

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL)
BERBANTUAN QUIZIZZ PADA ELEMEN KOMUNIKASI DI TEMPAT KERJA
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI MANAJEMEN
PERKANTORAN DI SMKS RAJASA SURABAYA**

Amelia Citra Arianti¹, Durinta Puspasari²

¹Pendidikan Administrasi Perkantoran, Fakultas Ekonomika dan Bisnis,
Universitas Negeri Surabaya

1Amelia.22055@mhs.unesa.ac.id 2durintapuspasari@unesa.ac.id

ABSTRACT

This study aimed to examine the effect of the Quizizz-assisted Problem Based Learning (PBL) model on the learning outcomes of Grade XI Office Management students in the Workplace Communication element at SMKS Rajasa Surabaya. A quantitative approach was applied using a quasi-experimental method with a nonequivalent control group design, involving an experimental class taught with PBL assisted by Quizizz and a control class receiving conventional instruction. Data were gathered through pretest and posttest and processed with normality, homogeneity, Independent Samples t-test, and N-Gain analyses using IBM SPSS Statistics version 27. The results showed a significance value (Sig. 2-tailed) of 0.043 (< 0.05), so the null hypothesis was rejected and the alternative hypothesis accepted. The average N-Gain score reached 57.81% for the experimental class and 53.77% for the control class. It can therefore be concluded that the Quizizz-assisted PBL model has a significant effect on students' learning outcomes in the Workplace Communication element.

Keywords: Problem Based Learning, Quizizz, learning outcomes, workplace communication

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengkaji pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan Quizizz terhadap hasil belajar siswa kelas XI Manajemen Perkantoran pada elemen Komunikasi di Tempat Kerja di SMKS Rajasa Surabaya. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi experiment* dan desain *nonequivalent control group*, melibatkan kelas eksperimen yang diajar dengan PBL berbantuan Quizizz dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Data dikumpulkan melalui *pretest* dan *posttest*, kemudian dianalisis dengan uji normalitas, uji homogenitas, *Independent Samples t-test*, dan uji N-Gain berbantuan IBM SPSS Statistics versi 27. Hasil penelitian menunjukkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,043 (<0,05), sehingga H0 ditolak dan H1 diterima. Rata-rata N-Gain kelas eksperimen sebesar 57,81%,

sedangkan kelas kontrol 53,77%. Dengan demikian, model pembelajaran PBL berbantuan Quizizz terbukti berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa pada elemen Komunikasi di Tempat Kerja.

Kata Kunci: Problem Based Learning, Quizizz, hasil belajar, komunikasi di tempat kerja

A. Pendahuluan

Di era digital seperti sekarang, pendidikan vokasi di Indonesia masih menghadapi sejumlah tantangan dalam mencetak lulusan yang siap bersaing di dunia kerja, terutama dalam hal penguasaan komunikasi yang efektif dan motivasi belajar peserta didik. Perkembangan teknologi informasi turut mendorong perubahan besar dalam praktik pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), yang tidak hanya dituntut menyampaikan materi, tetapi juga menumbuhkan motivasi belajar siswa agar kompetensi kejuruan dapat tercapai secara optimal (Erviana, Prayitno, dan Savitry 2025).

Motivasi belajar menjadi salah satu faktor internal yang menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Siswa dengan motivasi rendah cenderung pasif, kurang terlibat dalam kegiatan belajar, dan sulit memahami materi yang disampaikan, terutama pada pembelajaran yang masih berpusat pada guru dengan interaksi

minim (Ashriyah dan Mahmudah 2025). Untuk menjawab tuntutan pembelajaran abad ke-21, guru perlu menerapkan model pembelajaran yang mendorong keaktifan siswa, kemampuan berpikir kritis, sekaligus hasil belajar. Salah satu model yang relevan adalah *Problem Based Learning* (PBL), yang menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran melalui pemecahan masalah nyata sehingga mereka terdorong berpikir kritis, berdiskusi, dan berkolaborasi. Efektivitas PBL telah dibuktikan berbagai penelitian, di antaranya menunjukkan bahwa penerapannya mampu meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa (Erviana et al. 2025; Setiawati, Sardjiyo, dan Sekarwinahyu 2024)

