

Semarang, 24 Juni 2023

Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan *Paper Mode Quizizz* Terhadap Hasil Belajar Matematika

Peby Noka Prasetya¹, Farida Nursyahidah², Sudarti³

^{1,2}Universitas PGRI Semarang

³SDN 06 Wirosari, Kab. Grobogan Jawa Tengah.

Email:

pebynoka1@gmail.com¹, faridanursyahidah@upgris.ac.id²,

sudartispdsd73@guru.sd.belajar.id³

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media pembelajaran *Paper Mode Quizizz* terhadap hasil belajar peserta didik kelas III pada mata pelajaran Matematika. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas III SDN 06 Wirosari sebanyak 25 peserta didik. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus. Setiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan yang masing-masing terdiri dari perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi serta 1 kali pertemuan evaluasi. Data yang diperoleh dalam penelitian ini diperoleh dari observasi, studi dokumen, tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan media pembelajaran *Paper Mode Quizizz* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas III SDN 06 Wirosari. Pada pra siklus persentase hasil belajar peserta didik 36% kemudian meningkat pada siklus I sebanyak 64% dan meningkat lagi menjadi 88% pada siklus II. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan media pembelajaran *Paper Mode Quizizz* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas III 06 Wirosari.

Kata Kunci: *Problem Based Learning*, Media Pembelajaran, *Paper Mode Quizizz*

ABSTRACT

The aims of this research are to determine the use of Problem Based Learning (PBL) methods with learning media Paper Mode Quizizz could increase the learning achievements of mathematic subjects at third grade students. Subject of this research are students of third grade in SDN 06 Wirosari as many as 25 students. This study is a classroom action research (PTK) consisting of two cycles. Each cycle consists of two meetings, each of which consists of action planning, action implementation, observation and reflection and 1 evaluation meeting. Data obtained in this study were obtained from observation, document study, test. Data analysis technique used is descriptive quantitative and qualitative. The results showed that the application of learning model of Problem Based Learning (PBL) with learning media Paper Mode Quizizz can improve student learning outcomes and creativity of third grade students at SDN Pedurungan Lor 02. At the pre cycle cycle percentage of student learning 36% and then increased in the first cycle as much as 64% and increased again to 88% in cycle II. Based on the results, can be concluded that Problem Based Learning (PBL) methods with learning media Paper Mode Quizizz could increase the learning achievements of mathematic subjects at third grade students. Subject of this research are students of third grade in SDN 06 Wirosari.

Keywords: *Problem Based Learning*, Learning Media, *Paper Mode Quizizz*.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang sangat pesat sekarang ini memengaruhi berbagai bidang kehidupan termasuk dalam dunia Pendidikan. Era digitalisasi atau disebut dengan era revolusi industri 4.0 berdampak pada positif karena beragam informasi mudah dan cepat di akses oleh siapa saja, kapan saja dan dimana saja. Selain kemudahan dalam mengakses informasi, perkembangan teknologi juga menyediakan beragam pilihan aplikasi yang dapat digunakan oleh Guru dalam kegiatan pembelajaran. Para Guru sebagai agen pembelajaran harus menguasai dan menerapkan teknologi dan komunikasi dalam proses pembelajaran. (Jamun, 2018)

Perubahan tersebut menuntut para pendidik untuk mampu mengikuti dan memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi. Hal ini sejalan dengan Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 pasal 40 ayat 2 bahwa pendidik dan tenaga pendidik berkewajiban menciptakan suasana Pendidikan yang bermakna, menyenangkan, kreatif, dinamis dan dialogis. Menurut Al Mawaddah et al., (2021) jika sebelumnya guru hanya menggunakan buku dan media pembelajaran yang terbatas, kini guru dituntut untuk menggunakan media yang beragam, baik *offline* maupun *online*. Salah satu cara menciptakan pembelajaran yang menyenangkan adalah melalui media dalam pembelajaran.

Mukminin et al., (2019) menyampaikan permasalahan yang dijumpai di sekolah terhadap media pembelajaran yang digunakan guru meliputi papan tulis dan buku cetak. Sedangkan menurut Putu Fany et al., (2014) metode pembelajaran berbasis buku cetak pada penyampaian materi menyebabkan beberapa peserta didik tidak fokus pada materi yang sedang diajarkan karena kurangnya interaksi peserta didik

terhadap materi. Berdasarkan pemaparan tersebut media pembelajaran harus dioptimalkan dan dapat memanfaatkan perkembangan teknologi agar lebih menyenangkan, kreatif dan dinamis.

