

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PEMELIHARAAN  
MESIN KENDARAAN RINGAN BERBASIS APLIKASI ANDROID  
UNTUK KELAS XI TKR 3 SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA**

Oleh:

**Ahmat Prabowo  
NIM. 16504241040**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui tahapan pengembangan pada media pembelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan berbasis aplikasi *Android*.; dan (2) mengetahui kelayakan media pembelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan berbasis aplikasi *Android* ditinjau dari ahli media, ahli materi dan penggunaannya.

Jenis penelitian yang digunakan adalah R&D (*Research and Development*) dengan mengacu pada model *four-D* (*define, design, develop, disseminate*). Tempat penelitian dilakukan di SMK Negeri 3 Yogyakarta dan waktu penelitian dilakukan pada tahun ajaran 2019/2020. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi, wawancara dan kuisioner. Analisis data pengembangan dilakukan secara deskriptif, sedangkan analisis data kelayakan dilakukan dengan melakukan konversi data kuantitatif kedalam data kualitatif.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) media pembelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan yang dikembangkan melalui beberapa langkah, yaitu: (a) Observasi dan wawancara di SMK Negeri 3 Yogyakarta pada tahap pendefinisian didapatkan data bahwa 43,33% siswa kelas XI Teknik Kendaraan Ringan menganggap bahwa materi sistem bahan bakar konvensional adalah mata pelajaran yang sulit, metode pembelajaran di kelas masih didominasi ceramah dan belum adanya media pembelajaran yang menarik serta membantu siswa lebih memahami materi; (b) melakukan perancangan dengan menyusun parameter penilaian, pemilihan format, pemilihan media dan pembuatan *prototype*; (c) melakukan pengembangan dengan validasi produk oleh ahli media dan ahli materi yang dilanjutkan revisi, ujicoba lapangan pada pendidik dan peserta didik sehingga dihasilkan produk akhir media; serta (d) melakukan pemaketan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash* dengan kapasitas 56MB dan format *.apk* kedalam *compact disk* diikuti penyebaran di SMK Negeri 3 Yogyakarta. (2) Kelayakan multimedia ditentukan dari hasil validasi oleh ahli dengan rerata skor 3,59 yang termasuk dalam kategori sangat layak dan hasil respon pengguna melalui ujicoba pada pendidik dengan rerata skor 3,45 yang termasuk dalam kategori sangat layak. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, media pembelajaran berbasis aplikasi *android* ini dinyatakan sangat layak menurut validasi ahli materi dan ahli media.

**Kata kunci :** *Aplikasi Pembelajaran, Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan.*

**LEARNING MEDIA DEVELOPMENT OF LIGHT VEHICLE ENGINE  
MAINTENANCE BASED ON THE ANDROID APPLICATION FOR  
GRADE XI TKR OF 3 SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA**

By:  
**Ahmat Prabowo**  
**NIM. 16504241040**

**ABSTRACT**

This research aimed at (1) knowing the stages of development in Light Vehicle Engine Maintenance learning media based on the Android applications and (2) knowing the feasibility of Light Vehicle Engine Maintenance learning media based on the Android applications based on the assessment of the media experts, material experts and users.

The type of this research is R&D (Research and Development) which employed the four-D model (define, design, develop, disseminate). The research was conducted at SMK Negeri 3 Yogyakarta and the time of the study was in the school year of 2019/2020. The data collection techniques used in this research were observation, interview and questionnaires. The data analysis of the development is done descriptively, while the feasibility of data analysis is done by converting quantitative data into qualitative data.

The results of this research were: (1) the Light Vehicle Engine Maintenance learning media was developed through several steps namely (a) the observation and interviews at SMK Negeri 3 Yogyakarta in the defining step with the obtained data showed that 43.33% students of grade XI Light Vehicle Engineering were assumed that conventional fuel system material was a hard subject, the learning method used in the class was still dominated by lecture and the absence of interesting learning media to help the students more understood the material; (b) doing the design by compiling assessment parameters, forming selection, selecting media and making the prototype; (c) developing with the product validation by the media experts and material experts, followed by revisions, field trials on the educators and the students so that it produced the final media; (d) packaging Adobe Flash-based learning media with the 56 MB of capacity and .apk format into a compact disk followed by spreading those at SMK Negeri 3 Yogyakarta. (2) The feasibility of the multimedia determined by the validation result of the expert with average score of 3.59 categorized as very feasible and the users' responses through the trials to educators with average score of 3.45 categorized as very feasible. Based on the results of the research that has been done, this learning media based on the android application was stated as very feasible based on the validation by the material expert and media expert.

**Keyword:** *learning application, light vehicle learning maintenance.*