

ABSTRAK

Mestika Pudan Purba. Pengembangan Desain Didaktik Dengan Pendekatan *Deep Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Matematis Siswa SMP Negeri 1 Bahorok. Tesis. Medan: Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan, 2026

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis kualitas pembelajaran menggunakan desain didaktik yang dikembangkan dengan pendekatan *deep learning* di kelas VIII SMP Negeri 1 Bahorok yang memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif; serta (2) menganalisis peningkatan kemampuan numerasi matematis siswa berdasarkan indikator kemampuan numerasi matematis yang diajarkan menggunakan desain didaktik tersebut. Subjek dalam penelitian ini adalah 60 siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Bahorok. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan model *Design Research* yang terdiri dari tiga tahap, yaitu *Preliminary Design*, *Design Experiment*, dan *Retrospective Analysis*. Desain didaktik yang dihasilkan meliputi perencanaan pembelajaran, buku siswa (BS), lembar kerja peserta didik (LKPD), serta tes kemampuan numerasi matematis siswa. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa: (1) desain didaktik dengan pendekatan *deep learning* telah memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Kevalidan ditunjukkan oleh hasil validasi perencanaan pembelajaran sebesar 88,58% (kategori sangat baik), LKPD sebesar 88,52% (kategori sangat baik), dan buku siswa sebesar 89,95% (kategori sangat baik), serta instrumen tes yang dinyatakan valid oleh tim ahli. Kepraktisan ditunjukkan oleh keterlaksanaan pembelajaran sebesar 89,25% (kategori sangat praktis), serta didukung oleh hasil wawancara guru yang menyatakan bahwa desain didaktik mudah digunakan, membantu memfasilitasi pemahaman siswa, dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di kelas. Keefektifan ditunjukkan oleh ketercapaian klasikal sebesar 86,67% (kategori sangat tuntas), aktivitas siswa dalam batas waktu ideal, serta respon positif siswa sebesar 85,15% (kategori sangat positif) pada siklus I dan meningkat menjadi 92,78% (kategori sangat positif) pada siklus II; (2) terdapat peningkatan kemampuan numerasi matematis siswa yang ditunjukkan oleh nilai N-gain sebesar 0,40 (kategori sedang) pada siklus I meningkat menjadi 0,50 (kategori sedang) pada siklus II; ditinjau dari indikator kemampuan numerasi matematis, pada siklus I capaian siswa berada pada kategori sedang hingga tinggi, dengan indikator merumuskan (79,17%) dan menggunakan (76,88%) sebagai indikator dominan, sedangkan indikator menafsirkan (69,52%) merupakan capaian terendah. Pada siklus II, seluruh indikator mengalami peningkatan, dimana indikator merumuskan (92,00%) dan menggunakan (91,33%) mencapai kategori sangat tinggi, sedangkan indikator menafsirkan (80,44%) dan mengevaluasi (83,96%) berada pada kategori tinggi.

Kata Kunci: Pengembangan Desain Didaktik, Pembelajaran dengan Pendekatan *Deep Learning*, kemampuan numerasi matematis siswa.

ABSTRACT

Mestika Pudan Purba. DEVELOPMENT OF DIDACTIC DESIGN USING DEEP LEARNING APPROACH TO ENHANCE MATHEMATICAL NUMERACY SKILLS OF JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS AT SMP NEGERI 1 BAHOROK.

Thesis. Medan: Postgraduate Program, State University of Medan, 2026

This study aims to: (1) analyze the quality of learning using a didactic design developed through a *deep learning* approach in Grade VIII of SMP Negeri 1 Bahorok that meets the criteria of validity, practicality, and effectiveness; and (2) analyze the improvement of students' mathematical numeracy skills based on numeracy skill indicators taught using the developed didactic design. The subjects of this study were 60 eighth-grade students of SMP Negeri 1 Bahorok. This research is a development study employing the *Design Research* model, which consists of three stages: Preliminary Design, Design Experiment, and Retrospective Analysis. The resulting didactic design includes lesson planning, student books, student worksheets (LKPD), and a mathematical numeracy skills test. The results show that: (1) the didactic design developed through the *deep learning* approach meets the criteria of validity, practicality, and effectiveness. Validity is indicated by the validation results of lesson planning at 88.58% (very good category), student worksheets at 88.52% (very good category), and student books at 89.95% (very good category), as well as test instruments declared valid by expert validators. Practicality is indicated by the implementation of learning at 89.25% (very practical category), supported by the results of teacher interviews stating that the didactic design is easy to use, facilitates students' understanding, and is appropriate to classroom learning needs. Effectiveness is indicated by classical mastery achievement of 86.67% (very high mastery category), student activities within the ideal time allocation, and positive student responses of 85.15% (very positive category) in Cycle I, increasing to 92.78% (very positive category) in Cycle II; (2) there is an improvement in students' mathematical numeracy skills, as indicated by the N-gain score, which increased from 0.40 (moderate category) in Cycle I to 0.50 (moderate category) in Cycle II. In terms of numeracy skill indicators, in Cycle I students' achievement ranged from moderate to high categories, with the indicators of formulating (79.17%) and applying (76.88%) as the dominant indicators, while interpreting (69.52%) was the lowest. In Cycle II, all indicators improved, where formulating (92.00%) and applying (91.33%) reached very high categories, while interpreting (80.44%) and evaluating (83.96%) were in the high category.

Keywords: Development of Didactic Design, Learning with an Approach Deep Learning, students' mathematical numeracy abilities.