

## ABSTRAK

Dinda Frildawati. (2024). Peningkatan Komunikasi Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Terdiferensiasi Menerapkan Alur MERDEKA Pada Siswa Kelas VII SMPN 5 Tanjungpinang. Skripsi. Tanjungpinang: Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji. Pembimbing I: Assist. Prof. Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si. Pembimbing II: Assist. Prof. Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M.Si.

**Kata Kunci: Pembelajaran Terdiferensiasi, Alur MERDEKA, Komunikasi Matematis**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan komunikasi matematis siswa dalam proses pembelajaran terdiferensiasi menerapkan alur MERDEKA lebih tinggi dari pada siswa yang menerapkan pembelajaran biasa. Populasi pada penelitian ini adalah siswa/I kelas VII SMP Negeri 5 Tanjungpinang, dengan sampel kelas VII D sebagai kelas eksperimen dan kelas VII F sebagai kelas kontrol yang diambil dengan *cluster sampling*. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan desain *pretest-posttest control group*. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen tes soal uraian untuk mengukur komunikasi matematis siswa. Data yang dianalisis berupa data deskriptif kualitatif yang menjelaskan tentang kegiatan pembelajaran serta data analisis inferensial yang menjelaskan data kemampuan komunikasi matematis pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil penelitian diperoleh rata-rata peningkatan komunikasi matematis siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol, di mana kelas eksperimen sebesar 0,58 dan kelas kontrol sebesar 0,44 dengan kategori sedang. Pada uji *Independent T-test*, nilai *Sig. (2 tailed)* sebesar 0,006. Uji yang dilakukan adalah uji pihak kanan, maka  $P\text{-value} = \frac{1}{2} \times 0,006 = 0,003$  dan diketahui bahwa  $0,003 < 0,05$ , maka  $H_a$  diterima. Berdasarkan hal tersebut, disimpulkan bahwa peningkatan komunikasi matematis siswa kelas eksperimen yang belajar menggunakan pembelajaran terdiferensiasi menerapkan alur MERDEKA lebih tinggi dibandingkan peningkatan komunikasi matematis siswa yang belajar menggunakan pembelajaran biasa.

## **ABSTRACT**

Dinda Frildawati. (2024). *Improving Students' Mathematical Communication Through Differentiated Learning Implementing the MERDEKA Flow for Class VII Students at SMPN 5 Tanjungpinang*. Thesis. Tanjungpinang: Department of Mathematics Education, The Faculty of Teacher Training and Education, University of Maritime Raja Ali Haji. Advisor I: Assist. Prof. Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si. Advisor II: Assist. Prof. Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M.Si.

**Keywords:** *Differentiated Learning, MERDEKA Flow, Mathematical Communication*

This research aims to determine whether the increase in students' mathematical communication in the differentiated learning process applying the MERDEKA flow is higher than that of students who apply regular learning. The population in this study was class VII students of SMP Negeri 5 Tanjungpinang, with a sample of class VII D as the experimental class and class VII F as the control class taken using cluster sampling. The type of research used was quasi-experimental with a pretest-posttest control group design. Data was collected using essay test instruments to measure students' mathematical communication. The data analyzed is qualitative descriptive data, which explains learning activities, and inferential analysis data, which explains pretest and posttest mathematical communication ability data in the experimental and control classes. The research results showed that the average increase in mathematical communication for experimental class students was higher than that of the control class, where the experimental class was 0,58 and the control class was 0,44 with the medium category. In the Independent T-test, the *Sig value. (2 tailed)* of 0,006. The test carried out is a right-hand test, then a  $P\text{-value} = \frac{1}{2} \times 0,006 = 0,003$  and it is known that  $0,003 < 0,05$ , then  $H_a$  is accepted. Based on this, it is concluded that the increase in mathematical communication among experimental class students who learn using differentiated learning by applying the MERDEKA flow is higher than that of students who learn using regular learning.