



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBING PROMPTING*  
MENGUNAKAN MEDIA *QUIZZZ* TERHADAP KEMAMPUAN  
PEMAHAMAN KONSEP DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS  
PESERTA DIDIK PADA MATERI STATISTIKA KELAS VIII**

**SKRIPSI**

**OLEH**

**FIKA MAHZANATUS SA'ADAH  
NPM 218.01.072.097**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS ISLAM MALANG  
AGUSTUS 2022**

## ABSTRAK

**Sa'adah**, Fika Mahzanatus. 2022. Pengaruh Model Pembelajaran *Probing Prompting* Menggunakan Media *Quizizz* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Statistika Kelas VIII. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Malang. Pembimbing I: Dr. Dra. Rr. Ettie Rukmigarsari, M.Kes; Pembimbing II: Fadhila Kartika Sari, S.Pd., M.Pd

**Kata Kunci:** Model pembelajaran *probing prompting*, media *quizizz*, kemampuan pemahaman konsep, kemampuan berpikir kritis

Penelitian ini dilatar belakangi oleh kurangnya pemahaman konsep dan berpikir kritis peserta didik yang disebabkan minat belajar matematika yang rendah. Faktor tersebut didukung oleh hasil PISA tahun 2018 yang menunjukkan kemampuan matematika di Indonesia menempati peringkat 73 dari 79 negara dengan memperoleh 379 dibawah standar skor rata-rata yaitu 489. Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlu adanya pembaruan model pembelajaran dan media yang lebih bervariasi dan tidak membosankan dengan mengubah ke sistem pembelajaran *student centered*. Oleh karena itu model pembelajaran yang sesuai untuk mengembangkan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir peserta didik adalah model pembelajaran *probing prompting* dengan menggunakan media *quizizz*.

Tujuan dalam penelitian ini yaitu: (1) Untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemahaman konsep antara peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *quizizz* dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi statistika kelas VIII. (2) Untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis antara peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *quizizz* dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi statistika kelas VIII.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan rancangan *true experimental design*. Desain penelitian ini yaitu *pretest-posttest control group design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh kelas VIII SMP Negeri 1 Pagak Malang. Pemilihan sampel penelitian menggunakan *cluster random sampling*, sehingga diperoleh kelas VIII-A sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 31 peserta didik dan kelas VIII-B sebagai kelas kontrol yang berjumlah 31 peserta didik. instrumen yang digunakan adalah soal tes berupa *pretest* dan *posttest* untuk mengukur kemampuan peserta didik. Prosedur pengumpulan data menggunakan tes dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji normalitas, uji kesamaan kemampuan awal, dan uji hipotesis.

Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh: (1) Ada perbedaan yang signifikan ( $p\text{-value}=0,000$ ) kemampuan pemahaman konsep antara peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *quizizz* ( $36,94\pm 5,297$ ) dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional ( $25,84\pm 5,520$ ) pada materi statistika kelas VIII. Dengan adanya perbedaan yang signifikan tersebut artinya model pembelajaran *probing prompting*

menggunakan media *quizizz* berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep peserta didik.  
(2) Ada perbedaan yang signifikan ( $p\text{-value}=0,000$ ) kemampuan berpikir kritis antara peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *quizizz* ( $33,16\pm 6,357$ ) dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional ( $24,94\pm 4,305$ ) pada materi statistika kelas VIII. Dengan adanya perbedaan yang signifikan tersebut artinya model pembelajaran *probing prompting* menggunakan media *quizizz* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.



## ABSTRACT

*Sa'adah, Fika Mahzanatus. 2022. The Influence of Probing Prompting Learning Model Using Quizizz Media on the Ability to Understand Concepts and Critical Thinking Ability of Students in Class VIII Statistics Material. Thesis, Mathematics Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, Islamic University of Malang. Supervisor I: Dr. Dra. Rr. Ettie Rukmigarsari, M.Kes; Supervisor II: Fadhila Kartika Sari, S.Pd., M.Pd*

**Keywords:** *Model pembelajaran probing prompting, media quizizz, kemampuan pemahaman konsep, kemampuan berpikir kritis*

*This research is backgrounded by the lack of understanding of concepts and critical thinking of students due to low interest in learning mathematics. This factor is supported by the results of PISA in 2018 which showed that the ability of mathematics in Indonesia ranked 73 out of 79 countries by obtaining 379 below the average score standard of 489. Based on these problems, it is necessary to update learning models and media that are more varied and not boring by changing to a student-centered learning system. Therefore, the learning model that is suitable for developing understanding of concepts and thinking abilities of students is a probing prompting learning model using quizizz media.*

*The objectives of this study are: (1) To find out the difference in concept understanding ability between students who use the probing prompting learning model assisted by quizizz media and students who use conventional learning models in class VIII statistics material. (2) To determine the difference in critical thinking skills between students who use the probing prompting learning model assisted by quizizz media and students who use conventional learning models in class VIII statistics material.*

*The method used in this study is a quantitative approach with a true experimental design. The design of this study is pretest-posttest control group design. The population of this study is the entire class VIII of SMP Negeri 1 Pagak Malang. The selection of research samples used cluster random sampling, so that class VIII-A was obtained as an experimental class of 31 students and class VIII-B as a control class of 31 students. The instruments used are test questions in the form of pretests and posttests to measure the abilities of students. The data collection procedure uses tests and documentation. The data analysis techniques used are normality test, initial ability similarity test, and hypothesis test.*

