

## ABSTRAK

Tias Nur Aini. 2026. *Pengembangan Media Pembelajaran Scratch Berbasis Deep Learning Untuk Meningkatkan Literasi Matematika Siswa MTsN 3 Madiun*. Skripsi Progran Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas PGRI Madiun. Pembimbing (I) Dr. Vera Dewi Susanti, M.Pd., (II) Tri Andari, M.Pd.

Pembelajaran konvensional masih berpusat pada guru dengan hanya menggunakan buku LKS sebagai bahan ajar dan papan tulis sebagai media pembelajaran menyebabkan siswa tidak runtut dalam menyelesaikan soal. Serta pemanfaatan teknologi pembelajaran yang kurang optimal menjadi faktor rendahnya literasi matematika siswa. Oleh karena itu, diperlukan inovasi media pembelajaran yang mampu meningkatkan literasi matematika siswa melalui pembelajaran bermakna. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran Scratch berbasis *deep learning* yang valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan literasi matematika siswa MTsN 3 Madiun kelas VIII pada materi statistika. Metode penelitian yang digunakan yaitu *Research and Development* dengan model ADDIE. Subjek penelitian ini menggunakan kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan meliputi lembar validasi ahli materi dan media, angket respon siswa, serta soal *pre-test* dan *post-test*. Analisis data menggunakan uji kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media dengan uji prasyarat, uji t satu sampel, uji t sampel tidak berpasangan, dan uji t sampel berpasangan, serta *N-Gain*. Hasil uji kevalidan materi sebesar 82,36% dan kevalidan media sebesar 84,56%. Kepraktisan media dari uji coba terbatas sebesar 75,42% dan uji coba lapangan 77,34%. Uji keefektifan menggunakan uji t satu sampel, uji tidak berpasangan, dan uji t berpasangan masing-masing memperoleh  $0.000 < 0.05$ , serta *N-Gain* sebesar 58,60%. Dengan demikian, media pembelajaran Scratch berbasis *deep learning* dinyatakan valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan literasi matematika siswa MTsN 3 Madiun kelas VIII pada materi statistika. Sejalan dengan hal ini diharapkan penelitian selajutnya dapat menghasilkan media serupa yang mampu meningkatkan literasi matematika.

**Kata kunci:** Media Pembelajaran Scratch, *deep learning*, literasi matematika

## ABSTRACT

Tias Nur Aini. 2026. *Development of Deep Learning-Based Scratch Learning Media to Improve the Mathematical Literacy of MTsN 3 Madiun Students*. Undergraduate Thesis, Mathematics Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education (FKIP), Universitas PGRI Madiun. Supervisors: (I) Dr. Vera Dewi Susanti, M.Pd., (II) Tri Andari, M.Pd.

Conventional instruction remains teacher-centered, relying solely on student worksheets (LKS) as teaching materials and the whiteboard as the primary medium; this often results in students lacking a structured approach to problem-solving. Furthermore, suboptimal use of educational technology contributes to low mathematical literacy among students. Therefore, there is a need for innovative learning media capable of enhancing mathematical literacy through meaningful learning. This study aims to develop deep learning-based Scratch learning media that is valid, practical, and effective in improving the mathematical literacy of Grade VIII students at MTsN 3 Madiun regarding the topic of statistics. The study employs the Research and Development (R&D) method using the ADDIE model. Class VIII A served as the experimental group, while Class VIII B served as the control group. Instruments used included validation sheets for subject matter and media experts, student response questionnaires, and pre-test and post-test questions. Data analysis involved assessing validity, practicality, and effectiveness through prerequisite tests, one-sample t-tests, independent sample t-tests, paired sample t-tests, and N-Gain analysis. The results showed material validity of 82.36% and media validity of 84.56%. Media practicality scores were 75.42% in the limited trial and 77.34% in the field trial. Effectiveness testing comprising one-sample, independent sample, and paired sample t-tests yielded p-values of 0.000 ( $<0.05$ ) for each, alongside an N-Gain score of 58.60%. Thus, the deep learning-based Scratch learning media is deemed valid, practical, and effective for improving the mathematical literacy of Grade VIII students at MTsN 3 Madiun in the subject of statistics. In line with this, it is hoped that future research will produce similar media capable of enhancing mathematical literacy.

**Keywords:** Scratch learning media, deep learning, mathematical literacy