Pembelajaran yang menyenangkan dan kreatif sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika karena salah satu pembelajaran yang memiliki karakteristik abstrak, logis, sistematis dan penuh dengan simbol. Matematika juga sering dianggap sebagai pelajaran yang sulit dipelajari oleh sebagian besar peserta didik. Rosanti et al., (2022) menyampaikan bahwa matematika adalah pelajaran yang membosankan dan tidak menarik bahkan menjadi pelajaran yang harus dihindari. Asumsi negatif pada pembelajaran matematika itu cenderung dapat mempengaruhi minat dan ketertarikan peserta didik sehingga peserta didik tidak fokus dan sulit dalam memahami materi yang disampaikan. Rusdyanah & Bektiningsih (2021) juga menyatakan bahwa peserta didik yang kurang semangat, pasif dan tidak fokus mengikuti pembelajaran akan berdampak pada hasil belajar matematika peserta didik.

Hasil belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Perdana & Slameto, 2016). Menurut Sugihartono (2007) hasil belajar dapat dipengaruhi oleh faktor internal yang datangnya dari dalam peserta didik seperti kecerdasan, minat, perhatian, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, kondisi fisik serta kesehatan dan faktor eksternal yang datangnya dari luar seperti kualitas mengajar serta media pembelajaran yang digunakan oleh pendidik. Penelitian yang dilakukan oleh Ningrum (2018) juga

“Optimalisasi Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan Melalui PTK”

menyatakan jika media yang diterapkan pendidik tepat, maka respon peserta didik terhadap penggunaan media tersebut akan semakin baik dan mendapatkan hasil belajar yang semakin tinggi dalam pembelajaran.

Beberapa fakta di lapangan menunjukkan kurang maksimalnya pendidik dalam menyediakan media pembelajaran yang menyenangkan agar peserta didik lebih tertarik dan fokus pada materi yang disampaikan sehingga dapat memotivasi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Kondisi di SDN 06 Wirosari terkendala sarana ajar seperti LCD yang jumlahnya terbatas sehingga mayoritas pendidik masih menggunakan papan tulis dan buku cetak dalam kegiatan pembelajaran. Peserta didik cenderung tidak memperhatikan materi yang dibahas dan asyik mengobrol dengan teman sekelompoknya. Berdasarkan data observasi awal nilai matematika dari 25 peserta didik kelas 3 hanya sebanyak 9 peserta didik atau 36% yang ditanyakan tuntas dari kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 75. Sedangkan sebanyak 16 peserta didik atau 64% mendapatkan nilai dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM).

Perkembangan teknologi saat ini telah menyediakan banyak pilihan media pembelajaran yang dapat digunakan oleh para pendidik dalam menyampaikan materi secara optimal. Salah satu aplikasi online yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran di kelas adalah aplikasi Quizizz. Quizizz adalah salah satu platform online yang menyediakan fitur kuis, survey, game maupun diskusi. Menurut Purba (2019), quizizz adalah aplikasi pendidikan berbasis game yang membawa aktivitas multi pemain ke ruang kelas dan membuatnya di kelas latihan interaktif dan menyenangkan. Karakteristik quizizz yang menarik peneliti adalah fiturnya yang dilengkapi dengan

avatar, tema, meme dan musik yang menghibur dalam proses pembelajaran.

Penelitian sebelumnya terkait dengan penggunaan aplikasi quizizz dalam peningkatan hasil belajar matematika dilakukan oleh Al Mawaddah et al., (2021) menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran quizizz berpengaruh positif terhadap hasil belajar mata pelajaran matematika di SDIT Al Ibrah Gresik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tiana et al., (2021) yang menyimpulkan bahwa kegiatan pembelajaran yang disampaikan menggunakan media game quizizz dapat meningkatkan hasil belajar mata pelajaran matematika materi pecahan pada siswa kelas 3 di SD Kanisius Kintelan. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian Nugrahani et al., (2021) yang menyatakan bahwa melalui media quizizz dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas 3 di SD Negeri Tegalmade 02 Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo tahun pelajaran 2020/2021. Selanjutnya Kurniawan & Huda (2020) juga menyatakan bahwa penggunaan quizizz sebagai latihan soal berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa kelas V di SDN Kepanjen 2 Jombang.