*Based on the results of this study obtained: (1) There are significant differences ( $p$ -value = 0.000) concept understanding ability between students who use the quizizz media-assisted probing prompting learning model ( $36,945,297 \pm$ ) and students who use conventional learning models ( $25.84 \pm 5,520$ ) in class VIII statistics material. With this significant difference, it means that the probing prompting learning model using quizizz media affects the ability to understand students' concepts. (2) There is a significant difference ( $p$ -value=0.000) of critical thinking ability between learners who use the quizizz media-assisted probing prompting learning model ( $33,166,357 \pm$ ) and students who use conventional learning models ( $24.94 \pm 4,305$ ) in class VIII statistics material.*



*With this significant difference, it means that the probing prompting learning model using quizizz media affects the critical thinking ability of students.*



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Manusia tidak pernah lepas dari pendidikan, karena dengan pendidikan manusia dapat memiliki wawasan yang luas, sehingga memfasilitasi manusia untuk berhubungan dengan lingkungan. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 menyatakan bahwa pendidikan adalah upaya yang diselenggarakan dalam menciptakan kegiatan belajar kepada peserta didik untuk aktif mengembangkan keterampilan yang dimiliki meliputi kerohanian, pengendalian diri, budi pekerti, keahlian, akhlak mulia, serta keterampilan yang dibutuhkan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Menurut Narendrati (2017:68) menjelaskan bahwa pendidikan mempunyai kedudukan yang sangat penting dalam perkembangan zaman, karena pendidikan merupakan kondisi yang mempengaruhi kelangsungan hidup seseorang dan kemajuan zaman. Pendidikan dan kemajuan zaman berbanding lurus artinya semakin baik pendidikan maka semakin maju pula perkembangan zaman. Dalam mengembangkan pendidikan perlunya pembelajaran di sekolah, salah satunya adalah pelajaran matematika.

Matematika merupakan pelajaran yang di dalamnya terdapat kemampuan menghitung, mengukur serta mengaplikasikan rumus dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Dwiyana (2017:1) menyatakan bahwa matematika merupakan ilmu

universal yang berguna bagi kehidupan manusia dan juga mendasari perkembangan teknologi. Matematika sangat penting dalam bidang pendidikan sehingga dapat membantu peserta didik dalam mengembangkan pemikiran yang sistematis, kritis, valid, dan imajinatif. Namun kenyataannya tingkat kecerdasan di Indonesia masih sangat rendah, hal ini di buktikan dalam survey Penilaian Siswa Internasional atau *Programme for International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2018. Matematika di Indonesia menduduki urutan 73 dari 79 negara dengan perolehan 379 dibawah dari standar skor rata-rata yaitu 489 (Remesyah, 2022). Hal ini menunjukkan rendahnya minat dalam belajar matematika. Dalam hal ini maka perlunya pemahaman konsep terhadap matematika yang merupakan landasan dasar dalam sebuah pembelajaran.

Salah satu capaian utama dalam belajar adalah kemampuan pemahaman konsep, karena peserta didik harus mampu mendeskripsikan dan meringkas konsep-konsep materi pelajaran, dalam pembelajaran matematika tidak hanya menghafal rumus melainkan mampu memahami konsep materi yang diajarkan (Anih 2019:223). Hal ini juga sesuai dengan Permendiknas No. 22 tahun 2006 (Yuliyanto, dkk., 2019:75–76) mendefinisikan bahwa tujuan dari pembelajaran matematika adalah untuk memahami gagasan matematika, menjelaskan hubungan antar teori dan mengimplementasikan konsep dalam memecahkan persoalan secara sederhana, lengkap, praktis, dan teliti. Pemahaman konsep adalah langkah awal pembelajaran yang harus diutamakan karena merupakan syarat peserta didik

untuk menerima materi selanjutnya. Oleh karena itu, pemahaman konsep sangat penting dalam pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika bertujuan untuk melatih peserta didik dalam berpikir kritis, logis, dan sistematis. Berpikir kritis ialah cara berpikir yang selaras dengan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan peserta didik untuk memutuskan apa yang diperoleh dari berpikir sehingga dapat diaplikasikan (Anggraeny, dkk., 2019:59). Berpikir kritis dan matematika adalah dua aspek yang saling berhubungan, karena matematika dipahami melalui berpikir kritis, dan berpikir kritis dibiasakan dari belajar matematika. Kemampuan berpikir kritis memungkinkan peserta didik untuk mengatasi kesulitan dalam belajar matematika dan mampu memecahkan berbagai macam masalah matematika sehingga dihasilkan jawaban yang tepat serta kesimpulan yang logis. Berpikir kritis ialah kemampuan utama yang harus dimiliki peserta didik, namun faktanya kemampuan berpikir kritis di Indonesia relatif rendah. Hal ini dibuktikan dalam *Trends in International Mathematics and Science (TIMSS)* pada tahun 2015. Indonesia menempati peringkat 62 dari 70 negara. Sebagian peserta didik yang berpartisipasi didalamnya hanya bisa memecahkan masalah di bawah level 3. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik belum mampu menyelesaikan soal-soal yang dituntut untuk berpikir kritis (Nurlaeli, dkk., 2018:146).

