Analisis Keterlibatan Siswa Menengah Pertama*. 9(2), 172–178.
- Qurnia Sari, A., Sukestiyarno, Y., & Agoestanto, A. (2017). Batasan Prasyarat Uji Normalitas dan Uji Homogenitas pada Model Regresi Linear. *Unnes Journal of Mathematics*, 6(2), 168–177.
- Rizal Fuadiy, M., & Ferisalma Al Fauz, M. (2024). Implikasi Pembelajaran Berbasis Proyek Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa: Studi Kasus Di Madrasah Ibtidaiyah Al Islah Tiudan Kabupaten Tulungagung. *AL-MUADDIB: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan*, 5(2), 340–352.
- Lestari, W. D., Rahmawati, L. E., Muhammadiyah, U., & Tengah, J. (2024). *Transformasi Literasi Mahasiswa : Meningkatkan Keterampilan Baca Tulis melalui Inovasi Aplikasi Notion*. 07(1), 28–38.