Keberhasilan penerapan PBL akan lebih optimal apabila didukung media pembelajaran yang interaktif. Quizizz merupakan salah satu platform game-based learning yang menghadirkan evaluasi partisipatif lengkap dengan skor, batas waktu,

dan peringkat sehingga suasana belajar menjadi lebih menyenangkan sekaligus kompetitif. Pemanfaatan Quizizz terbukti mampu meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa (Sidik 2023; Tiana, Krissandi, dan Sarwi 2021). Selain sebagai media pembelajaran interaktif, Quizizz juga berfungsi sebagai media evaluasi yang memungkinkan guru memperoleh hasil penilaian secara real-time. Beberapa penelitian bahkan menunjukkan bahwa kombinasi PBL dan Quizizz memberikan dampak yang lebih besar terhadap motivasi dan hasil belajar dibandingkan penerapan masing-masing secara terpisah (Almujab et al. 2022; Juniarti, Komariah, dan Furnamasari 2025; Prasetyo, Sumarno, dan Khasanah 2024).

Hasil observasi awal pada siswa kelas XI Manajemen Perkantoran (MP) SMKS Rajasa Surabaya menunjukkan bahwa pembelajaran pada elemen Komunikasi di Tempat Kerja masih didominasi metode ceramah dengan media yang kurang bervariasi, sehingga siswa cenderung pasif, kurang berani berpendapat, dan mudah jenuh. Padahal, materi komunikasi di tempat kerja bersifat kontekstual dan erat kaitannya

dengan praktik dunia kerja, sehingga membutuhkan pendekatan yang mengikutsertakan siswa secara aktif dan membekali keterampilan komunikasi profesional sejak dini. Kondisi ini mendasari pentingnya penerapan model PBL berbantuan Quizizz sebagai alternatif pembelajaran pada elemen tersebut.

Meskipun efektivitas PBL dan Quizizz telah banyak dibuktikan secara terpisah, kajian yang secara khusus menelaah pengaruh integrasi keduanya terhadap hasil belajar siswa SMK, khususnya pada program keahlian Manajemen Perkantoran dengan materi elemen komunikasi di tempat kerja masih terbatas. Padahal, karakteristik siswa SMK yang berorientasi pada dunia kerja menuntut pendekatan pembelajaran yang kontekstual, aplikatif, dan mampu mendorong motivasi belajar secara berkelanjutan, sehingga kombinasi PBL dan Quizizz layak diuji lebih lanjut pada konteks tersebut.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh model pembelajaran PBL berbantuan Quizizz terhadap hasil belajar siswa kelas XI Manajemen Perkantoran SMKS Rajasa Surabaya pada elemen Komunikasi di Tempat

Kerja. Secara teoretis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya wawasan keilmuan mengenai penerapan model pembelajaran inovatif berbasis teknologi pada pendidikan vokasi. Secara praktis, temuan ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi sekolah dalam menyusun kebijakan pembelajaran, sekaligus menjadi rujukan bagi guru dalam mengembangkan strategi pengajaran yang lebih aktif, kontekstual, dan berorientasi pada peningkatan hasil belajar siswa.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen, yaitu desain *Quasi Experimental Design* dalam bentuk *nonequivalent control group design*. Desain ini digunakan untuk menganalisis pengaruh suatu model pembelajaran terhadap variabel terikat pada kondisi kelas yang sudah terbentuk, tanpa pengacakan subjek secara penuh, sehingga kedua kelompok tetap diberi pre-test dan post-test untuk melihat perubahan yang terjadi setelah perlakuan diberikan (Anantasia and Rindrayani 2025). Kelas eksperimen mendapat

perlakuan berupa model PBL berbantuan Quizizz, sedangkan kelas kontrol mengikuti pembelajaran konvensional.

Penelitian dilaksanakan di SMKS Rajasa Surabaya. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XI Manajemen Perkantoran sebanyak 66 siswa yang terbagi dalam dua kelas. Sampel ditentukan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu kelas XI MP 1 sebagai kelas eksperimen dan XI MP 2 sebagai kelas kontrol, masing-masing berjumlah 33 siswa, dengan pertimbangan kesamaan guru pengampu dan karakteristik kelas (Sugiyono 2021).

Data dikumpulkan melalui *pre-test* dan *post-test* berupa tes objektif pilihan ganda sebanyak 50 butir soal yang disusun berdasarkan Capaian Pembelajaran elemen Komunikasi di Tempat Kerja, mengacu pada aspek kognitif Taksonomi Bloom (C1–C4). Sebelum digunakan, instrumen diuji validitas dan reliabilitasnya, serta dianalisis tingkat kesukaran dan daya beda butir soal menggunakan bantuan SPSS versi 27.