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan salah satu pendidik matematika kelas VIII di SMP Negeri 1 Pagak Malang. Fakta menunjukkan bahwa peserta didik kurang antusias, malas, dan malu bertanya dalam proses pembelajaran

matematika. Ketika peserta didik diberi persoalan masih kesulitan memahami dan menyelesaikan soal yang ada. Rendahnya minat belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika juga dapat disebabkan karena pendidik cenderung menggunakan model pembelajaran konvensional dengan sistem *teacher centered* yang hanya berpusat pada pendidik, *teacher centered* berkaitan erat dengan metode ceramah dan tanya jawab sehingga aktivitas di kelas masih pasif. Selain itu, pendidik masih menerapkan media pembelajaran konvensional seperti papan tulis. Hal ini berdampak pada kurangnya partisipasi peserta didik dalam proses belajar, yang berujung pada kejenuhan dan kesulitan dalam mempelajari matematika. Dari permasalahan tersebut terlihat bahwa peserta didik masih belum mampu dalam memahami konsep dan berpikir kritis. Oleh karena itu sebaiknya menggunakan model dan media pembelajaran yang berbeda dan menarik untuk dapat mengembangkan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Mawardi (2018:28) menyatakan bahwa komponen dalam sistem pembelajaran meliputi tujuan, bahan ajar, model, media, dan evaluasi. Media menurut Subagyo (2022:31) adalah alat yang dimanfaatkan untuk berkomunikasi antara pendidik dan peserta didik. Di era modern ini telah banyak ditawarkan berbagai teknologi sebagai media pembelajaran, evaluasi maupun penelitian. Oleh karena itu peneliti menggunakan media pembelajaran *quizizz*, karena *quizizz* merupakan media yang mampu menyesuaikan perkembangan teknologi. *Quizizz* merupakan alat pengajaran yang membuat peserta didik lebih tertarik sehingga

dapat fokus saat proses pembelajaran dan salah satu media berbasis *e-learning* yang ideal digunakan untuk mengevaluasi, penilaian cepat dan pengambilan hasil langsung untuk ditindaklanjuti (Yan mei, dkk., 2019:195). Tujuan penggunaan media *quizizz* untuk memudahkan dalam mempercepat dan menemukan kesulitan konsep yang belum dipahami oleh peserta didik. Solikah (2020:7) *quizizz* merupakan salah satu media kuis yang praktis daripada media yang lain, sehingga mampu menarik perhatian peserta didik ketika belajar memahami konsep dan berpikir kritis. *Quizizz* dapat diunduh melalui *smartphone* sehingga memudahkan peserta didik dalam penggunaannya. *Quizizz* juga dapat dilakukan di manapun dan kapan saja.

Media *quizizz* diyakini mampu menumbuhkan pemahaman konsep dan berpikir kritis peserta didik. hal ini berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Ardiansyah (2021) mengenai pemahaman konsep yang menggunakan *quizizz* menunjukkan bahwa persentase pemahaman konsep sebesar 56% dan berada di kategori sedang. Artinya ada peningkatan kemampuan pemahaman konsep dari kategori rendah ke kategori sedang. Hasil penelitian lain yang dilakukan Wihartanti, dkk (2019:363–364) peserta didik yang menggunakan media *quizizz* dapat mengembangkan berpikir kritis. Hal ini menunjukkan bahwa *quizizz* dapat membantu peserta didik dalam mengembangkan pemahaman konsep dan berpikir kritis. Oleh sebab itu peneliti memilih media *quizizz* untuk mengembangkan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis peserta didik, karena media *quizizz* merupakan media yang bervariasi dan menarik sehingga

peserta didik tidak mudah bosan dalam menggunakannya. Media pembelajaran berkaitan dengan model pembelajaran, maka untuk menyeimbangkan penggunaan media *quizizz* perlunya penerapan model pembelajaran yang menarik.

Faktor lain yang menyebabkan peserta didik kurang dalam kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis adalah karena proses pembelajaran dilakukan dengan model secara langsung tanpa perantara (Ratnawati, dkk., 2020:46). Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlunya pembaruan model pembelajaran yang lebih bervariasi dan tidak membosankan. Pemilihan model pembelajaran yang tepat mampu membuat peserta didik mencapai tujuan belajarnya. Maka perlu merubah model pembelajaran dari sistem *teacher centered* ke *student centered*. Model pembelajaran *probing prompting* merupakan salah satu model pembelajaran yang mampu mengembangkan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis.

