

## Penggunaan Regresi Logistik Pada Model Pembelajaran *Think Pair Share* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Leni Marlina

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka  
lenimarlena@uhamka.ac.id

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *think pair share* berbantu alat peraga *geoboard* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa menggunakan model regresi logistik biner. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dan menggunakan metode penelitian jenis *quasi experimental*. Dalam penelitian ini menggunakan satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebasnya yaitu model pembelajaran *think pair share* berbantu alat peraga *geoboard*, sedangkan variabel terikatnya yaitu kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Berdasarkan nilai *Odds Ratio* sebesar 3,393 menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan model pembelajaran *think pair share* berbantu alat peraga *geoboard* memiliki peluang lulus kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sebesar  $3,393 \approx 3$  kali dibandingkan dengan siswa yang tidak menggunakan model pembelajaran *think pair share* berbantu alat peraga *geoboard*. Pengujian hipotesis yang dilakukan menggunakan model regresi logistik dengan taraf signifikan 5% memperoleh nilai  $0,017 < 0,05$ , artinya bahwa model pembelajaran *think pair share* berbantu alat peraga *geoboard* berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Selain itu, berdasarkan hasil uji secara serentak maupun parsial diperoleh  $H_0$  ditolak, yang berarti bahwa model pembelajaran *think pair share* berbantu alat peraga *geoboard* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

**Kata kunci:** model pembelajaran *think pair share*, pemahaman konsep matematis, regresi logistik

### Abstract

This study aims to determine the effect of *think pair share* learning models assisted by *geoboard* teaching aids on the ability to understand students' mathematical concepts using binary logistic regression models. This research is a quantitative study and uses a quasi experimental type of research method. In this study using one independent variable and one dependent variable. The independent variable is *think pair share* learning model assisted by *geoboard* props, while the dependent variable is the ability to understand students' mathematical concepts. The results of the analysis of students' mathematical concept comprehension ability with *think pair share* learning models assisted by *geoboard* teaching aids are depicted in the logistic regression model as follows:  $\pi(x) = \frac{e^{-0,305+1,222x}}{1+e^{-0,305+1,222x}}$ , with an *Odds Ratio* of 3,393, it shows that students who use *think pair share* learning models assisted by *geoboard* teaching aids have the opportunity to pass the students' mathematical concept understanding ability by  $3,393 \approx 3$  times compared to students who do not use *think* learning models paired assisted *geoboard* props. Hypothesis testing is carried out using logistic regression models with a significant level of 5%, obtaining a value of  $0,017 < 0,05$ , meaning that the *think pair share* learning model assisted by *geoboard* teaching aids influences the ability to understand students' mathematical concepts. In addition, based on test results simultaneously or partially obtained  $H_0$  rejected, which means that the *think pair share* learning model assisted by *geoboard* props has a significant effect on students' mathematical concept understanding abilities.

**Keywords:** logistic regression, think pair share learning models, understanding mathematical concepts

Received: / Accepted: / Published Online:

## **Pendahuluan**

Pendidikan merupakan prioritas utama dalam upaya mencerdaskan kehidupan bangsa sehingga diperlukan peranan manusia yang tidak hanya memiliki pengetahuan dan keterampilan, tetapi mempunyai kemampuan untuk berpikir rasional, kritis, dan kreatif. Sikap kritis dan cara ingin maju merupakan sifat ilmiah yang dimiliki oleh manusia, sifat ini menjadi motivasi untuk terus menambah pengetahuan. Jadi untuk dapat membentuk manusia yang berhasil maka diperlukan penguasaan ilmu pengetahuan dan keterampilan, salah satunya yaitu dalam bidang matematika.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan formal dan sangat memegang peranan penting, karena matematika merupakan sarana berpikir ilmiah yang sangat mendukung untuk mengkaji IPTEK. Pentingnya pelajaran matematika yang diajarkan pada peserta didik tercermin pada ditematkannya matematika sebagai salah satu ilmu dasar untuk semua jenis dan jenjang pendidikan. Oleh karena itu, Matematika diajarkan pada setiap jenjang pendidikan formal, mulai dari tingkat sekolah dasar, menengah, hingga perguruan tinggi. Dengan mempelajari matematika, siswa diharapkan mampu menyerap informasi secara lebih rasional dan berpikir secara logis dalam menghadapi situasi yang ada di masyarakat.

