

## ABSTRAK

Muhammad Arif Rahman. **Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan *Self-Efficacy* Siswa SMP melalui Model *Brain Based Learning* (BBL)**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP, kemudian salah satu aspek afektif yakni *self-efficacy* dipercaya dapat mensukseskan proses pembelajaran matematika. Salah satu model pembelajaran yang dapat mengembangkan dan memfasilitasi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-efficacy* siswa SMP adalah model *Brain Based Learning* (BBL), karena dengan model *brain based learning* siswa berorientasi pada upaya pemberdayaan potensi otak dan menciptakan lingkungan belajar yang menantang kemampuan berpikir, menyenangkan, serta pembelajaran yang aktif dan bermakna bagi siswa. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui: hubungan antara kemampuan pemecahan masalah matematis dengan model *brain based learning* siswa SMP; hubungan antara *self-efficacy* dengan model *brain based learning* siswa SMP; dan hubungan antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-efficacy* siswa SMP. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kepustakaan (*library research*) dengan metode dokumentasi. Pengumpulan data dilakukan dengan cara menghimpun literatur yang berkaitan dengan variabel penelitian sebanyak 17 artikel kemudian diklasifikasikan dan dianalisis. Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan sebagai berikut. 1) Model *brain based learning* dapat meningkatkan dan memiliki dampak positif terhadap perkembangan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP. 2) Model *brain based learning* dapat meningkatkan dan memiliki dampak positif terhadap perkembangan *self-efficacy* siswa SMP, faktor yang dapat mempengaruhi hasil pembelajaran menggunakan model *brain based learning* adalah kemampuan peserta didik untuk mengikuti proses pembelajarannya. 3) Kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-efficacy* siswa SMP memiliki hubungan atau korelasi dan berdampak positif dalam menyelesaikan persoalan matematika, *self-efficacy* siswa berbanding lurus dengan kemampuan pemecahan masalah siswa karena semakin tinggi *self-efficacy* siswa maka semakin tinggi pula kemampuan pemecahan masalah siswa tersebut.

**Kata Kunci:** Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, *Self-Efficacy*, dan Model *Brain Based Learning*

## ABSTRACT

Muhammad Arif Rahman. *Analysis of Mathematical Problem-Solving Skills and Self-Efficacy of Junior High School Students through Brain Based Learning (BBL) Model*

*This research is motivated by the low mathematical problem-solving ability of junior high school students, then one of the affective aspects of self-efficacy is believed to be successful in the mathematical learning process. One learning model that can develop and facilitate to improve the mathematical problem-solving and self-efficacy skills of middle school students is the Brain Based Learning (BBL) model, because with the brain based learning model students are oriented towards efforts to empower brain potential and create a learning environment that challenges thinking, fun, and learning skills that are active and meaningful for students. The purpose of this study to find out: the relationship between mathematical problem-solving skills and brain based learning models of middle school students; The relationship between self-efficacy and the brain-based learning model of middle school students; and the relationship between the mathematical problem-solving ability and self-efficacy of middle school students. This research uses a qualitative research approach. The type of research used in this research is library research with documentation methods. Data collection is done by collecting literature related to research variables as many as 17 articles and then classified and analyzed. Based on the results of the data analysis can be concluded as follows. 1) Brain based learning models can improve and have a positive impact on the development of mathematical problem-solving abilities of junior high school students. 2) Brain based learning models can improve and have a positive impact on the development of self-efficacy of middle school students, a factor that can affect learning outcomes using brain based learning models is the ability of learners to follow the learning process. 3) The ability to solve mathematical problems and self-efficacy of junior high school students has relationships or correlations and has a positive impact in solving math problems, student self-efficacy is directly proportional to the student's problem-solving ability because the higher the student's self-efficacy, the higher the student's problem-solving ability.*

**KeyWords:** *Mathematical problem-solving ability, self-efficacy, and brain based learning*

## ABSTRAK BASA SUNDA

Muhammad Arif Rahman. *Analisis Kamampuan Ngaréngsékeun Masalah Matematik sareng Self-Efficacy Diri Siswa SMP ngaliwatan Modél Brain Based Learning (BBL)*

Penelitian ieu didominasi ku handapna kamampuan ngaréngsékeun masalah matematik siswa SMP, mangka salasahiji aspék afektif, nya éta self-efficacy, diyakini bisa suksés dina prosés diajar matematika. Salasahiji modél pangajaran anu bisa mekarkeun jeung ngagampangkeun pikeun ngaronjatkeun kamampuan ngaréngsékeun masalah matematik jeung self-efficacy siswa SMP nya éta modél Brain Based Learning (BBL), sabab ku modél brain based learning siswa diarahkeun kana pemberdayaan potensi otak siswa sarta nyiptakeun lingkungan diajar anu tantangan kamampuan mikir, nyenengkeun, jeung pangajaran nu aktif serta bermakna pikeun siswa. Tujuan tina ieu penelitian nya éta pikeun mikanyaho: hubungan antara kamampuan ngaréngsékeun masalah matematik jeung modél brain based learning pikeun siswa SMP; hubungan antara self-efficacy sareng model brain based learning siswa SMP; sareng hubungan kamampuan ngaréngsékeun masalah matematik jeung self-efficacy siswa SMP. Penelitian ieu ngagunakeun pamarekan kualitatif. Jenis penelitian anu digunakeun dina ieu penelitian nya éta studi pustaka kalawan métode dokuméntasi. Data dikumpulkeun ku cara ngumpulkeun pustaka anu patali jeung variabel penelitian saloba 17 artikel tuluy diklasifikasikeun jeung dianalisis. Dumasar kana hasil analisis data, bisa dicindekkeun saperti ieu di handap. 1) Modél brain based learning bisa ngaronjatkeun jeung méré pangaruh positif kana kamekaran kamampuan ngaréngsékeun masalah matematik siswa SMP. 2) Modél brain based learning bisa ngaronjatkeun jeung méré pangaruh positif kana kamekaran self-efficacy siswa SMP, faktor anu bisa mangaruhan hasil diajar ngagunakeun modél brain based learning nya éta kamampuan siswa pikeun nuturkeun prosés pangajaran. 3) Kamampuan ngaréngsékeun masalah matematik jeung self-efficacy siswa SMP miboga hubungan atawa korélasi sarta miboga dampak anu positif dina ngaréngsékeun masalah matematika, self-efficacy siswa sabanding langsung jeung kamampuan ngaréngsékeun masalah siswa lantaran leuwih luhur self-efficacy siswa, beuki luhur kamampuan ngaréngsékeun masalah siswa éta.

**Kata Konci:** Kamampuan Ngaréngsékeun Masalah Matematik, Self-Efficacy, Model Brain Based Learning (BBL)