Model pembelajaran *probing prompting* adalah serangkaian pertanyaan menyelidik, disajikan selama aktivitas yang dipimpin oleh pendidik untuk merangsang proses berpikir yang menghubungkan pengetahuan sebelumnya dengan pengetahuan yang baru diperoleh (Ulya & Kartono 2012:27). Model pembelajaran *probing prompting* ialah model yang berorientasi pada pertanyaan-pertanyaan sehingga terdapat hubungan dua arah antara pendidik dan peserta didik, hal ini memungkinkan peserta didik untuk berpartisipasi aktif selama proses belajar. model pembelajaran *probing prompting* dilakukan untuk mengembangkan

keingintahuan, optimis, dan keterampilan peserta didik dalam mengungkapkan gagasan sehingga dapat menumbuhkan pemahaman konsep dan berpikir kritis.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, model pembelajaran *probing prompting* menggunakan media *quizizz* dinilai mampu mengembangkan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Probing Prompting* Menggunakan Media *Quizizz* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Statistika Kelas VIII”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, peneliti mengidentifikasi permasalahan yang dirumuskan sebagai berikut:

- a. Adakah perbedaan kemampuan pemahaman konsep antara peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *quizizz* dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi statistika kelas VIII?
- b. Adakah perbedaan kemampuan berpikir kritis antara peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *quizizz* dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi statistika kelas VIII?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang disebutkan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemahaman konsep antara peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *quizizz* dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi statistika kelas VIII.
- b. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis antara peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *quizizz* dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi statistika kelas VIII.

### 1.4 Hipotesis

Hipotesis adalah sebuah pernyataan yang menghubungkan antara variabel satu dengan variabel lain yang bersifat sementara atau dugaan sehingga masih perlu dibuktikan kebenarannya (Anshori & Iswati 2019:47). Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan pada latar belakang, maka dalam penelitian ini dapat diajukan hipotesis sebagai berikut:

- a. Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *quizizz* dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi statistika kelas VIII.

- b. Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *quizizz* dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi statistika kelas VIII.

### 1.5 Asumsi

Menurut Mukhid (2021:60) asumsi penelitian merupakan anggapan-anggapan dasar yang dijadikan sebagai panduan berpikir dan bertindak dalam melakukan penelitian yang diyakini kebenarannya tanpa harus dibuktikan relevansinya.

Adapun asumsi dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Peserta didik mengerjakan instrumen soal *pretest* dan *posttest* dengan kemampuannya sendiri.
- b. Validator mengisi lembar validasi instrumen dengan sebenarnya sehingga data dapat dipertanggungjawabkan.
- c. Faktor lain di luar kontrol peneliti dianggap konstan.

### 1.6 Ruang Lingkup dan Keterbatasan

Dalam penelitian ini, penulis memfokuskan penelitian dan membatasi ruang lingkup penelitian agar tidak menyimpang dari yang telah ditentukan, antara lain sebagai berikut:

#### 1.6.1 Ruang Lingkup Penelitian

- a. Variabel yang akan diteliti yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Model pembelajaran *probing prompting* dan media *quizizz* merupakan variabel

bebas, sedangkan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis merupakan variabel terikat.

- b. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Pagak Malang pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- c. Pada kelas eksperimen menerapkan model pembelajaran pembelajaran *probing prompting*, sedangkan kelas kontrol menerapkan model pembelajaran konvensional.
- d. Materi yang menjadi fokus penelitian ini adalah materi statistika dengan sub bahasan rata-rata (*mean*), median, dan modus.

### 1.6.2 Keterbatasan Penelitian

Agar penelitian dapat terorganisir dan sesuai yang diharapkan, maka perlu dilakukan pembatasan masalah. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Penelitian ini dilakukan pada peserta didik kelas VIII yang sedang mempelajari materi statistika.
- b. Penelitian ini menggunakan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *quizizz* untuk membantu peserta didik mengasah kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis.

### 1.7 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan afektif dalam pendidikan baik dari perspektif teoritis maupun praktis. Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat memberikan sumbangan pikiran tentang bagaimana meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *probing prompting* dan media *quizizz*.

b. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan untuk mendukung hal-hal sebagai berikut:

- 1) Bagi peserta didik, akan mendapatkan pengalaman baru dalam belajar menggunakan model pembelajaran *probing prompting* dengan menggunakan media *quizizz* pada materi statistika sehingga dapat mengembangkan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis.
- 2) Bagi pendidik, dapat mengetahui bahwa penerapan model pembelajaran *probing prompting* menggunakan media *quizizz* dapat berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis peserta didik.
- 3) Bagi sekolah, dapat memperbaiki sistem pembelajaran dalam pemanfaatan model *probing prompting* dengan menggunakan media *quizizz* sehingga akan lebih menarik dan bermakna bagi peserta didik.

- 4) Bagi peneliti, dapat menggunakan hasil penelitiannya sebagai referensi untuk mendapatkan pengalaman dan menyaksikan secara langsung penerapan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *quizizz* pada materi statistika agar bermanfaat dalam bahan ajar selanjutnya serta dapat mengembangkan hasil penelitian ini untuk melakukan penelitian lain.

### 1.8 Penegasan Istilah

Untuk menghindari kemungkinan terjadinya penafsiran ganda terhadap istilah-istilah yang digunakan, maka ditetapkan penegasan istilah dalam penelitian ini sebagai berikut:

#### 1. Pengaruh

Pengaruh adalah suatu pola kausalitas atau fungsi sebab akibat dari sebuah variabel terhadap variabel lain yang berlandaskan teori tertentu. Artinya terdapat variabel yang mempengaruhi (*independent variable*) kemudian melihat efek variabel tersebut terhadap variabel yang dipengaruhi (*dependent variable*). Pengaruh yang dimaksud dalam penelitian ini adalah adanya perbedaan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis yang disebabkan oleh perlakuan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *quizizz*.

