

ABSTRAK

Destian Khoerunnisa. (2024). **Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Self-Efficacy* Siswa SMP melalui Model *Discovery Learning* Berbantuan *Wordwall*.**

Kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu kemampuan yang penting dimiliki siswa. Dengan memiliki kemampuan komunikasi matematis siswa dapat menyatakan permasalahan sehari-hari kedalam bentuk matematika berupa simbol serta dapat mengeneralisasi dan membuat pernyataan. Untuk dapat mengomunikasikan ide matematis diperlukan keyakinan yang dimiliki oleh siswa. Kemampuan ini termasuk dalam ranah afektif yaitu *self-efficacy*. Karena siswa yang yakin akan kemampuan dirinya diharapkan kemampuan berkomunikasi pun akan baik. Namun, pada kenyataannya kemampuan komunikasi dan *self-efficacy* siswa masih tergolong rendah. Untuk meningkatkan kedua aspek tersebut diperlukan model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan. Model *Discovery Learning* dipandang cocok digunakan dalam mengembangkan kemampuan komunikasi matematis. *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang menuntut siswa untuk mengorganisasi sendiri cara belajarnya guna menemukan konsep, karena dalam model *Discovery Learning* tidak menyajikan konsep yang sudah berbentuk final. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengetahui peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh model *Discovery Learning* dengan berbantuan *Wordwall* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa. (2) Mengetahui *self-efficacy* siswa yang memperoleh model *Discovery Learning* dengan berbantuan *Wordwall* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa. (3) Mengetahui terdapat korelasi positif antara kemampuan komunikasi matematis dan *self-efficacy* siswa yang memperoleh model *Discovery Learning* dengan berbantuan *Wordwall*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Experiment* dengan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 65 Bandung. Sampel pada penelitian terdiri dari 2 kelas. Instrumen yang digunakan berupa soal uraian mengenai kemampuan komunikasi matematis dan angket *self-efficacy*. Data yang terkumpul kemudian diolah menggunakan *Software IBM SPSS 23.0 for Windows*. Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan: (1) Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh model *Discovery Learning* berbantuan *Wordwall* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa. (2) *Self-efficacy* siswa yang memperoleh model *Discovery Learning* berbantuan *Wordwall* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa. (3) Terdapat korelasi positif antara peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan *self-efficacy* siswa yang memperoleh model *Discovery Learning* berbantuan *Wordwall*.

Kata Kunci: Kemampuan Komunikasi Matematis, *Self-efficacy*, Model *Discovery Learning*, Aplikasi *Wordwall*.

ABSTRACT

Destian Khoerunnisa. (2024). ***Improving Mathematical Communication Ability and Self-Efficacy of Junior High School Students through Discovery Learning Model Assisted by Wordwall.***

Mathematical communication skills are one of the important abilities that students have. By having mathematical communication skills, students can express everyday problems into mathematical form in the form of symbols and can generalize and make statements. To be able to communicate mathematical ideas requires confidence owned by students. This ability is included in the affective domain, namely self-efficacy. Because students who are confident in their abilities are expected to have good communication skills. However, in reality, students' communication skills and self-efficacy are still relatively low. To improve both aspects, a learning model that suits the needs is needed. The Discovery Learning model is considered suitable for use in developing mathematical communication skills. Discovery Learning is a learning model that requires students to organize their own learning to find concepts, because the Discovery Learning model does not present concepts that are already in final form. This study aims to: (1) To find out the improvement of mathematical communication skills of students who obtained the Discovery Learning model with the help of Wordwall higher than students who obtained the usual learning model. (2) To find out the self-efficacy of students who get the Discovery Learning model with the help of Wordwall is better than students who get the usual learning model. (3) To find out that there is a positive correlation between mathematical communication skills and self-efficacy of students who obtain the Discovery Learning model with the help of Wordwall. The method used in this research is Quasi Experiment with Nonequivalent Control Group Design. The population in this study were all VIII grade students of SMP Negeri 65 Bandung. The sample in the study consisted of 2 classes. The instruments used are description questions about mathematical communication skills and self-efficacy questionnaire. The data collected was then processed using IBM SPSS 23.0 Software for Windows. Based on the results of the analysis it can be concluded: (1) The improvement of mathematical communication skills of students who obtained the Discovery Learning model assisted by Wordwall was higher than students who obtained the usual learning model. (2) Self-efficacy of students who obtained the Discovery Learning model assisted by Wordwall is better than students who obtained the usual learning model. (3) There is a positive correlation between the improvement of mathematical communication skills and self-efficacy of students who obtained the Discovery Learning model assisted by Wordwall.

