

ABSTRAK

Sudarman Dwi Prayuda. NIM 5211121007. *Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas XII Jurusan Teknik Mesin Mata Pelajaran Pemesinan Berbasis Smartphone Di SMK Putra Anda Binjai*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan, 2026.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa kelas XII Jurusan Teknik Mesin di SMK Putra Anda Binjai pada mata pelajaran Pemesinan, khususnya pada materi teoretis dan prosedural pemesinan bubut. Data awal (pra-siklus) menunjukkan hasil yang belum optimal, di mana dari 21 orang siswa hanya 6 siswa (28,57%) yang mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yaitu 75, sedangkan 15 siswa (71,43%) lainnya dinyatakan belum tuntas dengan rata-rata nilai kelas sebesar 70,61. Permasalahan utama bersumber dari rendahnya keterlibatan aktif siswa dan penggunaan *smartphone* yang tidak terkontrol untuk aktivitas non-akademik seperti bermain *game*. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi penggunaan, menganalisis peningkatan, dan menguji efektivitas integrasi teknologi *smartphone* melalui model pembelajaran *Mobile Learning/E-Learning* dalam mendongkrak capaian hasil belajar siswa pada ranah kognitif dan psikomotorik. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang mengadopsi model spiral berkelanjutan dari Kunandar. Penelitian dilaksanakan pada semester genap Tahun Ajaran 2025/2026, tepatnya dari bulan Februari hingga Maret 2026. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XII Teknik Mesin SMK Putra Anda Binjai yang berjumlah 21 siswa laki-laki. Prosedur tindakan dibagi ke dalam dua siklus, di mana setiap siklus meliputi tahapan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan (observasi), dan refleksi. Teknik pengumpulan data yang diterapkan meliputi observasi langsung, wawancara terstruktur, dokumentasi, serta tes hasil belajar berupa *pre-test* dan *post-test*. Data kuantitatif dianalisis secara deskriptif untuk melihat tren peningkatan nilai rata-rata dan persentase ketuntasan belajar siswa. Hasil penelitian membuktikan bahwa penerapan pembelajaran berbasis *smartphone* efektif dalam meningkatkan hasil belajar pemesinan siswa. Pada tahap awal pelaksanaan (*pre-test* Siklus I), rata-rata nilai siswa berada pada angka 67 dengan persentase ketuntasan sebesar 38,1%. Setelah diberikan tindakan pada Siklus I menggunakan modul digital dan video tutorial, rata-rata nilai siswa meningkat menjadi 75,5 dengan persentase ketuntasan mencapai 57,14% (12 siswa tuntas). Melalui perbaikan strategi pada Siklus II yang menitikberatkan pada pembelajaran kelompok, pengetatan aturan gawai, serta visualisasi parameter pemotongan ulir baut, hasil belajar siswa mengalami kenaikan yang sangat signifikan dan berhasil mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan oleh sekolah.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Pemesinan, *Smartphone*, *Mobile Learning*, Penelitian Tindakan Kelas.

ABSTRACT

Sudarman Dwi Prayuda. NIM 5211121007. Improving Student Learning Outcomes in Turning Machining Subjects Based on Smartphones for Class XII Mechanical Engineering Students at SMK Putra Anda Binjai. Undergraduate Thesis. Department of Mechanical Engineering Education, Faculty of Engineering, Universitas Negeri Medan, 2026.

This research was initiated by the low learning outcomes of class XII Mechanical Engineering students at SMK Putra Anda Binjai in Machining subjects, particularly in the theoretical and procedural aspects of lathe machining. Initial data (pre-cycle) indicated suboptimal results, where out of 21 students, only 6 students (28.57%) achieved the Learning Objective Achievement Criteria (LOAC) of 75, while the remaining 15 students (71.43%) were declared incomplete, with a class average score of 70.61. The primary issue stemmed from low active student engagement and the uncontrolled use of smartphones for non-academic activities, such as gaming. This study aims to identify the utilization, analyze the improvement, and test the effectiveness of integrating smartphone technology through the Mobile Learning/E-Learning model to boost student learning outcomes in both cognitive and psychomotor domains. The research method used was Classroom Action Research (CAR), adopting Kunandar's continuous spiral model. The study was conducted during the even semester of the 2025/2026 Academic Year, specifically from February to March 2026. The subjects of this study were 21 male students of class XII Mechanical Engineering at SMK Putra Anda Binjai. The action procedures were divided into two cycles, each comprising the stages of planning, acting, observing, and reflecting. Data collection techniques applied included direct observation, structured interviews, documentation, and learning outcomes tests consisting of pre-tests and post-tests. Quantitative data were analyzed descriptively to observe the improvement trends in average scores and the percentage of student learning completeness. The results demonstrated that the implementation of smartphone-based learning was effective in improving students' machining learning outcomes. In the initial stage of implementation (pre-test of Cycle I), the students' average score was 67 with a completeness percentage of 38.1%. After being given treatment in Cycle I using digital modules and video tutorials, the average student score increased to 75.5 with a completion percentage reaching 57.14% (12 students completed). Through strategy improvements in Cycle II that emphasized group learning, tightening device rules, and visualization of bolt thread cutting parameters, student learning outcomes experienced a very significant increase and successfully achieved the success indicators set by the school.

Keywords: Learning Outcomes, Machining, Smartphone, Mobile Learning, Classroom Action Research.