Selain itu, matematika merupakan salah satu komponen dari serangkaian mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam pendidikan. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Namun sampai saat ini, di dalam dunia pendidikan banyak siswa yang menganggap bahwa matematika sebagai mata pelajaran yang sulit, tidak menyenangkan, bahkan sebagai momok yang menakutkan. Hal ini dikarenakan masih banyak siswa yang mengalami kesulitan-kesulitan dalam mengerjakan soal-soal matematika.

Salah satu faktor penyebabnya yaitu kurangnya dalam memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak, penerapan metode dan pendekatan yang tidak relevan, serta penggunaan media pembelajaran yang tidak sesuai dan fasilitas pendukung lainnya dalam rangka pencapaian tujuan pembelajaran. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh *Trends in International Mathematics and Science Survey (TIMSS)* menunjukkan bahwa, Indonesia pada tahun 2015

berada pada peringkat 45 dari 50 negara dengan rata-rata 396, sedangkan standar rata-rata skor internasional adalah 500 (Nizam, 2016).

Pemahaman konsep merupakan suatu kemampuan yang menjadi dasar bagi siswa dalam mengerjakan matematika. Menurut Duffin dan Simpson siswa memiliki kemampuan pemahaman konsep apabila siswa mampu: (1) Menjelaskan konsep atau mampu mengungkapkan kembali apa yang telah dikomunikasikan kepadanya; (2) Menggunakan konsep pada berbagai situasi yang berbeda; (3) Mengembangkan beberapa akibat dari adanya suatu konsep (Annajmi, 2016). Apabila seorang siswa tidak memahami suatu konsep dasar dalam pembelajaran matematika, maka untuk tahap selanjutnya akan lebih sulit. Namun untuk mencapai pemahaman terhadap suatu konsep bagi siswa bukanlah hal yang mudah.

Seringkali guru menuntut siswanya untuk menghafal, namun tidak menekankan siswa untuk memahami konsepnya. Padahal, jika siswa hanya dituntut untuk menghafal pelajaran atau suatu rumus tertentu, dalam jangka waktu singkat pun siswa bisa lupa dan harus menghafal kembali. Cara belajar siswa yang masih individual ini menyebabkan mereka tidak bisa bereksplorasi dan mengemukakan argumen dan kesimpulan yang ia peroleh. Selain itu, model pembelajaran yang digunakan tidak menunjang untuk mengeksplorasi pemahaman konsep matematis siswa sehingga tingkatan kemampuan pemahaman konsep siswa sangat rendah. Agar siswa memiliki kemampuan pemahaman konsep yang baik, hendaknya guru merubah cara belajar siswanya, agar siswa dapat menjadi lebih aktif dan mudah dalam memahami suatu konsep dalam matematika.

Untuk mengatasi permasalahan di atas, banyak strategi, model, pendekatan, ataupun metode pembelajaran yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran. Dengan demikian yang perlu diperhatikan adalah ketepatan dalam memilih strategi, model, pendekatan, ataupun metode dalam mengajar. Cara mengajar yang dipilih harus sesuai dengan tujuan, jenis, dan sifat materi yang diajarkan. Kemampuan guru dalam memahami dan melaksanakan metode tersebut sangat berpengaruh terhadap hasil yang dicapai.