## 2. Model Pembelajaran *Probing Prompting*

Model pembelajaran *probing prompting* adalah adalah model pembelajaran yang menyajikan beberapa pertanyaan yang sifatnya menggali dan membimbing peserta didik untuk meningkatkan proses berpikir peserta didik dalam memperoleh konsep baru berdasarkan pengetahuan yang dipelajari.

## 3. Media *Quizizz*

Media *Quizizz* adalah aplikasi pendidikan berbasis kuis yang dikombinasikan dalam bentuk permainan yang menyenangkan pada proses pembelajaran.

## 4. Kemampuan Pemahaman konsep

Kemampuan pemahaman konsep merupakan kompetensi peserta didik untuk memahami ide-ide abstrak, menafsirkan dan menjelaskan kembali menggunakan kalimatnya sendiri namun dengan makna yang sama serta mengaplikasikan secara ulet efektif, dan akurat. Indikator kemampuan pemahaman konsep yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Meninjau kembali konsep yang dipelajari.
- b. Mengelompokkan objek yang bergantung pada terpenuhi atau tidaknya persyaratan.
- c. Mengaplikasikan konsep dengan benar.
- d. Memberikan contoh dan bukan contoh terkait yang dipelajari.
- e. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk gambaran matematika.

## 5. Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis adalah proses kognitif yang dibutuhkan untuk memahami konsep, menganalisis, mengevaluasi, dan menyusun hipotesis sehingga dapat merumuskan alasan untuk menarik kesimpulan yang dapat diyakini kebenarannya. Indikator kemampuan berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Interpretasi
  - a) Menuliskan informasi yang diketahui atau yang diminta oleh soal.
- b. Analisis
  - a) Membuat rumusan soal yang benar dari model matematika.
  - b) Memberikan pernyataan soal dengan jelas dan tepat.
- c. Evaluasi
  - a) Menggunakan strategi yang tepat dalam memecahkan persoalan.
  - b) Melakukan perhitungan dengan lengkap dan benar
- d. Inferensi
  - a) Membuat kesimpulan dengan tepat.

## 6. Materi Statistika

Statistika merupakan ilmu yang mempelajari cara pengumpulan, penyusunan, pengolahan, penyajian, analisis, dan pengambilan kesimpulan dari data yang diperoleh. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi statistika dengan sub bahasan rata-rata (*mean*), median, dan modus.

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh model pembelajaran *probing prompting* menggunakan media *quizizz* terhadap kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VIII pada materi statistika di SMP Negeri 1 Pagak Malang diperoleh hasil berikut.

- 1) Ada perbedaan yang signifikan ( $p\text{-value}=0,000$ ) kemampuan pemahaman konsep antara peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *quizizz* ( $36,94\pm 5,297$ ) dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional ( $25,84\pm 5,520$ ) pada materi statistika kelas VIII. Dengan adanya perbedaan yang signifikan tersebut artinya model pembelajaran *probing prompting* menggunakan media *quizizz* berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep peserta didik.
- 2) Ada perbedaan yang signifikan ( $p\text{-value}=0,000$ ) kemampuan berpikir kritis antara peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *probing prompting* berbantuan media *quizizz* ( $33,16\pm 6,357$ ) dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional ( $24,94\pm 4,305$ ) pada materi statistika kelas VIII. Dengan adanya perbedaan yang signifikan

tersebut artinya model pembelajaran *probing prompting* menggunakan media *quizizz* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.

## 5.2 Saran

Temuan penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan standar pendidikan di Indonesia. Terutama dalam meningkatkan pemahaman konsep dan berpikir kritis peserta didik. oleh karena itu peneliti memberikan saran sebagai berikut.

### 1) Bagi peserta didik

Diharapkan peserta didik membiasakan diri dalam menggunakan model pembelajaran *Probing Prompting* dengan menggunakan media *quizizz*, supaya peserta didik dapat mengembangkan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis secara optimal.

### 2) Bagi pendidik

Diharapkan dapat mengeksplorasi bahwa penerapan model pembelajaran *probing prompting* menggunakan media *quizizz* dapat mengembangkan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

### 3) Bagi sekolah

Model pembelajaran *probing prompting* dengan menggunakan media *quizizz* diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan atau alternatif dalam mengembangkan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis di SMP Negeri 1 Pagak Malang.

### 4) Bagi peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya yang hendak melakukan penelitian model pembelajaran *probing prompting* dengan media *quizizz* untuk pemahaman konsep dan berpikir kritis, diharapkan mampu menambah komponen yang belum pernah ada sebelumnya seperti meneliti kemampuan matematika lainnya, meneliti tentang peningkatan, penerapan dan materi yang diambil berbeda.



**DAFTAR RUJUKAN**

- Agung, Anak Agung Putu. 2012. *Metodologi Penelitian Bisnis*. Malang: Universitas Brawijaya Press.
- Agus, Nuniek Avianti. 2007. *Mudah Belajar Matematika*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departement Pendidikan Nasional.
- Agusman. 2016. "Desain Model Pembelajaran Matematika Yang Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis." *JPM : Jurnal Pendidikan Matematika* 2(2):111–21. doi: 10.33474/jpm.v2i2.187.
- Ananda, Rusdy, dan Muhammad Fadhli. 2018. *Statistik Pendidikan (Teori Dan Praktik Dalam Pendidikan)*. Medan: CV Widya Utama.
- Anggraeny, Tezha Kurnia, Rohana Rohana, dan Jayanti Jayanti. 2019. "Pengaruh Pendekatan Metaphorical Thinking Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kecerdasan Emosional Siswa SMAN 4 Kayuagung." *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA* 5(1):57–69. doi: 10.19109/jpmrafa.v5i1.3001.
- Anih, Euis. 2019. "Penerapan Pembelajaran Jarak Jauh Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP-IT Alamy Subang." *Pedas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 5(02):221–28.
- Anita, Febri, Ade Susanti, dan Ferinaldi. 2018. "PENGARUH PEMBELAJARAN PROBING-PROMPTING BERBASIS PROBLEM POSING TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA MTS AL-MUNAWWAROH BANGKO." *Mat-Edukasia: Jurnal Pendidikan Matematika* 3(1):1–8.
- Anshori, Muhammad., dan Sulis Iswati. 2019. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Ardiansyah, Muhammad. 2021. "Analisis Pemahaman Konsep Bilangan Pecahan Dengan Platform Quizizz." *Lentera Jurnal Ilmiah Kependidikan* 16(1):82–91.
- Arifah, Ummi, dan Abdul Aziz Saefudin. 2017. "Matematika Dengan Menggunakan Model." *UNION:Jurnal Pendidikan Matematika* 5(3):263–72.
- Ariyana, Yoki, Ari Pudjiastuti, Reisky Bestary, dan Zamromi. 2018. *Buku Pegangan Pembelajaran Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Berbasis Zonasi*. Yogyakarta.

- Arrahim dan Widayanti. 2018. “Perbandingan Pemahaman Konsep Siswa Kelas IV Dengan Menggunakan Model Problem Based Learning (PBL) Dan Model Realistik Mathematic Education (RME) Pada Mata Pelajaran Matematika Di SDIT Darul Hasani Kabupaten Bekasi.” *PEDAGOGIK* 6(2):134–43.
- As’ari, Abdur Rahman, Muhammad Tohir, Erik Valentino, Zainul Imron, dan Ibnu Taufiq. 2017. *Matematika SMP/MTS Kelas VIII Semester 2*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
- Aziz, Luthfi Afdil. 2018. “PENGARUH PENERAPAN TEKNIK PROBING-PROMPTING TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMPN 2 2x11 ENAM LINGKUNG.” STKIP Yayasan Dharma Bakti Lubuk Alung.
- Basuki, Yudi, dan Yeni Hidayati. 2019. “Kahoot! Or Quizizz: The Students’ Perspectives.” *ELLIC* 1–10. doi: 10.4108/eai.27-4-2019.2285331.
- Budiyanto, Agus Krisno. 2016. *SINTAKS 45 Model Pembelajaran Dalam Student Centered Learning (SCL)*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Cahyono, Tri. 2015. *Statistik Uji Normalitas*. Purwokerto: Yayasan Sanitarian Banyumas (Yasamas).
- Citra, Cahyani Amildah, dan Brillian Rosy. 2020. “Keefektifan Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Quizizz Terhadap Hasil Belajar Teknologi Perkantoran Siswa Kelas X SMK Ketintang Surabaya.” *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)* 8(2):261–72.
- Danaryanti, Agni, dan Dara Tanaffasa. 2016. “Penerapan Model Probing Prompting Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP.” *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* 4(1):8–14. doi: 10.20527/edumat.v4i1.2283.
- Dwiyana, Febriana Rizki. 2017. “Efektivitas Pembelajaran Matematika Berbasis Kecerdasan Majemuk Ditinjau Dari Keyakinan Siswa Terhadap Matematika Dan Prestasi Belajar Siswa SMP Kelas VII.”
- Fajarsih, Rahmani Dwi. 2017. *Ngakalin Hafal Rumus Matematika SMP Kelas VII, VIII, & IX*. Yogyakarta: Literido.
- Field, Andy P. 2009. *Discovering Statistics Using SPSS*. London: British Library Cataloguing.

