
PENGARUH *BRAIN BASED LEARNING* BERBANTUAN *SMART CARD* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN KECEMASAN BELAJAR

Eka Damaiyanti Simangunsong¹, Wahyuddin Nur Nst², Reflina³

¹Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sumatera Utara

Email: ekadamayanti3515@gmail.com

²Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sumatera Utara

Email: wahyudinnst70@gmail.com

³Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sumatera Utara

Email: reflina@uinsu.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis (1) pengaruh model pembelajaran brain-based-learning berbantuan smart-card terhadap kemampuan berpikir kritis dan (2) pengaruh model pembelajaran brain-based-learning berbantuan smart-card terhadap kecemasan belajar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian experiment. Pengambilan sampel dilakukan pada kelas VIII menggunakan teknik cluster random sampling dengan metode wawancara, angket dan dalam bentuk tes tertulis. Data hasil analisis menggunakan taraf signifikant 5% yang menggunakan perhitungan uji t, hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat (1) pengaruh model pembelajaran brain-based-learning berbantuan smart-card terhadap kemampuan berpikir kritis dengan $t_{hitung}=1,73652 > t_{tabel}=1,68595$ dan (2) terdapat pengaruh model pembelajaran brain-based-learning berbantuan smart-card terhadap kecemasan belajar siswa dengan $t_{hitung}=1,710687 > t_{tabel} =1,68595$. Berdasarkan temuan ini, disarankan agar guru dan sekolah menggunakan model pembelajaran brain-based-learning berbantuan smart-card yang lebih efektif dalam menurunkan tingkat kecemasan belajar dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis terhadap pembelajaran matematika.

Kata Kunci: Brain based learning; Smart card; Kemampuan berpikir kritis; Kecemasan belajar.

ABSTRACT

This study aims to analyze (1) the effect of the smart-card assisted brain-based-learning model on critical thinking skills and (2) the effect of the smart-card assisted brain-based-learning model on learning anxiety. This study uses a quantitative approach with experimental research types. Sampling was carried out in class VIII using the cluster random sampling technique with the method of interviews, questionnaires and in the form of written tests. Data analysis results using a significance level of 5% using the t-test calculation, the results of the study show that there is (1) the effect of the smart-card assisted brain-based-learning model on critical thinking skills with $t_{count}=1.73652 > t_{table}=1.68595$ and (2) there is an effect of the smart-card assisted brain-based-learning model on student learning anxiety with $t_{count}=1.710687 > t_{table}=1.68595$. Based on these findings, it is suggested that teachers and schools use a smart-card-assisted brain-based-learning model that is more effective in reducing learning anxiety levels and increasing critical thinking skills in learning mathematics.

Keywords: Brain based learning; smart cards; critical thinking skills; learning anxiety.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu langkah pertama yang dilakukan individu untuk memperoleh informasi secara lebih mendalam dan mendetail yang disusun dalam satu rangkuman pengetahuan. Salah satu kajian ilmiah yang diteliti oleh Sari, dkk, dengan judul analisis kebijaksanaan pendidikan terkait implementasi pembelajaran jarak jauh pada masa darurat COVID 19 menyatakan bahwa: "Pendidikan di Indonesia secara menyeluruh memiliki beberapa permasalahan yang perlu ditinjau secara mendalam yaitu kurangnya akses pendidikan, serta rendahnya tingkat kualitas pendidikan untuk itu beberapa inovasi dalam meningkatkan pendidikan dilakukan pemerintah seperti penyaluran dana APBN sekitar 20% sejak tahun 2004-2014. nomor 36926/MPK.A/HK/2020" (Sari, Rifki, dan Karmila, 2020:2)