Oleh karena itu, penulis mencoba menerapkan suatu model pembelajaran kooperatif yang dianggap lebih efektif untuk meningkatkan kualitas belajar dan pemahaman konsep siswa. Peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Huda dalam Paryanti (2015) mengatakan bahwa Strategi *Think Pair Share* memperkenalkan gagasan tentang waktu tunggu atau berfikir (*wait or think time*) pada elemen pembelajaran kooperatif yang saat ini menjadi salah satu faktor ampuh dalam meningkatkan respons siswa terhadap pertanyaan (Paryanti, 2015). Sedangkan

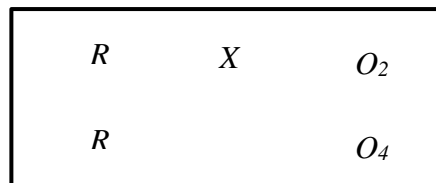
menurut Arends dalam Husaini dalam Fatmawati & Munadah (2019) menyatakan bahwa model pembelajaran *Think Pair and Share* merupakan suatu cara yang efektif untuk membuat variasi suasana pola diskusi kelas (Fatmawati & Munadah, 2019). Jadi model pembelajaran *Think Pair Share* dirancang mampu mempengaruhi pola interaksi siswa dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja sendiri serta bekerjasama dengan orang lain.

Selain menerapkan model pembelajaran *Think Pair Share*, peneliti juga menggunakan media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan alat bantu sekaligus *partner* bagi guru yang dapat mempercepat proses transfer materi pembelajaran (Priansa, 2017). Penggunaan media pembelajaran harus diupayakan seoptimal mungkin. Hal ini dilandasi bahwa kemampuan guru untuk menyampaikan materi pembelajaran mempunyai keterbatasan tertentu, terutama berkaitan dengan pemahaman materi pembelajaran yang disampaikan. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan alat peraga *Geoboard* atau yang lebih sering dikenal dengan sebutan papan berpaku. Alat peraga papan berpaku yang dikenal dengan *Geoboard* dibuat dari papan berbentuk persegi panjang atau persegi, pada papan itu dibuat persegi-persegi kecil yang pada setiap titik sudutnya ditancapkan paku setengah masuk dan setengahnya masih timbul (Firdayati, 2019). Penggunaan alat peraga *Geoboard* juga menyesuaikan dengan materi yang akan diajarkan oleh peneliti nantinya. Dengan digunakannya model dan media pembelajaran ini, diharapkan dapat membantu guru dalam mengajar serta memudahkan siswa dalam menerima dan memahami suatu konsep dalam matematika. Selain itu, diharapkan dapat membangkitkan keinginan, minat, motivasi, serta meningkatkan pemahaman suatu konsep dalam matematika bagi siswa. Karena dalam proses ini siswa bekerja secara kelompok dengan teman sebangkunya dan siswa dapat berdiskusi tentang materi yang dipelajari.

Pada penelitian ini, peneliti akan menduga pengaruh kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* dengan alat peraga *Geoboard*, dengan yang tidak menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* dengan alat peraga *Geoboard*. Untuk menduga pengaruh tersebut peneliti akan menggunakan perhitungan regresi logistik. Bentuk analisis regresi banyak menggunakan beberapa variabel yang berupa numerik atau kategoris. Terdapat berbagai macam regresi logistik, pada penelitian ini akan menggunakan regresi logistik biner (Suharjo, 2008). Karena regresi logistik biner digunakan untuk menganalisis pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat.

## Metode

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif. Penelitian ini menggunakan metode *quasi experiment*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa di SMP Negeri 209 Jakarta dan populasi yang akan dijangkau oleh peneliti ini adalah siswa kelas VII. Sedangkan subyek penelitian ini dibedakan menjadi dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *cluster random sampling*. Subyek pada penelitian ini adalah 68 siswa yang terbagi 35 siswa berasal dari kelas eksperimen, dan 33 berasal dari kelas kontrol. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *posttest-only control design*, dimana tes hanya dilakukan sekali sesudah pembelajaran yang disebut posttes. Seperti pada gambar berikut, (Sugiyono, 2017):



Gambar 1. Desain Penelitian

Keterangan:

- R : Random (kelas eksperimen dan kelas kontrol dipilih secara acak)
- X : Perlakuan
- $O_2$  : Hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis kelompok eksperimen
- $O_4$  : Hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis kelompok kontrol

