



UPAYA PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PESERTA DIDIK MELALUI PENDEKATAN PROBLEM POSING BERBANTUAN QUIZIZ

Abdul Hakim Ma'ruf^a, Nurina Aqmarina Husna^b

^a Pendidikan / Pendidikan Matematika, abdulhakim@stkipkusumanegara.ac.id, STKIP Kusumanegara

^b Pendidikan / Pendidikan Matematika, nurina@stkipkusumanegara.ac.id, STKIP Kusumanegara

ABSTRACT

The purpose of this study was to improve the quality of learning and increase the activity of students and the ability to solve mathematical problems of students through the Quiziz-assisted problem posing approach on Derivatives of Algebraic Functions. This research was carried out during the independent campus learning program in the form of teaching assistance learning in the education unit. Quiziz is used to make it easier for students to create and exchange questions with each other because learning is done online. This research method is classroom action research that follows the Kurt Lewin model. This study includes 3 cycles where each cycle includes 4 stages, namely planning, acting, observing, reflecting. The subjects of this study were 29 students in class XII-A of the DITKESAD Health Analyst Vocational School, while the data was collected through tests, interviews, and observations. The results showed that there was an improvement/increase in the quality of the implementation of learning, namely in cycle I of 79.38%, cycle II of 88.13% and cycle III of 91.88% and improvement/increase of student activity in cycle I of 69% , cycle II by 76%, and cycle III by 91%, and there was a significant increase in students' mathematical problem solving abilities as evidenced by the level of completeness of student learning outcomes in each cycle increased, namely in cycle I by 58.62%, cycle II of 75.86%, cycle III of 93.1%, and the results of interviews conducted concluded that learning mathematics using the problem-posing approach is fun for students. The conclusion that researchers can draw from this classroom action research is that learning mathematics using the problem-posing approach can improve the quality of learning and student activity as well as student learning outcomes.

Keywords: solving math problems, problem posing, quiziz

ABSTRAK

Tujuan Penelitian ini adalah untuk memperbaiki kualitas pembelajaran dan meningkatkan keaktifan peserta didik serta kemampuan penyelesaian masalah matematika peserta didik melalui pendekatan problem posing berbantuan Quiziz pada materi Turunan Fungsi Aljabar. Penelitian ini dilaksanakan pada saat program merdeka belajar kampus merdeka dengan bentuk pembelajaran asistensi mengajar di satuan pendidikan. Quiziz digunakan untuk mempermudah peserta didik dalam membuat dan bertukar soal satu sama lain dikarenakan pembelajaran dilakukan secara online. Metode penelitian ini penelitian tindakan kelas yang mengikuti model Kurt Lewin. Penelitian ini mencakup 3 siklus dimana masing-masing siklus mencakup 4 tahap yaitu planning (perencanaan), acting (pelaksanaan), observing (observasi), reflecting (refleksi). subjek penelitian ini adalah peserta didik-siswi kelas XII-A SMK Analis Kesehatan DITKESAD sebanyak 29 peserta didik, sedangkan data dikumpulkan melalui tes, wawancara, dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi perbaikan/peningkatan kualitas pelaksanaan pembelajaran yaitu pada siklus I sebesar 79,38%, siklus II sebesar 88,13% dan siklus III sebesar 91,88% dan perbaikan/peningkatan keaktifan peserta didik yaitu pada siklus I sebesar 69%, siklus II sebesar 76%, dan siklus III sebesar 91%, serta terjadi peningkatan kemampuan penyelesaian masalah matematika peserta didik yang signifikan yang dibuktikan dengan tingkat ketuntasan hasil belajar peserta didik pada setiap siklus meningkat yaitu pada siklus I sebesar 58,62%, siklus II sebesar 75,86%, siklus III sebesar 93,1%, dan hasil wawancara yang dilakukan menyimpulkan bahwa belajar matematika dengan menggunakan pendekatan problem posing adalah menyenangkan bagi peserta didik. Kesimpulan yang dapat diambil peneliti dari penelitian tindakan kelas ini adalah bahwa belajar matematika dengan menggunakan pendekatan problem posing dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan keaktifan peserta didik serta hasil belajar matematika peserta didik