Beberapa bentuk kepedulian dalam meningkatkan kualitas pendidikan yaitu meninjau dengan baik beberapa kendala yang ditemukan dalam unsur-unsur pendidikan khususnya siswa yang menjadi objek utama dalam peningkatkan kualitas pendidikan, dari berbagai macam penelitian dan wawancara langsung terhadap siswa kelas VIII di MTsN 2 Medan dan guru. salah satu pembelajaran yang dinilai sangat menyulitkan siswa adalah pembelajaran matematika yang dituntut untuk memiliki pemahaman analisis secara kritis adapun "konsep kemampuan berpikir kritis adalah suatu proses berpikir dengan cara dan tingkatan yang lebih tinggi dibandingkan proses berpikir biasa hal ini dikarenakan berpikir kritis langsung terhubung pada aktivitas yang dihasilkan oleh mental peserta didik dalam menemukan solusi yang lebih terarah, lugas dan jelas konsep ini dikenal dengan nama HOTS (Higher Order Thinking Skill)" (Jaman, 2020:41).

Banyaknya manfaat matematika yang senantiasa terhubung dengan beberapa aspek kehidupan baik bidang sosial budaya dan ekonomi dalam kegiatan sehari-hari, namun tidak membuat tiap siswa cenderung suka dalam mempelajarinya, hal ini sejalan dengan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di MTsN 2 Medan mengatakan bahwa hanya sekitar 60% siswa yang berhasil melewati batas ketuntasan belajar matematika, yang disesuaikan dengan nilai KKM yang bernilai 77. Beliau juga mengatakan perolehan nilai disesuaikan dari berbagai macam tes seperti saat pelaksanaan ujian, disertai semua aktivitas yang sedang berlangsung pada saat pembelajaran matematika. Berdasarkan perolehan hasil belajar yang rendah menurut guru MTsN 2 Medan penyebabnya adalah siswa kurang berani berpendapat terkait pembelajaran yang belum dimengerti, yang kedua tingkat materi pelajaran yang terlalu banyak mengakibatkan kefokusannya siswa dalam belajar mengalami penurunan disertai meningkatnya kejenuhan siswa secara emosional dalam mempelajari matematika itu sendiri. Melalui proses peninjauan dari hasil observasi dan wawancara dengan salah satu guru matematika di MTsN 2 Medan, beberapa temuan yang dapat menguatkan latar belakang permasalahan siswa dalam mempelajari matematika dengan mengambil berbagai macam argumentasi dari perwakilan beberapa siswa. Salah satunya adalah siswa kelas VIII-1 MTsN 2 mengatakan bahwa metode yang diajarkan guru sangat membosankan, dengan bahan materi yang terlalu banyak sehingga dianggap menyulitkan siswa ditambah dengan contoh soal yang berbeda dengan soal yang diberikan oleh guru.

Melalui proses wawancara diatas maka disimpulkan bahwa matematika memiliki kendala emosional dalam bentuk kejenuhan dan ketidakfokusannya dalam belajar hingga berefek pada proses peningkatan kecemasan belajar dan menurunkan tingkat kemampuan berpikir kritis siswa. Kecemasan muncul ketika seseorang mendapat tekanan, ketakutan, perasaan yang menurun dan jenuh dalam melakukan aktivitas apapun hingga pada tingkat kekhawatiran yang berlebihan, dan jantung yang berdebar sangat kencang. Sesuai kenyataan dilapangan didapatkan bahwa peserta didik membutuhkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas pendidikannya yaitu model pembelajaran *Brain Based Learning* (BBL) berbantuan *Smart Card* yang memiliki manfaat yaitu siswa lebih mudah memahami materi, dengan suasana belajar

yang yang menyenangkan serta pengerjaan soal matematika dapat terselesaikan dengan cepat dan tepat sesuai konsep dan jawaban yang benar (Adiansha, Sumantri, dan Makmuri, 2018:130). Pentingnya peninjauan model pembelajaran yang digunakan dalam proses belajar diambil dari konsep nyata bahwa pembelajaran menghasilkan suatu pemahaman bagi peserta didik dalam menganalisis metode dan cara belajar yang tepat untuk memahami matematika itu sendiri, analisis dapat dimulai dari pengetahuan tentang ciri-ciri atau sifat matematika misalnya dalam pembelajaran matematika terdapat simbol konsep, yang memerlukan pemikiran yang lebih detail dan kritis (Masykur, Nofrizal, dan Syazali, 2017:178).