Instrumen dalam penelitian ini hanya menggunakan instrumen tes, yaitu berupa tes uraian untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Adapun uji prasyarat analisis data menggunakan uji normalitas dengan rumus *liliefors* dan uji homogenitas dengan rumus *fisher*. Sedangkan untuk teknik analisis data dilakukan analisis regresi logistik biner. Hosmer dan Lemeshow menyatakan bahwa tergesi logistik biner digunakan untuk menjelaskan hubungan antara beberapa variabel prediktor X terhadap variabel respon Y yang bersifat dikotomi atau biner (Ramadhani, Sudarno, & Safitri, 2017), persamaan regresi logistiknya menurut Hosmer dan Lemeshow adalah:

$$\pi(x_i) = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 x_{i1} + \dots + \beta_p x_{ip}}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 x_{i1} + \dots + \beta_p x_{ip}}}$$

Untuk mengetahui dugaan parameter yang diperoleh berpengaruh secara signifikan, dilakukan dengan pengujian signifikansi parameter yang dilakukan dalam dua langkah yang pertama uji serentak dan dilanjutkan dengan uji parsial. Uji serentak (uji rasio *likelihood*) dilakukan untuk mengetahui signifikansi parameter suatu variabel bebas terhadap variabel terikat, menurut Hosmer dan Lemeshow berikut langkah-langkah uji Rasio *likelihood* (Ramadhani et al., 2017):

Hipotesis:

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_p = 0$ , artinya tidak ada pengaruh antara variabel prediktor dengan variabel respon.

$H_1$ : paling sedikit ada satu  $\beta_j \neq 0$ ,  $j=1,2,\dots,p$ , artinya paling tidak ada satu variabel prediktor yang berpengaruh terhadap variabel respon.

Statistik Uji:

$$G = -2 \ln \left( \frac{\log \text{likelihood tanpa variabel bebas}}{\log \text{likelihood dengan variabel bebas}} \right)$$

Pada taraf signifikansi  $\alpha$ ,  $H_0$  akan ditolak apabila nilai  $G > X^2_{(\alpha;p)}$  atau p-value  $< \alpha$ , dengan kesimpulan bahwa secara keseluruhan atau secara bersama-sama variabel predictor mempengaruhi variabel respon. Kemudian dilanjutkan ke uji individu (uji *wald*), Bewick mengatakan uji wald digunakan untuk menguji signifikansi koefisien parameter model (Ramadhani et al., 2017). Berikut langkah-langkahnya:

Hipotesis:

$H_0: \beta_j = 0$ , artinya tidak ada pengaruh variabel prediktor ke-j terhadap variabel respon  
 $j=1,2,\dots,p$

$H_1: \beta_j \neq 0$ , artinya ada pengaruh variabel prediktor ke-j terhadap variabel respon  
 $j=1,2,\dots,p$

Statistik Uji:

$$W_j = \left\{ \frac{\hat{\beta}_j}{SE(\hat{\beta}_j)} \right\}^2$$

$H_0$  akan ditolak apabila nilai  $W_j > X^2_{(\alpha;1)}$  atau p-value  $< \alpha$ , dengan kesimpulan bahwa  $\beta_j$  signifikan atau dengan kata lain secara parsial variabel X berpengaruh terhadap variabel respon.

Setelah melakukan uji serentak dan uji parsial maka akan menghasilkan suatu model yaitu uji kecocokan model (*Goodnes of Fit*). Uji kecocokan model dilakukan untuk mengetahui

apakah ada perbedaan antara prediksi dan hasil observasi (model sesuai atau tidak), dibawah ini merupakan langkah-langkah uji kecocokan model:

Hipotesis:

$H_0$  : Model sesuai (tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pengamatan dengan kemungkinan hasil prediksi model)

$H_1$  : Model tidak sesuai (terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pengamatan dengan kemungkinan hasil prediksi model)