Kata Kunci: penyelesaian masalah matematika, problem posing, quiziz

1. PENDAHULUAN

Pandemi covid 19 mempengaruhi terhadap kualitas pembelajaran, guru, peserta didik, orang tua dan sekolah dihadapkan pada kondisi baru yang belum pernah dihadapi sebelumnya sehingga berdampak pada kualitas pendidikan yang menurun. Hal ini disampaikan Direktur Sekolah Dasar Kemendikbud, Sri Wahyuningsih, dalam diskusi virtual "Memang kita tidak bisa menuntut kualitas terhadap target kurikulum di masa pandemi. Karena yang menjadi tujuan utama adalah menjaga keselamatan dan kesehatan peserta didik, keluarga dan guru". Hal senada juga diungkapkan Konsultan Nasional Pendidikan Dalam Situasi Darurat UNICEF-RDI, Yusra Tebe. Dia menilai pandemi covid-19 membuat kualitas pendidikan turun. Peserta didik kehilangan kesempatan belajar sebagaimana mestinya. "Dengan situasi ini, hak anak tidak terpenuhi secara maksimal, karena faktor yang berdampak pada mereka.

Menurut Dahar, dalam pendidikan kemampuan peserta didik dapat diasah melalui masalah, sehingga peserta didik dapat meningkatkan berbagai kompetensi yang dimilikinya. Kemampuan untuk menyelesaikan masalah merupakan dasar dari tujuan utama proses pendidikan. Dari hal tersebut artinya pentingnya kemampuan yang baik dimiliki oleh setiap peserta didik dalam menyelesaikan masalah dalam hal ini masalah terkait matematika. Dari hal tersebut artinya pentingnya kemampuan yang baik dimiliki oleh setiap peserta didik dalam menyelesaikan masalah dalam hal ini masalah terkait matematika.

Fakta pada kegiatan observasi yang peneliti lakukan di SMK Analis Kesehatan DITKESAD Jakarta diperoleh bahwa pada tahun pelajaran 2020/2021 semester ganjil, kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik pada Penilaian Tengah Semester Ganjil dengan KKM 75 dengan metode ekspositori di kelas XII A yang mencapai KKM hanya sebanyak 34,5%, di kelas XII B yang mencapai KKM hanya sebanyak 27,6%, di kelas XII C yang mencapai KKM hanya sebanyak 27,6%.

Dengan menganalisa data tersebut, peneliti menduga bahwa model pembelajaran yang monoton, tidak variatif dan kurang menarik minat peserta didik menjadi salah satu penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik SMK Analis Kesehatan DITKESAD. Kegiatan pembelajaran seharusnya mengacu pada penggunaan metode dan media pembelajaran dalam rangka membahas materi sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai secara optimal. Selain hal tersebut pemanfaat media pembelajaran berbasis ICT yang kurang dimaksimalkan sehingga kurang menstimulus peserta didik untuk menggali pengetahuannya selain dari guru.

Pembelajaran matematika yang baik hanya akan terjadi jika proses belajar matematika di kelas berhasil membelajarkan peserta didik, baik dalam berfikir maupun dalam bersikap. Proses belajar mengajar matematika di kelas yang tidak mampu membelajarkan peserta didik, tidak akan mampu mengembangkan kemampuan berfikir kritis, logis, cermat, sistematis, kreatif dan inovatif. Oleh karena itu belajar mengajar harus dirancang sedemikian rupa sehingga peserta didik dilibatkan secara aktif mental dan fisiknya dalam belajar matematika. Sebagai alternatif yang dapat dilakukan guru untuk mengembangkan kemampuan tersebut adalah dengan menggunakan metode pengajuan masalah (problem posing). Problem posing merupakan perumusan masalah oleh peserta didik dari situasi yang tersedia. Problem posing merupakan metode yang direkomendasikan oleh asosiasi guru-guru di Amerika yaitu National Council for Teacher of Mathematics (NCTM). Problem posing (membuat soal) merupakan 'the heart of doing mathematics', inti dari bermatematika. Sehingga NCTM merekomendasikan agar para peserta didik diberi kesempatan yang sebenar-benarnya untuk mengalami membuat soal sendiri (problem posing). Dalam membuat soal diperlukan keterampilan khusus dan orang yang membuat soal tersebut haruslah benar-benar memahami pertanyaan yang dimaksud. Soal-soal yang dibuat oleh peserta didik tidak digunakan untuk tes subsumatif, tes sumatif, tetapi didiskusikan antara peserta didik dengan saling menukarkan soal yang dibuatnya.