Berdasarkan pemaparan dan latar belakang masalah tersebut, maka penulis tertarik untuk mengangkat tema dengan melakukan penelitian yang berjudul *“Pengaruh Model Problem Based Learning berbantuan Paper Mode Quizizz terhadap hasil belajar Matematika”*

METODE

Pendekatan dalam penelitian ini yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas adalah salah satu upaya yang dilakukan dalam pembelajaran untuk meningkatkan kualitas peran dan tanggungjawab guru. Melalui penelitian tindakan kelas guru

“Optimalisasi Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan Melalui PTK”

dapat meningkatkan kinerja secara terus-menerus, dengan cara melakukan refleksi diri, yakni upaya menganalisis untuk menemukan kelemahan-kelemahan dalam proses pembelajaran yang dilakukannya, kemudian merencanakan untuk proses perbaikan serta mengimplementasikannya dalam proses pembelajaran sesuai dengan program pembelajaran yang telah disusun dan diakhiri dengan melakukan refleksi. (Sanjaya, 2016)

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan media pembelajaran berbantuan *Paper Mode Quizizz*. Dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas mencakup 4 aspek pokok, yaitu : (1) perencanaan (*planning*), (2) pelaksanaan tindakan (*acting*), (3) observasi (*observing*) dan (4) refleksi (*reflecting*). Keempat aspek tersebut dalam pelaksanaannya dilakukan secara bertahap dan sistematis dengan dua siklus yaitu siklus I dan siklus II.

Subjek penelitian yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas III sebanyak 25 peserta didik yang terdiri dari 9 peserta didik perempuan dan 16 peserta didik laki-laki. Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri 06 Wirosari Kabupaten Grobogan. Sumber data dalam penelitian adalah peserta didik, data dokumen dan catatan lapangan. Jenis data yang digunakan dalam penelitian adalah data kuantitatif dan data kualitatif.

Teknik analisis data kuantitatif dilakukan dengan menghitung nilai berdasarkan skor teoritis dan menghitung presentase ketuntasan belajar serta membuat analisis dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) dan media pembelajaran berbantuan *Paper Mode Quizizz*. Teknik pengumpulan data pada penelitian tindakan kelas ini dengan

mengumpulkan data berupa hasil belajar peserta didik dengan menggunakan soal evaluasi sejumlah 10 soal pilihan ganda mata pelajaran matematika tentang tema 7 sub tema 3 materi keliling bangun datar. Soal evaluasi diberikan kepada peserta didik dalam bentuk media *game quizizz paper mode*. Hasil belajar peserta didik dinyatakan tuntas apabila mampu mencapai nilai ambang batas (KKM) yakni 75 pada tiap siklus. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas III Sekolah Dasar Negeri 06 Wirosari Kabupaten Grobogan pada semester 2 sebanyak 25 peserta didik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pra Siklus

Hasil data penelitian pada pra siklus sebagai berikut :

Tabel 1. Data Nilai Pra Siklus

No.	Nilai	Jumlah Siswa	Keterangan
1	60-64	3	Tidak Tuntas
2	65-69	10	Tidak Tuntas
3	70-74	3	Tidak Tuntas
4	75-79	9	Tuntas
5	80-84	0	Tuntas
6	85-89	0	Tuntas
7	90-94	0	Tuntas
8	95-100	0	Tuntas
Persentase Ketuntasan		36%	

Berdasarkan hasil penelitian pra siklus pada tabel 1 dapat dilihat bahwa hasil belajar peserta didik kelas III di SDN 06 Wirosari belum optimal, hal itu ditunjukkan dengan data dari 25 peserta didik sebanyak 64 % (16 peserta didik) yang mendapatkan nilai kurang dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75. Sedangkan sisanya 36 % (9 peserta didik) sudah mampu mencapai KKM.

Dari data hasil belajar peserta didik pada pra siklus dapat

“Optimalisasi Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan Melalui PTK”

digambarkan dalam bentuk diagram sebagai berikut :

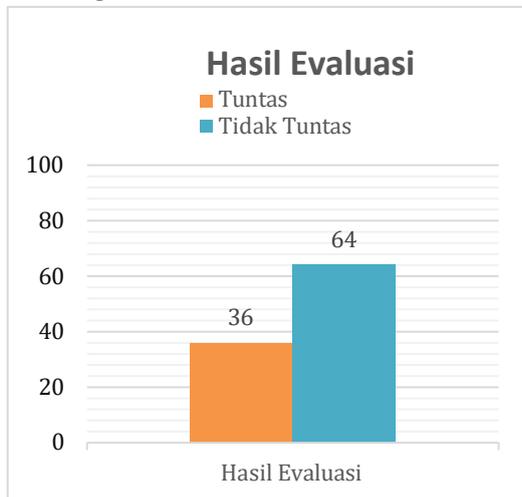


Diagram 1. Hasil Evaluasi Ketuntasan Pra Siklus

B. Siklus I

Hasil data penelitian pada Siklus I sebagai berikut :

Tabel 2. Data Nilai Siklus I

No.	Nilai	Jumlah Siswa	Keterangan
1	60-64	0	Tidak Tuntas
2	65-69	1	Tidak Tuntas
3	70-74	8	Tidak Tuntas
4	75-79	8	Tuntas
5	80-84	7	Tuntas
6	85-89	1	Tuntas
7	90-94	0	Tuntas
8	95-100	0	Tuntas
Persentase Ketuntasan		64%	

Bedasarkan tabel 2 menunjukkan hasil belajar peserta didik dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan media pembelajaran berbantuan *Paper Mode Quizizz* mengalami peningkatan dari sebelum adanya tindakan terdapat 64% peserta didik yang belum tuntas kemudian pada siklus I setelah tindakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan media pembelajaran berbantuan *Paper Mode*

Quizizz terdapat peningkatan peserta didik yang mampu mencapai KKM menjadi sebanyak 64% sejumlah 16 peserta didik dan tersisa 36% atau 9 peserta didik yang belum mencapai nilai KKM.

Dari data hasil belajar peserta didik pada Siklus I dapat digambarkan dalam bentuk diagram sebagai berikut:

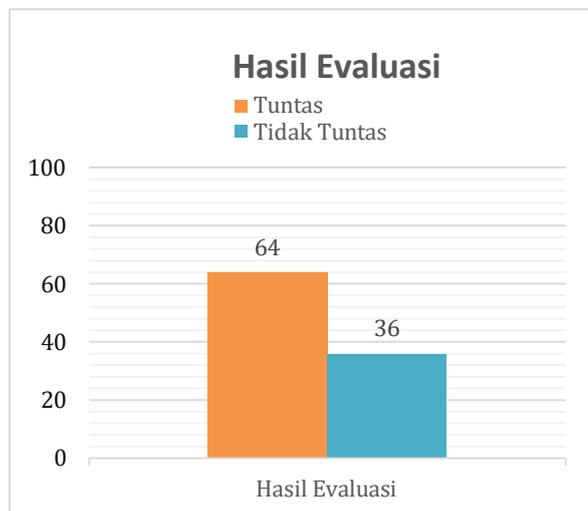


Diagram 2. Hasil Evaluasi Ketuntasan Siklus I

C. Siklus II

Hasil data penelitian pada Siklus II sebagai berikut :

Tabel 3. Data Nilai Siklus II

No.	Nilai	Jumlah Siswa	Keterangan
1	60-64	0	Tidak Tuntas
2	65-69	0	Tidak Tuntas
3	70-74	2	Tidak Tuntas
4	75-79	3	Tuntas
5	80-84	10	Tuntas
6	85-89	9	Tuntas
7	90-94	0	Tuntas
8	95-100	1	Tuntas
Persentase Ketuntasan		88%	

Selanjutnya pada tindakan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan media pembelajaran berbantuan *Paper Mode Quizizz* siklus II hasil belajar

“Optimalisasi Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan Melalui PTK”

peserta didik menunjukkan peningkatan jumlah peserta didik yang mampu mencapai KKM menjadi 22 peserta didik atau 88% dan menyisakan hanya 3 peserta didik atau 12% dari seluruh peserta didik kelas III yang masih mendapatkan hasil belajar dibawah KKM.

Dari data hasil belajar peserta didik pada Siklus II dapat digambarkan dalam bentuk diagram sebagai berikut:

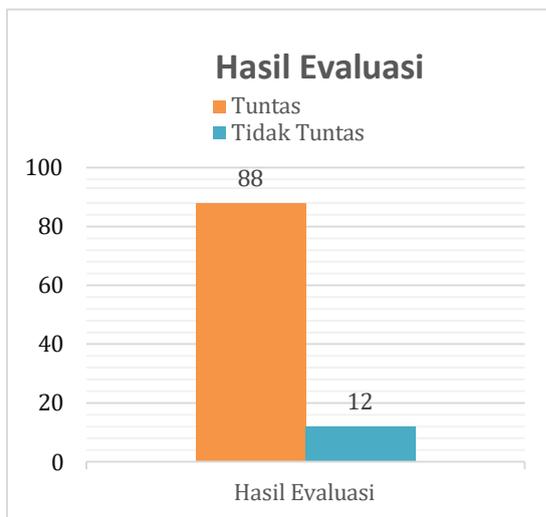


Diagram 3. Hasil Evaluasi Ketuntasan Siklus II

D. Pembahasan Antar Siklus

Tabel 4. Perbandingan Hasil Belajar Peserta Didik Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II