Selain itu penggunaan model pembelajaran *brain based learning* harus memperhatikan berbagai macam tahapan seperti tahapan pra-pemaparan, persiapan, iniasasi dan akuisasi, elaborasi, inkubasi dan memasukkan memori lewat berbagai pengulangan materi pembelajaran (Solihat, Panjaitan dan Djuanda, 2017:453). Melalui berbagai macam bentuk latar belakang masalah baik berupa penyebab, faktor, tujuan pendidikan serta rendahnya tingkat kemampuan berpikir kritis siswa diikuti dengan adanya kecemasan belajar matematika siswa maka ini muncullah ide untuk mulai mengembangkan penelitian skripsi yang berjudul “Pengaruh Brain Based Learning berbantuan Smart Card Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kecemasan Belajar”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *true experimental jenis the randomized posttest- only control design* dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan di MTsN 2 Medan Jln. Peratun no. 3 kenanga baru kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang Sumatra Utara. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTsN 2 Medan tahun pembelajaran 2022/2023 yang terdiri dari sepuluh kelas dengan jumlah 250 siswa. Sampel yang diperoleh lewat teknik Cluster Random Sampling yaitu suatu proses pengambilan sampel secara acak dari suatu daerah (Zakarsyi, 2015: 105). Berdasarkan teknik pengambilan sampel, maka dipilihlah kelas VIII -1 dengan jumlah 20 siswa sebagai kelas eksperimen I yaitu kelas yang menggunakan model Brain Based Learning dan kelas VIII-2 siswa sebagai kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional modern. Pada proses analisis data untuk melihat (1) *Pengaruh model pembelajaran brain-based-learning berbantuan smart-card terhadap kemampuan berpikir kritis dan (2) Pengaruh model pembelajaran brain-based-learning berbantuan smart-card terhadap kecemasan belajar menggunakan uji t.*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Kemampuan Berpikir kritis yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional pada kelas control diperoleh hasil *Post-test* berupa kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *konvensional* untuk itu maka perolehan nilai dari distribusi data dapat dilihat bahwa nilai rata-rata (\bar{X}) sebesar 58,75, variansi = 165,4605, standart deviasi (SD)= 12,86314605, nilai maksimal = 85 dan nilai minimal = 35 dengan rentang nilai (*range*) = 50, panjang kelas 9,5 dan jumlah kelas = 6. Arti dari variansi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas kontrol mempunyai nilai yang berbeda antara siswa yang satu dengan siswa yang lainnya, karena nilai variansi data menengah dari data diatas, dan secara kuantitatif dapat dilihat pada tabel berikut ini:

| | | |
|----------------|-----------|-------------------|
| Interval Kelas | Frekuensi | Frekuensi Relatif |
|----------------|-----------|-------------------|

| | | |
|-------------|----|------|
| 35,0 - 44,5 | 1 | 5% |
| 45,0 - 54,5 | 6 | 30% |
| 55,0 - 64,5 | 4 | 20% |
| 65,0 - 74,5 | 6 | 30% |
| 75,0 - 84,5 | 2 | 10% |
| 85,0 - 94,5 | 1 | 5% |
| Jumlah | 20 | 100% |

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Data *Post-Test* Kemampuan Berpikir Kritis pada Kelas Kontrol