Berdasarkan uraian yang dikemukakan di atas, maka penelitian difokuskan pada upaya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik melalui pendekatan problem posing berbantuan quiz di SMK Analis Kesehatan DITKESAD Jakarta

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Eman Suherman (2000) Pemecahan masalah merupakan aktivitas yang sangat penting dalam pembelajaran matematika, menurut Erman Suherman, dkk bahwa suatu masalah biasanya memuat situasi yang dapat mendorong seseorang untuk menyelesaikannya. Masalah dalam matematika adalah suatu persoalan yang ia sendiri mampu menyelesaikan tanpa menggunakan cara, dan prosedur yang rutin.

Menurut Conney dalam Herman Hudoyono yang dikutip oleh Risnawati (2008) penyelesaian masalah kepada peserta didik, memungkinkan peserta didik itu lebih analitik dalam mengambil keputusan dalam hidupnya. Untuk menyelesaikan masalah seseorang harus menguasai hal-hal yang telah dipelajari

sebelumnya dan kemudian menggunakan dalam situasi baru. Karena itu masalah yang disajikan kepada peserta didik harus sesuai dengan kemampuan dan kesiapannya serta proses penyelesaiannya tidak dapat dengan prosedur rutin. Cara melaksanakan kegiatan mengajar dalam penyelesaian masalah ini, peserta didik diberi pertanyaan-pertanyaan dari yang mudah ke yang sulit berurutan secara hiarki. Salah satu fungsi utama pembelajaran matematika adalah untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah.

Menurut Polya dalam Erwin (2016) indikator kemampuan pemecahan masalah idiantaranya sebagai berikut:

- a. Memahami masalah
- b. Menyusun irencana penyelesaian
- c. Menyelesaikan rencana penyelesaian
- d. Melihat kembali keseluruhan jawaban

2.1.1. Pendekatan Problem Posing

Problem posing adalah istilah dalam bahasa Inggris yaitu dari kata "*problem*" artinya masalah, soal atau persoalan dan kata "*pose*" yang artinya mengajukan ada beberapa pengertian terkait problem posing. Upu (2003) memberikan tiga pengertian pengajuan masalah (Problem posing) dalam pustaka pendidikan matematika. Pertama, pengajuan masalah (problem posing) adalah perumusan ulang masalah yang telah diberikan dengan beberapa cara dalam rangka menyelesaikan masalah yang rumit. Kedua, pengajuan masalah (problem posing) adalah perumusan masalah yang berkaitan dengan syarat-syarat pada masalah yang dipecahkan dalam rangka mencari alternatif penyelesaian masalah yang relevan. Ketiga, pengajuan masalah (problem posing) adalah merumuskan atau mengajukan masalah dari situasi yang diberikan, baik sebelum, pada saat atau setelah penyelesaian.

Dalam mencari pemecahan masalah tidak harus didapatkan satu solusi. Seorang guru harus melatih peserta didiknya untuk mencari kemungkinan solusi yang lain dengan mengembangkan konsekuensi yang diterima jika mereka mengambil salah satu solusi masalah tersebut. Dalam pembelajaran problem posing masalah yang diajukan tidak harus baru. Hal tersebut juga menyangkut pembentukan kembali dari permasalahan yang telah ada atau pembentuk masalah dari masalah yang telah ada atau bahkan pembentuk masalah yang telah diperoleh solusinya.