Analisis data diawali dengan uji prasyarat berupa uji normalitas dan uji homogenitas untuk memastikan data

memenuhi syarat analisis statistik parametrik (Ghozali 2021; Sugiyono 2021). Pengujian hipotesis dilakukan dengan *Independent Samples t-Test* untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh perlakuan, sedangkan besarnya peningkatan hasil belajar dianalisis menggunakan uji *N-Gain Score* (Hake 1999).

Selain itu, penelitian ini juga menggunakan analisis statistik deskriptif untuk memberikan gambaran umum mengenai hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, meliputi nilai rata-rata, nilai minimum, nilai maksimum, dan standar deviasi dari hasil pretest maupun posttest. Analisis deskriptif ini digunakan untuk melengkapi hasil pengujian statistik inferensial, sehingga gambaran mengenai kemampuan awal dan kemampuan akhir siswa setelah proses pembelajaran dapat dipaparkan secara lebih menyeluruh.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Sebelum digunakan sebagai instrumen penelitian, 50 butir soal pretest dan posttest terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya, serta dianalisis tingkat kesukaran dan daya bedanya menggunakan bantuan

SPSS versi 27. Ringkasan hasil uji instrumen disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Ringkasan Hasil Uji Instrumen Penelitian

Aspek Analisis Butir Soal	Hasil
Validitas (Pearson Product Moment, n = 50)	Seluruh 50 butir soal valid (r hitung > r tabel)
Reliabilitas (Cronbach's Alpha)	0,964 (sangat tinggi)
Tingkat Kesukaran	1 mudah, 44 sedang, 5 sukar
Daya Beda	0 jelek, 3 cukup, 40 baik, 7 sangat baik

Berdasarkan Tabel 1, seluruh butir soal dinyatakan valid dan reliabel dengan tingkat konsistensi yang sangat tinggi, sehingga instrumen layak digunakan sebagai alat pengumpulan data. Sebaran tingkat kesukaran dan daya beda soal juga menunjukkan bahwa instrumen mampu mengukur kemampuan siswa secara komprehensif dan membedakan siswa berkemampuan tinggi dan rendah dengan baik.

Setelah instrumen dinyatakan layak, data hasil belajar diuji prasyarat analisis berupa uji homogenitas dan normalitas, kemudian dilanjutkan dengan uji hipotesis menggunakan *Independent Samples t-Test*. Ringkasan hasilnya disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2. Ringkasan Hasil Uji Prasyarat dan Uji Hipotesis

Jenis Pengujian	Nilai Signifikansi	Keterangan
Uji Homogenitas	0,468	Homogen (Sig. > 0,05)
Uji Normalitas	0,200	Berdistribusi Normal (Sig. > 0,05)
Uji Hipotesis (Independent Samples t-Test)	0,043	H0 ditolak, H1 diterima (Sig. < 0,05)

Berdasarkan Tabel 2, data hasil belajar siswa terbukti homogen (Sig. $0,468 > 0,05$) dan berdistribusi normal (Sig. $0,200 > 0,05$), sehingga memenuhi syarat pengujian statistik parametrik. Hasil uji hipotesis dengan *Independent Samples t-Test* memperoleh nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,043, lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05, sehingga H0 ditolak dan H1 diterima. Dengan ini, model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan Quizizz terbukti berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas XI Manajemen Perkantoran SMKS Rajasa Surabaya.

Besarnya peningkatan hasil belajar siswa pada masing-masing kelas selanjutnya dianalisis menggunakan uji N-Gain Score, sebagaimana disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Uji N-Gain Score Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Rata-rata N-Gain (%)	Kategori
Eksperimen (PBL berbantuan Quizizz)	57,81	Kurang Efektif
Kontrol (Konvensional)	53,77	Kurang Efektif

Berdasarkan Tabel 3, rata-rata *N-Gain Score* kelas eksperimen sebesar 57,81%, sedangkan kelas kontrol sebesar 53,77%, dengan selisih 4,04%. Meskipun kedua kelas berada pada kategori peningkatan yang sama, kelas eksperimen menunjukkan capaian yang sedikit lebih tinggi, mengindikasikan bahwa penerapan PBL berbantuan Quizizz memberikan kontribusi tambahan terhadap peningkatan pemahaman siswa dibandingkan pembelajaran konvensional.

Temuan-temuan di atas memperlihatkan bahwa keberhasilan model PBL berbantuan Quizizz tidak lepas dari tahapan pembelajaran yang mengikutsertakan siswa secara aktif, mulai dari orientasi terhadap masalah, pengorganisasian siswa untuk belajar, investigasi mandiri maupun kelompok, hingga pengembangan dan penyajian hasil pemecahan masalah. Selama proses tersebut, Quizizz berperan sebagai media pendukung untuk

memberikan kuis interaktif, evaluasi pembelajaran, dan umpan balik secara langsung sehingga partisipasi serta motivasi siswa dapat terus terjaga.

Temuan ini memperkuat bukti empiris bahwa penerapan PBL mampu meningkatkan hasil belajar karena siswa memperoleh kesempatan mengembangkan kemampuan berpikir kritis, bekerja sama, dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan situasi nyata (Erviana et al. 2025). Sebagai model pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered learning*), PBL mendorong siswa berperan aktif membangun pengetahuannya sendiri sehingga pengalaman belajar menjadi lebih bermakna dibandingkan pembelajaran konvensional (Fawaid dan Huda 2024).

Di sisi lain, penggunaan Quizizz sebagai media pembelajaran digital turut berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar melalui fitur kuis interaktif, penilaian otomatis, papan peringkat, batas waktu, dan umpan balik langsung yang menciptakan suasana belajar yang menarik dan kompetitif. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa Quizizz mampu meningkatkan keterlibatan

siswa melalui pengalaman belajar berbasis gamifikasi (Jong dan Tacoh 2024), sekaligus mempermudah guru dalam melakukan evaluasi pembelajaran secara efektif (Rahmayanti et al. 2024).

Selisih N-Gain sebesar 4,04% antara kelas eksperimen dan kelas kontrol memang tergolong tidak terlalu besar, sehingga kedua kelompok sama-sama berada pada kategori peningkatan yang kurang efektif. Kondisi ini kemungkinan dipengaruhi oleh keterbatasan durasi penerapan perlakuan yang relatif singkat, sehingga siswa pada kelas eksperimen belum sepenuhnya terbiasa dengan tahapan PBL maupun pemanfaatan Quizizz secara optimal. Meskipun demikian, nilai signifikansi hasil uji hipotesis tetap menunjukkan bahwa perbedaan capaian antara kedua kelompok bersifat nyata secara statistik, bukan sekadar kebetulan, sehingga kontribusi model pembelajaran terhadap hasil belajar siswa tetap dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Keberhasilan penerapan PBL berbantuan Quizizz juga didukung karakteristik materi Elemen Komunikasi di Tempat Kerja yang

kontekstual, sehingga siswa dapat menghubungkan konsep yang dipelajari dengan situasi nyata di lingkungan kerja melalui diskusi kelompok, analisis studi kasus, dan evaluasi berbasis Quizizz. Temuan ini selaras dengan sejumlah penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa integrasi PBL dan Quizizz memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar maupun kemampuan berpikir kritis siswa (Assoim dan Sukriadi 2025; Juniarti et al. 2025; Setiawati et al. 2024; Sidik 2023). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran PBL berbantuan Quizizz merupakan alternatif pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada elemen Komunikasi di Tempat Kerja.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam menginterpretasikan hasilnya. Yaitu penelitian hanya dilaksanakan pada satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol di SMKS Rajasa Surabaya, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan secara luas pada sekolah atau program keahlian lain. Selain itu, penelitian ini hanya berfokus pada hasil belajar sebagai

variabel terikat, sementara faktor lain seperti minat, gaya belajar, dan lingkungan keluarga tidak dikendalikan secara khusus. Keterbatasan selanjutnya yaitu durasi penelitian yang relatif singkat menyebabkan pengaruh penerapan PBL berbantuan Quizizz belum dapat diamati dalam jangka waktu yang lebih panjang. Dan yang terakhir, pengukuran hasil belajar hanya berfokus pada ranah kognitif melalui pretest dan posttest, sehingga aspek afektif dan psikomotorik belum terukur secara menyeluruh.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan Quizizz terhadap hasil belajar siswa kelas XI Manajemen Perkantoran SMKS Rajasa Surabaya pada elemen Komunikasi di Tempat Kerja, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji hipotesis *Independent Samples t-Test* dengan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,043 ($< 0,05$), sehingga H_0 ditolak

dan H1 diterima. Hasil analisis *N-Gain Score* juga menunjukkan rata-rata peningkatan hasil belajar sebesar 57,81% pada kelas eksperimen dan 53,77% pada kelas kontrol, yang berarti penerapan PBL berbantuan Quizizz sedikit lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional.

Guru disarankan menerapkan model pembelajaran PBL berbantuan Quizizz sebagai salah satu alternatif pembelajaran inovatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa, dengan mengoptimalkan setiap tahapan PBL dan memanfaatkan Quizizz sebagai media evaluasi maupun penguatan materi. Sekolah diharapkan mendukung penerapan pembelajaran berbasis teknologi melalui penyediaan sarana dan prasarana yang memadai, sedangkan peneliti selanjutnya disarankan memperluas cakupan sampel, memperpanjang durasi penelitian, serta mempertimbangkan variabel lain yang turut memengaruhi hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Almujab, Saiful, Eeng Ahman, Suwatno, and Kusnendi. 2022. "Pengaruh Model Pembelajaran PBL Dipadukan Dengan Siklus Belajar 5E Berbantuan Media Belajar Quizizz Terhadap High Order Thinking Skills Konseptual, Prosedural Dan Metakognitif." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia* 12(1):108–19.
- Anantasia, Gisela, and Sulastrri Rini Rindrayani. 2025. "Metodologi Penelitian Quasi Eksperimen." *Journal of Education (ADIBA)* 5(2):183–92.
- Ashriyah, l'anatul, and Umi Mahmudah. 2025. "Penggunaan Media Quizizz Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Materi Pembelajaran Ciri-Ciri Makhluk Hidup Di Kelas 3 MI Salafiyah 1 Kauman." *Jurnal Bima: Pusat Publikasi Ilmu Pendidikan Bahasa Dan Sastra* 3(1):170–83.
- Assoim, Hapid Irham, and Sukriadi. 2025. "Pengaruh Model PBL (Problem Based Learning) Berbantuan Quizizz Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi KUDBAL Siswa Kelas VI SDN 15 Samarinda Ulu." *Jurnal Pendidikan MIPA* 15(3):1391–99.
- Erviana, Baiq Sinta, Sudi Prayitno, and Ite Githa Savitry. 2025. "Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika." *Griya Journal of Mathematics Education and Application* 5(2):587–95.
- Fawaid, Achmad, and Miftahul Huda. 2024. "Implementing Problem-Based Learning to Improve Collaborative Writing Skills through Lesson Study in the Indonesian Language Subject." *Jurnal Keilmuan Bahasa, Sastra,*

- Dan Pengajarannya 10(1):197–212.
- Ghozali, Imam. 2021. *Aplikasi Analisis Multiverse Dengan Program IBM SPSS 26*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hake, R. R. 1999. *Analyzing Change/Gain Scores*. American Educational Research Association.
- Jong, Agnes, and Yuliana Tien Bayangkharawati Tacoh. 2024. "Pemanfaatan Aplikasi Quizizz Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa." *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran* 12(1):131–47.
- Juniarti, Iga Ghufrani, Komariah, and Yayang Furi Furnamasari. 2025. "Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Aplikasi Quizizz Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Aku Dan Lingkungan Sekitarku." *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 10(4):521–33.
- Prasetyo, Sandy, Sumarno, and Siti Khuluqul Khasanah. 2024. "Analisis Pembelajaran Matematika Materi FPB Menggunakan Media Quizizz Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa." *Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika* 4(1):377–83.
- Rahmayanti, Wiga, Indriyani, Ugi Nugraha, and Urip Suliantiyo. 2024. "Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Quizizz Pada Pembelajaran IPAS Mengenai Magnet Di Kelas V." *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran* 7(4):18796–801.
- Mestika Sekarwinahyu. 2024. "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Quizizz Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Di Gugus Dahlia Jakarta Barat." *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 9(4):62–76.
- Sidik, Muhamad. 2023. "Penggunaan Quizizz Sebagai Media Asessment Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar IPS Kelas IX-E Di SMPN 3 Cilimus." *Jurnal Ilmiah Pendidik Indonesia* 2(1):56–63.
- Sugiyono. 2021. *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta.
- Tiana, Asna, Apri Damai Sagita Krissandi, and Marciana Sarwi. 2021. "Peningkatan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Melalui Media Game Quizizz Pada Mata Pelajaran Matematika." *Jurnal Pendidikan Indonesia* 2(6):943–52.
- Setiawati, Linda Tresna, Sardjiyo, and