Statistik Uji:

$$\hat{C} = \sum_{k=1}^g \frac{(o_k - n'_k \bar{\pi}_k)^2}{n'_k \bar{\pi}_k (1 - \bar{\pi}_k)}$$

Keterangan:

$o_k$  : Observasi pada grup ke- $k$  ( $\sum_{j=1}^{c_k} y_j$  dengan  $c_k$  : respon (0, 1))

$\bar{\pi}_k$  : Rata-rata taksiran peluang ( $\sum_{j=1}^{c_k} \frac{m_j \hat{\pi}_j}{n'_k}$ )

$g$  : Jumlah grup (kombinasi kategori dalam model serentak)

$n'_k$  : Banyak observasi pada grup ke- $k$

Kriteria Uji:

Terima  $H_0$ : jika  $G^2 < X^2_{(a,v)}$

Tolak  $H_0$ : jika  $G^2 > X^2_{(a,v)}$

## Hasil Penelitian

Penelitian ini berlangsung selama 6 pertemuan yang termasuk tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Hasil tes matematika terdiri dari skor *posttest*. Dari hasil penelitian yang diperoleh data *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut:

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Posttest

No	Kelas	N	Skor			Rata-rata
			Skor Ideal	Skor Minimum	Skor Maksimum	
1	Eksperimen	35	20	10	18	14,91
2	Kontrol	33	20	5	19	13,57

Berdasarkan Tabel 1 diperoleh rata-rata *posttest* kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol walaupun hanya ada sedikit perbedaan.

Setelah melakukan pengujian dengan model regresi logistik, diperoleh hasil analisis model regresi logistik sebagai berikut:

$$\pi(x) = \frac{e^{-0,305+1,222x}}{1 + e^{-0,305+1,222x}}$$

berdasarkan nilai *Odds Ratio* sebesar 3,393 menunjukkan bahwa siswa kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* berbantu alat peraga *Geoboard* memiliki peluang lulus kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sebesar **3,393**  $\approx$  **3** kali dibandingkan dengan siswa kelas kontrol yang tidak menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* berbantu alat peraga *Geoboard*. Selanjutnya pengujian dengan uji signifikan parameter untuk mengetahui signifikansi dugaan parameter yang diperoleh ditampilkan pada Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 2. Uji Serentak

<i>Step 1</i>	<i>Step</i>	<i>Chi-square</i>	<i>Df</i>	<i>Sig.</i>
	<i>Step</i>	5,926	1	0,015
	<i>Block</i>	5,926	1	0,015
	<i>Model</i>	5,926	1	0,015

Tabel 3. Uji Parsial

	<i>B</i>	<i>S.E.</i>	<i>Wald</i>	<i>Df</i>	<i>Sig.</i>	<i>Exp (B)</i>
X (Kelas)	1,222	0,514	5,652	1	0,017	3,393
Konstanta	-0,305	0,352	0,752	1	0,386	0,737

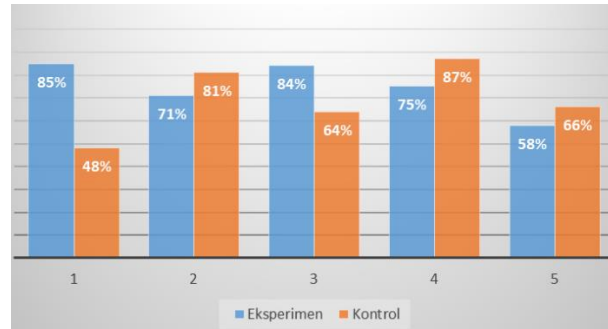
Dari dua tabel di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Think Pair Share* berbantu alat peraga *Geoboard* berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Penelitian ini selain untuk mengukur rata-rata keseluruhan juga mengukur tingkat presentase setiap indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang dilihat dari butir soal.

## Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, berikut ini adalah presentase butir soal kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.