Keterlibatan peserta didik untuk turut belajar dengan cara menerapkan model pembelajaran problem posing merupakan salah satu indikator keefektifan belajar. Peserta didik tidak hanya menerima materi dari guru, melainkan peserta didik juga berusaha menggali dan mengembangkan sendiri. Jadi dalam problem posing ini tidak hanya dapat meningkatkan kreativitas peserta didik tetapi juga hasil belajar yang baik.

Silver dan Cai (2015) telah mengklasifikasikan problem posing menjadi 3 yaitu: (1) Pre-Solution Sebelum penyelesaian masalah, dimana beberapa masalah dihasilkan secara teliti dari stimulus yang disajikan seperti sebuah gambar, kisah atau cerita, diagram, paparan dan lain-lain. (2) During (within-solution) Selama penyelesaian masalah ketika peserta didik secara sengaja merubah suatu hasil dan kondisi dari permasalahan. (3) After Problem Posing (post-solution). Setelah penyelesaian masalah, ketika pengalaman dari konteks penyelesaian masalah diterapkan pada situasi yang baru.

Dalam penelitian ini, menggunakan salah satu dari tiga bentuk aktivitas kognitif tersebut yaitu pengajuan pre-solution posing dalam memberikan tugas pengajuan masalah kepada siswa karena siswa dituntut untuk mengeluarkan ide-ide yang mereka miliki.

Brown dan Walter yang dikutip oleh Hobri mengatakan bahwa informasi atau situasi problem posing dapat berupa gambar, benda manipulatif, permainan, teorema atau konsep, alat peraga, masalah, atau penyelesaian dari suatu masalah .

- a. Informasi bergambar Informasi bergambar ini dibedakan lagi menjadi dua, yaitu: (1).
 - 1) Informasi bergambar yang disertai keterangan gambar
 - 2) Informasi bergambar yang tidak disertai keterangan gambar, kecuali berupa kata sebagai penjelas gambar.
- b. Informasi tidak bergambar Informasi tak bergambar atau informasi yang hanya berupa kalimat saja dibedakan menjadi tiga, yaitu:
 - 1) Informasi yang berupa kalimat saja
 - 2) Informasi berupa kalimat pertanyaan saja
 - 3) Informasi berupa kalimat pertanyaan dan kalimat pernyataan

Soedjadi menjelaskan bahwa ada syarat yang harus dimiliki siswa agar dapat mengajukan masalah adalah kemampuan membaca, kemampuan memahami informasi yang disajikan dan kemampuan

mengkomunikasikan pola pikir bertanya dalam bentuk kata-kata, baik lisan maupun tulisan. Sedangkan Stoyanova menyatakan bahwa situasi atau informasi dalam problem posing dapat diklasifikasikan menjadi tiga, yaitu:

a. Problem posing bebas

Pada situasi problem posing bebas, siswa tidak diberikan informasi yang harus dipatuhi, tetapi siswa diberi kesempatan yang seluas-luasnya untuk membentuk masalah sesuai dengan apa yang dikehendaki. Siswa dapat menggunakan fenomena dalam kehidupan sehari-hari sebagai acuan dalam pembentukan masalah.

b. Problem posing semiterstruktur

Pada situasi problem posing semiterstruktur, siswa diberi situasi atau informasi yang terbuka. Kemudian siswa diminta untuk mencari atau menyelidiki situasi atau informasi tersebut dengan cara menggunakan pengetahuan yang dimilikinya. Selain itu, siswa harus mengkaitkan informasi itu dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip yang diketahuinya untuk membuat masalah.

c. Problem posing terstruktur

Pada situasi problem posing terstruktur, informasi atau situasinya berupa masalah atau penyelesaian dari suatu masalah.

Pembelajaran problem posing cukup memberikan banyak manfaat bagi siswa. Upu menjelaskan bahwa pengajuan masalah merupakan salah satu pendekatan yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran matematika. Pengajuan masalah dapat bermanfaat dan digunakan dalam mempertemukan sejumlah tujuan belajar yang banyak dan bervariasi, baik dalam strategi pembelajaran berkelompok maupun pembelajaran secara individu.