- Fitriani, Shinta Andari, dan Rida Fironika JupriyantoKusumadewi. 2022. “Efektivitas Penggunaan Aplikasi Quizizz Dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Di SDN Karangtowo.” *Prosiding Konstelasi Ilmiah Mahasiswa Unissula* (2809):110–18.
- Hasanah, Amma, dan Istiqomah. 2017. “Penerapan Ajaran Tamansiswa Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Membangun Pemahaman Konsep Siswa.” *Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia* (978):499–504.
- Herawati, Lucky, dan Abdul Hadi Kadarusno. 2016. *Uji Normalitas Data Kesehatan Menggunakan SPSS*. Yogyakarta: Poltekkes Jogja Press.
- Indra, I. Made, dan Ika Cahyaningrum. 2019. *Cara Mudah Memahami Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Deepublish.
- Irdayanti, Lieska Sukma. 2018. “Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Di SMP 1 Kedungwaru Melalui Pemberian Soal Open Ended Materi Teorema Pythagoras Tahun Ajaran 2017/2018.” IAIN Tulungagung.
- Ismatulloh, Kholida, Bq Malikh Hr, dan Samsul Lutfi. 2020. “Application of Probing Prompting Method in Physics Course.” *Journal of Physics: Conference Series* 1(1539):1–5. doi: 10.1088/1742-6596/1539/1/012062.
- Kartika, Yuni. 2018. “Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP Pada Materi Bentuk Aljabar.” *Jurnal Pendidikan Tambusai* 2(4):777–85. doi: 10.31980/mosharafa.v7i2.24.
- Karunia, Eva Putri. 2016. “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP Kelas VII Berdasarkan Gaya Belajar Dalam Model Knisley.” Universitas Negeri Semarang.
- Larina, Ade. 2018. “PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBING PROMPTING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN IPA DI MTS NEGERI 1 BANDAR LAMPUNG.” UIN Raden Intan.
- Lestari, Eka, dan Ridwan Yudhanegara. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Afika Aditama.
- Lismaya, Lilis. 2019. *Berpikir Kritis & PBL*. Surabaya: Media Sahabat Cendikia.
- M. Mawardi. 2018. “Merancang Model Dan Media Pembelajaran.” *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan* 8(1):26–40.

- Majid, Abdul. 2014. *Strategi Pembelajaran*. Bandung. Rosdakarya.
- Masduki, dan Ichwan Budi Utomo. 2007. *Matematika: Untuk SMP & MTs Kelas IX*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departement Pendidikan Nasional.
- Mukhid, Abdul. 2021. *Metodologi Penelitian Pendekatan Kuantitatif*. Surabaya: CV. Jakad Media Publishing.
- Mukhtar, Muhammad., Rosyidah, Ummi, dan Setyawati, Astri. 2022. "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Probing Prompting Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa." *MATHEMA JOURNAL* 4(1):50–57.
- Mulyati, Sri, dan Hanif Evendi. 2020. "Pembelajaran Matematika Melalui Media Game Quizizz Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SMP." *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika* 3(1):64–73. doi: 10.30656/gauss.v3i1.2127.
- Narendrati, Nevi. 2017. "Komparasi Pembelajaran Statistika Melalui Pendekatan CTL Dan Problem Posing Ditinjau Dari Prestasi Belajar Dan Minat Belajar Matematika." *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 4(1):67–77. doi: 10.21831/jrpm.v4i1.12723.
- Noor, Naili Luma'ati. 2019. "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif Implusif Dan Reflektif." *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)* 2(1):37–46.
- Novalinda, Rizky, Ali Syahbana, dan Ety Septiati. 2020. "Metode Reward and Punishment Pada Pembelajaran Probing Prompting Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah." *Transformasi : Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika* 4(2):259–70. doi: 10.36526/tr.v4i2.913.
- Novitasari, Dian. 2016. "Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa." *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika* 2(2):8–18. doi: 10.24853/fbc.2.2.8-18.
- Nurjanah, Anggun Puji. 2022. "Pengaruh Pembelajaran E-Learning Berbantuan Aplikasi Quizizz Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Motivasi Belajar." UIN Raden Intan.
- Nurlaeli, Noornia, Anton, dan Wiraningsih, Eti Dwi. 2018. "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir

Kritis Matematis Siswa Ditinjau Dari Adversity Quotient 1,2,3).”  
*FIBONACCI* 4(2):145–54.

Octavia, Shilphy. 2020. *Model-Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.

Payadnya, I. Putu Ade Andre, dan I. Agung Ngurah Trisna Jayantika. 2018.  
*Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik Dengan SPSS*.  
Sleman: CV Budi Utama.

Prameswari, Salvina Wahyu, Suharno, dan Sarwanto. 2018. “Inculcate Critical Thinking Skills in Primary Schools.” *National Seminar on Elementary Education* 1(1):742–50.

Pratiwi, Rosi, Hikmawati, dan I. Wayan Gunada. 2019. “Pengaruh Model Pembelajaran Probing Prompting Berbantuan Video Terhadap Hasil Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik.” *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi* 5(2):213–20. doi: 10.29303/jpft.v5i2.1207.

Priyanda, Roni, Trisna Roy Pradipta, Rizki Amalia, dan Iden Rainal Ihsan. 2022. “Quizizz As a Hots-Based Assessment Media in Increasing Students’ Motivation.” *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika* 7(1):15–26. doi: 10.22236/kalamatika.vol7no1.2022pp15-26.

Purba, Leony Sanga Lamsri. 2020. “The Effectiveness of the Quizizz Interactive Quiz Media as an Online Learning Evaluation of Physics Chemistry 1 to Improve Student Learning Outcomes.” *Journal of Physics: Conference Series* 1567(2):1–4. doi: 10.1088/1742-6596/1567/2/022039.

Putri, Anike. 2018. “Profil Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Kelas VIII Materi Bangun Ruang Sisi Datar.” *Jurnal Pendidikan Tambusai* 2(4):793–801. doi: 10.31980/mosharafa.v7i1.346.

Raesi, Diah Citra; Danial, Endang; Syaifulla. 2020. “IMPLEMENTATION OF PROBING – PROMPTING MODEL ON STUDENTS’ CRITICAL THINKING SKILLS IN LEARNING CIVICS EDUCATION THROUGH QUIZZIZZ.” *Jurnal Civicus* 20(2):9–14.