No.	Kategori	Pra Siklus		Siklus I		Siklus II	
		Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
1	Tuntas	9	36%	16	64%	22	88%
2	Belum Tuntas	16	64%	9	36%	3	12%

Berdasarkan data pada tabel 4 di atas berikut disajikan dalam bentuk diagram perbandingan ketuntasan hasil belajar peserta didik kelas III SDN 06 Wirosari mulai dari pra siklus, siklus pertama hingga siklus kedua.

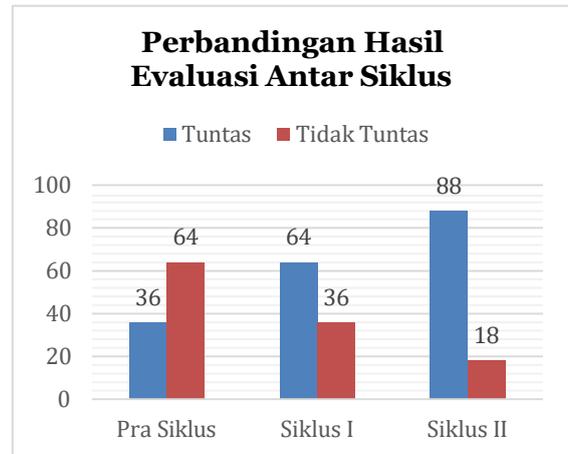


Diagram 4. Hasil Evaluasi Ketuntasan Antar Siklus

Berdasarkan hasil setelah diberikan tindakan perbaikan dalam kegiatan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan media pembelajaran berbantuan *Paper Mode Quizizz* pada siklus I dan siklus II dapat disimpulkan bahwa melalui media pembelajaran *Paper Mode Quizizz* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas III SDN 06 Wirosari pada mata pelajaran matematika tentang tema 7 sub tema 3 materi keliling bangun datar.

Hasil belajar peserta didik pada pra siklus persentase ketuntasan belajar peserta didik sebesar 36% lalu persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik pada siklus I sebesar 64%. Berdasarkan dari hasil ketercapaian ketuntasan hasil belajar peserta didik pada siklus I masih tergolong belum memenuhi kriteria keberhasilan. Hal ini disebabkan karena pada saat kegiatan pembelajaran banyak peserta didik yang masih belum paham cara main game sehingga beberapa anak asik mengobrol di saat guru sedang menjelaskan tugas yang akan diberikan sehingga banyak peserta didik yang tidak paham dan mengakibatkan peserta didik tidak serius dalam

“Optimalisasi Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan Melalui PTK”

pengerjakan tugasnya. Selain itu kondisi kelas yang kurang kondusif mengakibatkan banyak gangguan bagi para peserta didik lainnya dalam mengerjakan tugas dengan seksama.

Berdasarkan hal tersebut, diperlukan tindakan perbaikan pembelajaran pada siklus II agar dapat mencapai kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu 80%. Perbaikan pembelajaran siklus II dilakukan dengan cara membagi ulang kelompok secara acak agar kelompok lebih kondusif dan tidak mengganggu kelompok lainnya. Selain cara pembagian kelompok, guru juga memberikan reward berupa snack bagi kelompok yang paling aktif dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik termotivasi untuk mengikuti pembelajaran dengan baik.

Berdasarkan hasil belajar peserta didik dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan berbantuan media pembelajaran *Paper Mode Quizizz* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas III SDN 06 Wirosari. Hasil ini didukung penelitian Al Mawaddah et al., (2021) yang menunjukkan bahwa dengan penggunaan media pembelajaran *Quizizz* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika di SDIT Al Ibrah Gresik.

Penelitian relevan sebelumnya juga dilakukan oleh Wijayanti et al., (2021) yang menunjukkan hasil bahwa penggunaan aplikasi *Quizizz* memiliki pengaruh positif signifikan terhadap hasil belajar mahasiswa pendidikan matematika yang mengikuti perkuliahan matematika sekolah STKIP PGRI. Hasil penelitian Nugrahani et al., (2021) juga menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran *Quizizz* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar

pada peserta didik kelas III SDN Tegalmade 02 tahun pelajaran 2020/2021. Rahmawati et al., (2023) juga menyampaikan bahwa media *Game Quizizz* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi luas segiempat dan segitiga siswa kelas VII SMP Negeri 4 Kota Madiun.