Pelaksanaan pendekatan problem posing pada penelitian ini, peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok untuk mendiskusikan permasalahan yang akan diajukan oleh peserta didik. Untuk memudahkan peserta didik dalam bertukar soal peserta didik mengunggah soal di Quiziz karena pembelajaran masih dalam masa pandemi jadi pembelajaran diadakan secara daring.

2.1.2. Aplikasi Quiziz

Kata media merupakan bentuk jamak dari kata medium adalah kata yang berasal dari bahasa Latin, yang artinya yaitu sesuatu yang terletak di tengah (antara dua hal) atau suatu alat. Menurut Webster Dictionary bahwa "media atau medium adalah segala sesuatu yang terletak di tengah atau jengah, atau alat apa saja yang digunakan sebagai perantara atau penghubung dua pihak atau dua hal". Maka dengan demikian, media pembelajaran dapat diartikan sebagai alat pengantar pesan pembelajaran dari guru kepada peserta didik.

Heinich dalam Nana Sudjana dan Ahmad Rivai (2010) mengemukakan bahwa media pembelajaran juga merupakan salah satu aspek yang penting dalam metodologi pengajaran yang fungsinya sebagai alat bantu mengajar yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran adalah Quiziz.

Amornchewin (2018:87) memaparkan bahwa Quiziz adalah alat atau media pembelajaran yang dipercaya dapat memberikan motivasi peserta didik dalam pembelajaran dengan fitur-fitur menarik. Quiziz merupakan aplikasi yang dapat digunakan untuk membuat kuis interaktif multiplayer dengan yang dapat diakses melalui perangkat apapun seperti komputer, smartphone, atau tablet untuk menyelesaikan kuis tersebut.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan Quiziz sebagai media pembelajaran dapat menarik perhatian peserta didik untuk lebih termotivasi dalam proses pembelajaran dengan menggunakan teknologi baru. Fitur-fitur menarik yang dimiliki Quiziz bisa digunakan oleh guru untuk mempermudah dalam proses belajar mengajar, diantaranya guru dapat membuat kuis interaktif lebih dari 5 pilihan jawaban, selain itu guru dapat menambahkan media gambar ke latar belakang pertanyaan dan menyesuaikan pengaturan pertanyaan sesuai dengan keinginan.

Quiziz merupakan aplikasi yang dapat membantu guru dalam membuat kuis yang dikerjakan oleh peserta didik dengan cara join dengan kode yang tersedia. Peserta didik melakukan join dengan cara membuka aplikasi Quizzizz.com dan memasukkan kode permainan beserta nama mereka serta dapat digunakan tanpa bantuan proyektor karena pemain melihat opsi pertanyaan dan jawaban di layar mereka sendiri. Urutan pertanyaan diacak untuk setiap peserta didik, sehingga tidak mudah bagi pemain untuk menyontek.

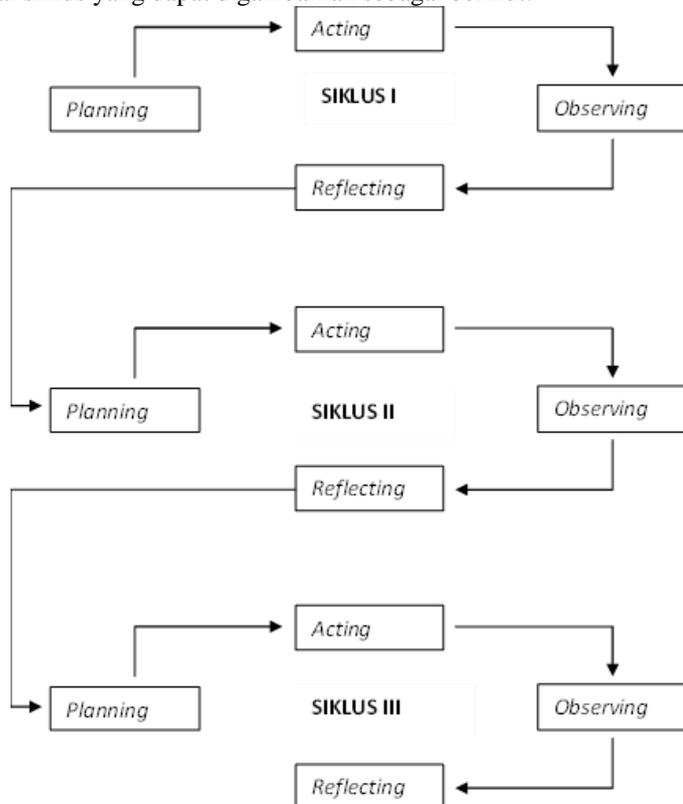
Quiziz juga dapat digunakan untuk peserta didik untuk membuat/mengajukan soal yang dapat digunakan dalam pendekatan problem posing sebagai media peserta didik untuk bertukar soal. Media ini

efektif digunakan karena bisa diakses dengan handphone atau laptop, karena berbasis online sehingga peserta didik dapat membuat soal dimana saja, kapan saja dan tidak akan hilang karena tersimpan secara online

3. METODOLOGI PENELITIAN

Metode Penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau Classroom Action Research (CAR) dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Pada prinsipnya penelitian tindakan kelas diterapkan untuk mengatasi suatu permasalahan yang terdapat di dalam kelas. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan bentuk penelitian kolaboratif yang dilakukan pendidik untuk memperbaiki proses pembelajaran yang telah dilakukan guna meningkatkan Pemecahan Masalah peserta didik melalui tahapan-tahapan yang dikenal sebagai siklus. Kusuma (2012) Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri dengan cara (1) merencanakan, (2) melaksanakan, dan (3) merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif dengan tujuan memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga pemecahan masalah peserta didik dapat meningkat.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian tindakan kelas berbentuk 3 siklus dan merupakan model PTK dari Kurt Lewin. Setiap siklus terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan tindakan (planning), pelaksanaan tindakan (acting), observasi (observing), dan refleksi (reflecting). Hubungan keempat komponen tersebut dipandang sebagai siklus yang dapat digambarkan sebagai berikut:



4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan di kelas XII A SMK Analis Kesehatan DITKESAD semester ganjil tahun pelajaran 2021/2022 dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik pada materi turunan fungsi aljabar melalui pendekatan problem posing berbantuan Quizizz yang dilaksanakan dalam tiga siklus menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar matematika peserta didik. Untuk lebih jelasnya dapat disajikan dalam tabel hasil observasi penilaian kualitas pembelajaran, tabel observasi penilaian keaktifan peserta didik, dan tabel hasil belajar matematika peserta didik pada siklus I, II, dan III berikut:

Tabel . Rekapitulasi Hasil Observasi Kualitas Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I, II, dan III

Rata-rata Nilai Perolehan (%)

Upaya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika (Abdul Hakim Ma'ruf)

Siklus I	Siklus II	Siklus III
79,38	88,13	91,88

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh kolaborator 1 dan kolaborator 2 terhadap keaktifan peserta didik pada saat pembelajaran siklus I, II, dan III dapat dibuatkan rekapitulasi sebagai berikut:

Tabel Rekapitulasi Hasil Observasi Keaktifan Peserta didik Pada Siklus I, II, dan III

Rata-rata Nilai Perolehan (%)		
Siklus I	Siklus II	Siklus III
69	76	91

Sedangkan tingkat ketuntasan hasil belajar peserta didik pada siklus I, II, dan III dapat dilihat pada tabel dan grafik berikut:

Tabel Rekapitulasi Hasil Observasi kemampuan pemecahan masalah peserta didik Pada Siklus I, II, dan III

Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Peserta didik			
Pra Siklus	Siklus I	Siklus II	Siklus III
20,69	58,62	75,86	93,1