Melalui tabel diatas diketahui bahwa jumlah siswa pada interval 35,0 - 44,5 sebanyak 1 orang atau sebesar 5%, pada interval 45,0 - 54,5 terdapat 6 orang atau sebesar 30%. Pada interval 55,0 - 64,5 terdapat 4 orang atau sebesar 20%, sedangkan pada interval 65,0 - 74,5 terdapat 6 orang atau sebesar 30%, pada interval 75,0 - 84,5 terdapat 2 orang atau sebesar 10%, selanjutnya di interval 85,0 - 94,5 terdapat 1 orang atau sebesar 5%. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa nilai siswa pada kemampuan berpikir kritis kelas kontrol dengan model *konvensional* masih perlu ditingkatkan. Sedangkan kategori penilaian data kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model konvensional di kelas ini pada kategori sangat baik tidak ada. Pada kategori sangat kurang baik terdapat 1 orang atau sebesar 5%. Kategori kurang terdapat 10 orang atau sebesar 50%. Kemudian pada kategori cukup terdapat 6 orang atau sebesar 30% dan kategori baik terdapat 1 orang atau sebesar 5%. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa nilai siswa pada kemampuan berpikir kritis pada model *konvensional* masih perlu ditingkatkan.

| No | Interval Nilai | Jumlah Siswa | Persentase | Kategori Penilaian |
|----|--------------------------------|--------------|------------|--------------------|
| 1 | $0 \leq \text{SKRM} < 45$ | 1 | 5% | Sangat Kurang |
| 2 | $45 \leq \text{SKRM} < 65$ | 10 | 50% | Kurang |
| 3 | $65 \leq \text{SKRM} < 75$ | 6 | 30% | Cukup |
| 4 | $75 \leq \text{SKRM} < 90$ | 3 | 15% | Baik |
| 5 | $90 \leq \text{SKRM} \leq 100$ | 0 | 0% | Sangat Baik |
| | Jumlah | 20 | 100% | |

Tabel 2. Kategori Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Yang Diajar dengan Model Pembelajaran *Konvensional* di Kelas Kontrol

a. Kemampuan Berpikir Kritis yang diajarkan dengan Model Pembelajaran *Brain Based Learning* Berbantuan *Smart Card* Pada kelas eksperimen (X1Y)

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil post-test pada kelas eksperimen yakni siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Brain Based Learning* (BBL) maka dapat diuraikan sebagai berikut: nilai rata-rata sebesar 84,75 sedangkan varian = 98,61842; standar deviasi = 9,930680795 dengan rentang nilai range = 30, panjang kelas berjumlah 5,6 dan banyak kelas berjumlah 5. Distribusi frekuensi nilai post-test dapat dilihat pada tabel dan diagram dibawah ini:

| No | Interval Kelas | Frekuensi Absolut | F. Relatif (%) | F. Kumulatif (%) |
|----|----------------|-------------------|----------------|------------------|
| 1 | 65,0 - 70,6 | 3 | 15% | 15 |
| 2 | 71,0 - 76,6 | 1 | 5% | 20 |
| 3 | 77,0 - 82,6 | 3 | 15% | 35 |
| 4 | 83,0 - 88,6 | 4 | 20% | 55 |

| | | | | |
|--------|-------------|----|------|-----|
| 5 | 89,0 - 95,0 | 9 | 45% | 100 |
| Jumlah | | 20 | 100% | |

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Data Kemampuan Berpikir Kritis dengan Model Pembelajaran *Brain Based Learning* Berbantuan *Smart Card*.

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa jumlah siswa pada interval 65,0 – 70,6 sebanyak 3 orang atau sebesar 15%. Pada interval 71,0 – 76,6 terdapat 1 orang atau sebesar 5%. Pada interval 77,0 - 82,6 terdapat 3 orang atau sebesar 15%. Interval pada rentan 83,0 - 88,6 adalah 4 orang atau sekitar 20% sedangkan pada interval 89,0 - 95,0 terdapat 9 orang atau sebesar 45%.

Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa nilai siswa pada kemampuan berpikir kritis di kelas eksperimen dengan model *Brain Based Learning (BBL)* sudah sangat baik ini dibuktikan dari bentuk kategori penilaian data kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan *Brain Based Learning (BBL)* di kelas ini pada kategori sangat kurang baik dan kategori kurang tidak ada. Pada kategori cukup terdapat 3 orang atau sebesar 15%. Kategori baik terdapat 4 orang atau sebesar 20%. Kemudian pada kategori baik sekali terdapat 13 orang atau sebesar 65%. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa nilai siswa pada kemampuan berpikir kritis dengan model *Brain Based Learning (BBL)* memiliki kemajuan yang cukup baik dibanding penerapan model konvensional walaupun ada beberapa hal yang patut ditingkatkan untuk membangun konsep kemampuan berpikir kritis secara merata.

| No | Interval Nilai | Jumlah Siswa | Persentase | Kategori Penilaian |
|--------|-------------------------|--------------|------------|--------------------|
| 1 | $0 \leq SKRM < 45$ | 0 | 0 | Sangat Kurang |
| 2 | $45 \leq SKRM < 65$ | 0 | 0% | Kurang |
| 3 | $65 \leq SKRM < 75$ | 3 | 15% | Cukup |
| 4 | $75 \leq SKRM < 90$ | 4 | 20% | Baik |
| 5 | $90 \leq SKRM \leq 100$ | 13 | 65% | Sangat Baik |
| Jumlah | | 20 | 100% | |

Tabel 4. Kategori Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Yang Diajar Dengan Model *Brain Based Learning (BBL)* di Kelas Eksperimen

Jika ditinjau berdasarkan hasil uji hipotesis penelitian yang bertujuan untuk memberikan jawaban yang dipaparkan peneliti apakah hipotesis yang diajukan dapat diterima atau ditolak maka diketahui bahwa:

- $H_0: \rho_{AB_1} = 0$

- $H_a: \rho_{AB_1} \neq 0$

A_1 : Skor rata-rata yang diajar dengan pembelajaran *BBL (Brain Based Learning)*

ρ_{B_1} : Skor rata-rata kemampuan berpikir kritis matematika siswa

| | |
|---|-----------------------|
| $\sum \bar{X}_1 = 21,45$ | $n_2 = 20$ |
| $\sum \bar{X}_2 = 18,75$ | $S_{1^2} = 26,03685$ |
| $S_{1^2} = 5,102632$ | $S_{2^2} = 22,31319$ |
| $S_{2^2} = 4,723684$ | $n_1 - 1 = 19$ |
| $n_1 = 20$ | $n_2 - 1 = 19$ |
| $t_{hitung} = 1,73652$ | $t_{tabel} = 1,68595$ |
| Uji Hipotesis Kemampuan Berpikir Kritis | |

Tabel 5. Analisis Uji Hipotesis Pertama A Terhadap B_1

Berdasarkan hipotesis statistik, bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak karena $t_{hitung} = 1,73652 < t_{tabel} = 1,68595$. Perolehan uji hipotesis yang menjadi peluang pembuktian bahwa pengaruh model pembelajaran BBL pada kemampuan berpikir kritis siswa lebih baik dan memiliki hubungan atau pengaruh yang signifikan yang artinya memberikan temuan bahwa dari nilai rata-rata hitung siswa yang diajar dengan menggunakan model *Brain Based Learning* memperoleh kemampuan berpikir kritis yang lebih baik dari siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *konvensional*.

b. Pengaruh Model Pembelajaran Brain Based Learning Terhadap Kecemasan Belajar (X_2Y)

Pada kelas kontrol, dari 20 butir pernyataan di angket menghasilkan nilai maksimum 80 nilai minimum adalah 59 dan nilai rata rata yang diperoleh adalah 89. Ini diperoleh dari hasil uji penilaian angket dimana untuk skor 4 (sangat setuju), skor 3 (setuju), skor 2 (kurang setuju) dan skor 1 (tidak setuju). Sedangkan pada kelas eksperimen, dari 20 butir pernyataan angket diperoleh nilai maksimumnya 80 sedangkan nilai minimumnya adalah 73 dan nilai rata-rata yang diperoleh ialah 98,4375. Berdasarkan skor yang diperoleh berarti bahwa model pembelajaran *Brain Based Learning* (BBL) ini sangat berpengaruh bagi siswa sehingga siswa bisa lebih mampu mengatasi masalah baik itu kondisi khawatir, cemas dan takut saat pembelajaran berlangsung selain itu siswa dilatih untuk tetap tenang saling terbuka satu sama lainnya. Pada pengujian hipotesis terhadap variabel kedua maka ditemukan bahwa:

- $H_0: \rho_{AB_2} = 0$
 - $H_a: \rho_{AB_2} \neq 0$
- A_1 : Skor rata-rata yang diajar dengan pembelajaran *BBL* (*Brain Based Learning*)
 ρ_{B_2} : Skor rata-rata kecemasan belajar

| | |
|---------------------------------|-----------------------|
| $\sum \bar{X}_1 = 78,8$ | $n_2 = 20$ |
| $\sum \bar{X}_2 = 71,1$ | $S_1^2 = 11,06438$ |
| $S_1 = 3,326316$ | $S_2^2 = 40,40944$ |
| $S_2 = 6,356842$ | $n_1 - 1 = 19$ |
| $n_1 = 20$ | $n_2 - 1 = 19$ |
| $t_{hitung} = 1,710687$ | $t_{tabel} = 1,68595$ |
| Uji Hipotesis Kecemasan Belajar | |

Tabel 6. Analisis Uji Hipotesis Kedua A Terhadap B₂

Hal ini berdasarkan hipotesis statistik, bahwa H_a ditolak dan H_0 diterima karena $t_{hitung} = 1,710687 < t_{tabel} = 1,68595$. pengaruh model pembelajaran BBL pada kecemasan belajar lebih baik dan memiliki hubungan atau pengaruh yang signifikan yang artinya memberikan temuan bahwa dari nilai rata-rata hitung siswa yang diajar dengan menggunakan model *Brain Based Learning* memperoleh kecemasan belajar yang lebih rendah dari siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *konvensional*.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh selama penelitian pada siswa kelas VIII MTsN 2 Medan pada pokok bahasan, peneliti membuat kesimpulan sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan pembelajaran *Brain Based Learning* lebih baik dari pada model pembelajaran *konvensional* terhadap tingkat kemampuan berpikir kritis siswa di MTsN 2 Medan.
2. Kecemasan Belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran *Brain Based Learning* yang lebih baik hal ini terbukti tingkat kecemasan belajar siswa lebih rendah dari pada model pembelajaran *konvensional*.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiansha A. A, Sumantri. S.M, Dan Makmuri. (2018). "Pengaruh Model Brain Based Learning Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Kreativitas". *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran, Volume 8(2)*, 127-139. 2018 // DOI: [10.25273/pe.v8i2.2905](https://doi.org/10.25273/pe.v8i2.2905)
- Jaman, A. N. (2020). *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Melalui Implementasi Desain Pembelajaran "Assure"*. (Khana, Ed.) Indramayu, Jawa Barat: Adanu Abimata
- Masykur. R, Nofrizal, Dan Syazali.M.(2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Dengan Macromedia Flash*". *Al-Jabar: Jurnal pendidikan Matematika*, 8(2), 177-186. DOI : <https://doi.org/10.24042/ajpm.v8i2.2014>
- Sari.W, Rifki.M.A, Dan Karmila,M. (2020). Analisis Kebijakan Pendidikan Terkait Implementasi Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Darurat Covid 19". *Mapessona*, 3(2), 1-13 DOI: <https://doi.org/10.30863/mappesona.v3i2.830>.
- Solihat.A, Panjaitan.L.R, Dan Djuanda. D. (2017). "Penerapan Model Pembelajaran Brain Based Learning". *Jurnal Pena Ilmiah*, 2(1), 451-460. DOI: [doi:http://dx.doi.org/10.17509/mimbar-sd.v1i1.863](http://dx.doi.org/10.17509/mimbar-sd.v1i1.863).
- Zakrasyi, W. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.