KESIMPULAN

Simpulan dalam penelitian ini adalah tindakan yang diajukan yaitu penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan berbantuan media pembelajaran *Paper Mode Quizizz* pada peserta didik kelas III SDN 06 Wirosari dapat diterima karena berdasarkan hasil penelitian dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Saran peneliti adalah Guru hendaknya menggunakan model pembelajaran dan media yang menyenangkan, kreatif dan inovatif yang dapat menarik perhatian peserta didik agar peserta didik tidak cepat bosan serta dapat memanfaatkan kemajuan teknologi seperti aplikasi online terkait pembelajaran sehingga peserta didik menjadi termotivasi untuk belajar yang pada akhirnya terimplikasi pada tujuan pembelajaran yang tercapai dan hasil belajar peserta didik yang meningkat dan pihak sekolah hendaknya memberikan fasilitas media, sarana dan prasarana pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan peserta didik, selain agar pembelajaran menjadi menarik juga untuk melatih keterampilan guru dalam memanfaatkan kemajuan teknologi saat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Mawaddah, A. W., Hidayat, M. T., Amin, S. M., & Hartatik, S. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran *Quizizz* terhadap Hasil

"Optimalisasi Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan Melalui PTK"

- Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika melalui Daring di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3109–3116.
- Jamun, Y. M. (2018). Dampak teknologi terhadap pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan Missio*, 10(1), 48–52.
- Kurniawan, M. C. D., & Huda, M. M. (2020). Pengaruh penggunaan quizizz sebagai latihan soal terhadap hasil belajar siswa kelas V SD. *Jurnal Pena Karakter*, 3(1), 37–41.
- Mukminin, A., Habibi, A., Haryanto, E., & Setiono, P. (2019). Vocational Technical High School Teachers' Beliefs towards ICT for the 21st Century Education: Indonesian Context. *Problems of Education in the 21st Century*, 77(1), 22–38.
- Ningrum, G. D. K. (2018). Studi penerapan media kuis interaktif berbasis game edukasi kahoot! terhadap hasil belajar mahasiswa. *Vox Edukasi*, 9(1), 271373.
- Nugrahani, K., Purbosari, P., & Sularmi, S. (2021). Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Hasil Belajar Matematika Melalui Media Quizizz. *Jurnal Dikdas Bantara*, 4(2), 150–159.
- Perdana, S. A., & Slameto, S. (2016). Penggunaan Metode Problem Based Learning (Pbl) Berbantuan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(2).
- Purba, L. S. L. (2019). Peningkatan konsentrasi belajar mahasiswa melalui pemanfaatan evaluasi pembelajaran quizizz pada mata kuliah kimia fisika I. *Jurnal Dinamika Pendidikan*, 12(1), 29–39.
- Putu Fany, Y., I Ketut, A., & I Nyoman Gede, S. (2014). *Efektivitas penggunaan media cetak dan media elektronika dalam promosi kesehatan terhadap peningkatan pengetahuan dan perubahan sikap siswa SD*.
- Rahmawati, P., Darmadi, D., Hartanto, H. Y., & Malawi, I. (2023). Peningkatan Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Matematika Melalui Media Game Quizizz. *SEMILAR NASIONAL LPPM UMMAT*, 2.
- Rosanti, A., Tahir, M., & Mauluda, M. A. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pada Kelas II di SDN 3 Pringgajurang. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3b), 1490–1495.
- Rusdianah, & Bektiningsih, K. (2021). Hubungan Minat Belajar dan Media Pembelajaran Dengan Hasil Belajar Matematika. *Joyful Learning Journal* 10 (1).
<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jlj>
- Sanjaya, W. (2016). *Penelitian Tindakan Kelas*. Prenada Media.
- Sugihartono. (2007). *Psikologi Pendidikan*. UNY Press.
- Tiana, A., Krissandi, A. D. S., & Sarwi, M. (2021). Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Melalui Media Game Quizizz pada Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(06), 943–952.
- Wijayanti, R., Hermanto, D., & Zainudin, Z. (2021). Efektivitas Penggunaan Aplikasi Quizizz Pada Matakuliah Matematika Sekolah Ditinjau dari Motivasi dan Hasil Belajar Mahasiswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 347–356.