Berdasarkan pada peningkatan-peningkatan tingkat ketuntasan tiap siklus, terutama pada siklus III yang tingkat ketuntasannya mencapai angka 93,1%, maka hal ini menunjukkan bahwa pada siklus III ini penelitian sudah mencapai kriteria keberhasilan penelitian yang ditetapkan. Hal ini juga berarti bahwa upaya meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik melalui pendekatan Problem Posing di kelas XII A Analisis Kesehatan DITKESAD semester ganjil tahun pelajaran 2021/2022 pada materi turunan fungsi aljabar telah berhasil.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penggunaan Pendekatan Problem Posing berbantuan aplikasi Quiziz dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran. Hal ini terlihat dari hasil observasi kolaborator terhadap keaktifan peserta didik didapatkan rata-rata perolehan nilai pada siklus I sebesar 69%, pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 76%, dan pada siklus III meningkat menjadi 91%. Peningkatan tersebut terjadi karena peneliti telah melakukan perbaikan pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan refleksi setiap siklus mulai dari siklus I sampai dengan siklus III. Perbaikan kualitas pelaksanaan pembelajaran dapat kita lihat dari hasil observasi kolaborator terhadap kualitas pelaksanaan pembelajaran di kelas dengan presentase ketuntasan nilai pada siklus I sebesar 58,62%, pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 75,86%, dan pada siklus III meningkat menjadi 93,1%, hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik meningkat.

Dari hasil yang telah dipaparkan di atas peneliti menyarankan kepada guru dalam kegiatan belajar mengajar diharapkan menjadikan Pendekatan problem posing sebagai suatu alternatif dalam pemilihan model maupun metode pembelajaran untuk meningkatkan keaktifan peserta didik dan hasil belajar peserta didik. Serta penggunaan media yang dapat membantu dalam proses pembelajaran agar pembelajaran dapat berjalan secara maksimal salah satunya adalah Quiziz.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anitah, S. *Media Pembelajaran*. Surakarta: Yuma Pustaka. 2010
- [2] Arikunto, S., Suharjono, & Supardi. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara. 2015
- [3] Brown, S. I. *The Art Of Problem Posing 3rd*. Publisher. 2005
- [4] Damati, E. T. *Upaya Peningkatan Aktivitas Belajar Melalui Pendekatan Problem Solving Pada Pembelajaran Matematika*. Pelangi Pendidikan. 2001
- [5] Hamidah, Tan, & Hamimah. *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*. 2019
- [6] Hartono, Y. *Matematika Strategi Pemecahan Masalah*. Yogyakarta: Graha Ilmu. 2019
- [7] Hobri. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jember: CSS. 2008
- [8] Kusumah, W., & Dwitagama, D. *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Indeks. 2012

- [9] Ratchadaporn, A. The Development of SQL Language Skil in Data Definistion and Data Manipulation Language Using Exercise With Quiziz. *Journal of Informatics Education* , 85-90. 2018
- [10] Risnawati. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Suska press. 2008
- [11] Septian, A., & Aulia, S. R. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta didik Melalui Pendekatan Problem Solving . 171. 2021
- [12] Setiawan. *Pengantar Kalkulus*. Yogyakarta: Depdiknas Direktorat Jendral Pendidikan Dasar. 2014
- [13] Setyorini, D. A. Profil Pemecahan Masalah Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel . 2016
- [14] Slamet. (n.d.). *Upaya Peningkatan Aktivitas Belajar Mahapeserta didik Melalui Pendekatan Problem Posing Pada Pembelajaran Matematika Dasar*. Mimbar Pendidikan.
- [15] Soedjadi. (2000). *Kiat Pendidikan Matematika Di Indonesia*. Jakarta: Dirjen Dikti Perdiknas .
- [16] Sudjana, n., & Rivai, A. (2010). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru.
- [17] Suherman, E. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA. 2003
- [18] Sulaiman , E., & dkk. Upaya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta didik Melalui Strategi Problem Based Learning Pada kelas VIII C SMP Muhammadiyah Sawangan. *Pendidikan Matematika*, 37-38. 2016
- [19] Sulistiyono, & Kurnianingsih, S. *Matematika SMA dan MA Untuk Kelas XI Semester 2 Program IPA*. Jakarta: Esis. 2006
- [20] Sumartini, T. S. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta didik Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Mosharafa*, 148-149.
- [21] Suryosubroto, B. (2009). *Proses Belajar Mengajar Di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [22] Upu, H. (2003). *Problem Posing Dan Problem Solving Dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Pustaka Ramadhan.