Rahman, Taufiqur. 2018. *Aplikasi Model-Model Pembelajaran Dalam Penelitian Tindakan Kelas*. Semarang: CV. Pilar Nusantara.

Ramadhan, Akmal, dan Viarti Eminita. 2022. “PENGARUH PENGGUNAAN KOMBINASI MODEL PROBING PROMPTING DAN METODE RESITASI TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP

MATEMATIS SISWA.” *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 11(1):474–81.

Ratnawati, Dewi, Isnaini Handayani, dan Windia Hadi. 2020. “Pengaruh Model Pembelajaran Pbl Berbantu Question Card Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Smp.” *Edumatica : Jurnal Pendidikan Matematika* 10(1):44–51. doi: 10.22437/edumatica.v10i01.7683.

Remesyah, Ferdy. 2022. “PISA: Skor Pendidikan Indonesia Masih Di Bawah Rata-Rata Dunia.” *Kumparan*. Retrieved April 22, 2022 (<https://kumparan.com/ferdy-ramesyah/pisa-skor-pendidikan-indonesia-masih-di-bawah-rata-rata-dunia-1usItNpTYEW>).

Ruqoyyah, Siti, Sukma Murni, dan Linda. 2020. *Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Resiliensi Matematika Dengan VBA Microsof Exel*. Purwakarta: CV. Tre Alea Jacta.

Sadiyah, Astri Siti, Elsa Komala, dan Rani Sugiarni. 2019. “Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran Probing Prompting.” *Pi: Mathematics Education Journal* 2(2):69–73. doi: 10.21067/pmej.v2i2.3367.

Sagala, Syaiful. 2013. *Konsep Dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.

Setyowati, Erna, Ika Septi Hidayati, dan Toto Hermawan. 2020. “PENGARUH PENGGUNAAN MULTIMEDIA INTERAKTIF TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI MTs DARUL ULUM MUHAMMADIYAH GALUR.” *Intersections* 5(2):26–37. doi: 10.47200/intersections.v5i2.553.

Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.

Sihotang, Kasdin. 2019. *Berpikir Kritis Kecakapan Hidup Di Era Digital*. Yogyakarta: PT Kanisius.

Siyoto, Sandu, dan Ali Sodik. 2015. *Dasar Metodologi Penelitian*. Vol. 7. Karanganyar: Literasi Media Publishing.

Solikhah, Halimatus. 2020. “Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Quizizz Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Teks Persuasif Kelas VIII Di SMPN 5 Sidoarjo Tahun Pelajaran 2019 / 2020.” *Bapala: Jurnal Mahasiswa UNESA* 7(3):1–8.

- Subagyo, Agus. 2022. *Media Enikki Dalam Pembelajaran IPS*. Yogyakarta: Jejak Pustaka.
- Sudaryono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukiman. 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- Suraji, Maimunah, dan Sehatta Saragih. 2018. "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel." *Suska Journal of Mathematics Education* 4(1):9–16. doi: 10.24014/sjme.v3i2.3897.
- Ulya, Himmatul, dan Masrukan Kartono. 2012. "KEEFEKTIFAN PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE PROBING PROMPTING DENGAN PENILAIAN PRODUK." *Unnes Journal of Mathematics Education* 1(2252):26–31.
- Uno, Hamzah. 2007. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar Yang Kreatif Dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wagiyo, Ahmad., Sri Mulyono, dan Susanto. 2008. *Pegangan Belajar Matematika*. Jakarta: Pusat Pebukuan Departement Pendidikan Nasional.
- Wihartanti, Liana Vivin, Ramadhan Prasetya Wibawa, Rohana Intan Astuti, dan Bayu Aji Pangestu. 2019. "Penggunaan Aplikasi Quizizz Berbasis Smartphone Dalam Membangun Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa." *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dan Pembelajaran 2019* 362–68.
- Wijayanti, Rica, Didik Hermanto, dan Zainudin Zainudin. 2021. "Efektivitas Penggunaan Aplikasi Quizizz Pada Matakuliah Matematika Sekolah Ditinjau Dari Motivasi Dan Hasil Belajar Mahasiswa." *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 5(1):347–56. doi: 10.31004/cendekia.v5i1.470.
- Winarno. 2013. *Buku Metodologi Penelitian*. Malang: Universitas Negeri Malang (UM Press).
- Yan mei, Suo, Suo Yan Ju, dan Zalika Adam. 2019. "Implementing Quizizz as Game Based Learning in the Arabic Classroom." *European Journal of Social*

*Science Education and Research* 5(1):194–98. doi: 10.2478/ejsr-2018-0022.

Yulia, Putri, dan Sri Utami Ningsih. 2018. “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Probing Prompting Dan Contextual Teaching and Learning Terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa Sekolah Menengah Kejuruan.” *Edumatika : Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 1(1):56–62. doi: 10.32939/ejrpm.v1i1.218.

Yuliyanto, Aan, Hafiziani Eka Putri, dan Puji Rahayu. 2019. “Peningkatan Hasil Belajar Siswa Sd Melalui Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (Cpa).” *Metodik Didaktik* 14(2):75–83. doi: 10.17509/md.v14i2.13537.