Keywords: *Mathematical Communication Ability, Self-efficacy, Discovery Learning Model, Wordwall Application.*

RINGKESAN

Destian Khoerunnisa. (2024). *Ningkatkeun Kaahlian Komunikasi Matematis sareng Self-efficacy Siswa SMP Ngaliwatan Model Pangajaran Discovery Learning dibantuan ku Wordwall.*

Kaahlian komunikasi matematis mangrupikeun salah sahiji kamampuan penting anu dipiboga ku siswa. Ku ngabogaan kaahlian komunikasi métematis, siswa bisa ngébréhkeun masalah-masalah sapopoé dina wangun matematis dina wangun lambang sarta bisa ngageneralisasi jeung nyieun pernyataan. Pikeun bisa nepikeun gagasan matematis, siswa merlukeun kapercayaan anu dipibanda. Kamampuan ieu kaasup kana kaahlian afektif, nya éta self-efficacy. Kusabab siswa anu yakin kana kamampuhna dipiharep mibanda kaahlian komunikasi anu hadé. Sanajan kitu, dina kanyataanana kaahlian komunikasi jeung self-efficacy siswa masih kawilang handap. Pikeun ningkatkeun dua aspék ieu, modél pangajaran diperyogikeun anu cocok sareng kabutuhan anjeun. Modél Discovery Learning dianggap cocok pikeun dianggo dina ngamekarkeun kaahlian komunikasi matematika. Discovery Learning mangrupa modél pangajaran anu ngawajibkeun siswa pikeun ngatur cara diajar sorangan pikeun manggihan konsép, sabab modél Discovery Learning henteu nampilkeun konsép anu aya dina wangun ahir. Ieu panalungtikan miboga tujuan pikeun: (1) Mikanyaho kanaékan kaparigelan komunikasi matematis siswa anu meunang modél Discovery Learning kalayan bantuan Wordwall leuwih luhur batan siswa anu meunang modél pangajaran biasa. (2) Mikanyaho efficacy diri siswa anu meunangkeun modél Discovery Learning kalayan bantuan Wordwall leuwih hade tinimbang siswa anu meunangkeun modél pangajaran biasa. (3) Mikanyaho yén aya korelasi positif antara kaparigelan komunikasi matematis jeung self-efficacy siswa anu meunangkeun modél Discovery Learning kalayan bantuan Wordwall. Metode anu digunakeun dina ieu panalungtikan nyaéta ékspérimén kuasi jeung desain panalungtikan Desain Grup Kontrol Nonequivalent. Populasi dina ieu panalungtikan nya éta sakabéh siswa kelas VIII SMP Negeri 65 Bandung. Sampel dina pangajaran diwangun ku 2 kelas. Instrumén anu digunakeun nya éta patarosan déskriptif ngeunaan kaparigelan komunikasi matematis jeung angkét self-efficacy. Data anu dikumpulkeun teras diolah nganggo IBM SPSS 23.0 pikeun Windows Software. Dumasar kana hasil analisis, bisa dicindekkeun: (1) Ngaronjatkeun kaparigelan komunikasi matematis siswa anu meunang modél Discovery Learning anu dibantuan Wordwall leuwih luhur batan siswa anu meunang modél pangajaran biasa. (2) Siswa Self-efficacy anu meunangkeun modél Discovery Learning anu dibantuan Wordwall leuwih hade tinimbang siswa anu meunangkeun modél pangajaran biasa. (3) Aya korelasi positif antara ngaronjatkeun kaparigelan komunikasi matematik jeung self-efficacy siswa anu meunangkeun model Discovery Learning dibantuan Wordwall..

Konci: Kamampuh Komunikasi Matematika, Self-efficacy, Discovery Learning Models, Wordwall Aplikasi.