Gambar 2. Diagram Batang Presentase Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Berdasarkan Gambar 2, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan skor kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol ditinjau dari 5 butir soal yang sudah sesuai dengan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa walaupun ada beberapa butir soal yang persentasenya kelas kontrol lebih besar dari kelas eksperimen, maka dapat dikatakan bahwa kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol dilihat dari butir soal pertama kelas eksperimen 85% dan kelas kontrol 48% yang termasuk dalam indikator mengklarifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, begitupun butir selanjutnya terdapat perbedaan presentase sehingga dapat disimpulkan adanya pengaruh penggunaan regresi logistik pada model pembelajaran *think pair share* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Hasil ini mendukung penelitian yang telah dilakukan oleh Wahyuni (2014) bahwa pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together (NHT)* berbantuan kartu masalah terhadap kemampuan pemahaman konsep matematik siswa kelas VII di SMP Negeri 10 Tangerang menghasilkan data bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematik siswa (Wahyuni, 2014). Sedangkan penelitian lain yang dilakukan oleh Jumiarsih (2014) dengan judul perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan *brain-based learning* berbantuan *geogebra* dan model pembelajaran generatif I SMAN 43 Jakarta Selatan menghasilkan data bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa (Jumiarsih, 2014).

## Simpulan

Berdasarkan nilai rata-rata yang diperoleh dapat dikatakan bahwa nilai rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *think pair share* berbantu alat peraga *geoboard* lebih tinggi dari pada nilai rata-rata kemampuan

pemahaman konsep matematis siswa yang tidak menggunakan model pembelajaran *think pair share* berbantu alat peraga *geoboard*.

Hasil analisis regresi logistik menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan model pembelajaran *think pair share* berbantu alat peraga *geoboard* digambarkan dalam model regresi logistik sebagai berikut:  $\pi(x) = \frac{e^{-0,305+1,222x}}{1+e^{-0,305+1,222x}}$ . Berdasarkan hasil uji secara serentak maupun uji parsial diperoleh  $H_0$  ditolak artinya model pembelajaran *think pair share* berbantu alat peraga *geoboard* signifikan mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

## Referensi

- Annajmi. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep MAtematik Siswa SMP Melalui Metode Penemuan Terbimbing Berbantuan Software Geogebra. *MES (Journal of Mathematics Education and Science)*, 2, 37–39. Retrieved from <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/mesuisu/article/view/110>
- Fatmawati, S., & Munadah, M. (2019). Modifikasi Model Pembelajaran Jigsaw Dengan Strategi Pembelajaran Tugas Dan Paksa. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan KALUNI*, 2, 593–604. <https://doi.org/10.30998/prokaluni.v2i0.75>
- Firdayati, L. (2019). Penggunaan Model Elpsa Dengan Bantuan Alat Peraga Geoboard Pada Materi Bangun Datar Segiempat. *AKSIOMA*, 8, 133–145. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Jumiarsih, D. (2014). *Perbedaan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa dengan Brain-Based Learning Berbantuan GeoGebra dan Model Pembelajaran Generatif I SMAN 43 Jakarta Selatan*. Jakarta: Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka.
- Nizam. (2016). Bagaimana Pencapaian Indonesia? *Pusat Penilaian Pendidikan Badan Penelitian Dan Pengembangan*.
- Paryanti. (2015). Penerapan Model Cooperative Learning Tipe Think Pair Share Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI SD Negeri Kaliwadas 01. *Aksioma*, 4(2), 72–83. <https://doi.org/10.1145/3132847.3132886>
- Priansa, D. J. (2017). *Pengembangan Strategi dan Model Pembelajaran*. Bandung: CV PUSTAKA SETIA.
- Ramadhani, R., Sudarno, & Safitri, D. (2017). Metode Bootstrap Aggregating Regresi Logistik Biner Untuk Ketepatan Klasifikasi Kesejahteraan Rumah Tangga Di Kota Pati. *Jurnal Aussen*, 6, 121–130.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharjo, B. (2008). *Analisis Regresi Terapan dengan SPSS*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Wahyuni, D. (2014). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Berbantuan Kartu Masalah Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematik Siswa Kelas VII di SMP Negeri 10 Tangerang*. Jakarta: Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka.