

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ANIMASI 3D (TIGA DIMENSI) BERBASIS AUTODESK MAYA PADA MATA PELAJARAN INSTALASI MOTOR LISTRIK KELAS XI TEKNIK INSTALASI TENAGA LISTRIK (TITL) SMK YP SINAR HUSNI LABUHAN DELI

Oleh:

Hari Novindo
NIM. 5143331008

ABSTRACT

This study aims to determine; (1) Knowing the process of developing three-dimensional animation learning media based on Autodesk Maya using the Borg & Gall development model in the subject of Electrical Motor Installation. (2) Knowing the results of the validity (feasibility) of three-dimensional animation learning media based on Autodesk Maya which was developed as an effective learning medium for media experts, material experts (content experts) and users (students).

This research is planned to be conducted in the odd semester of the 2020/2021 school year at SMK YP Sinar Husni Labuhan Deli. However, in April until now all learning activities have been carried out online / online due to the Covid-19 virus pandemic. Therefore, in this study, trials were not carried out in school, but only validated by experts. This research is a research with the R & D (Research and Development) method with the Borg & Gall development model.

The results of the research show that; (1) The 3D animation learning media for the subject of Electric Motor Installation has been developed by researchers using the Borg & Gall method and utilizing Autodesk Maya software. The steps in developing this media are, a) Designing a 3-phase induction motor model and the components of the electromechanical control system. The models are made with due regard to the aspects of shape suitability, color suitability and color composition; b) Creating a scene according to the selected material using a model that has been made; c) Rendering the entire scene that has been created; and d) Editing the scene by adding background music, images, sound and text. (2) The material expert validation score is 83%, and the media expert validation score is 91%, which belongs to the very good category, which states that this 3D animation media is suitable for use as a learning medium in the subject of Electric Motor Installation.

Keywords: Learning Media, Borg & Gall, 3D Animation, autodesk maya.

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ANIMASI 3D (TIGA DIMENSI) BERBASIS *AUTODESK MAYA* PADA MATA PELAJARAN INSTALASI MOTOR LISTRIK KELAS XI TEKNIK INSTALASI TENAGA LISTRIK (TITL) SMK YP SINAR HUSNI LABUHAN DELI

Oleh:

**Hari Novindo
NIM. 5143331008**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui; (1) Mengetahui proses pengembangan media pembelajaran animasi tiga dimensi berbasis *Autodesk Maya* dengan menggunakan model pengembangan Borg & Gall pada mata pelajaran Instalasi Motor Listrik. (2) Mengetahui hasil validitas (kelayakan) media pembelajaran animasi tiga dimensi berbasis *Autodesk Maya* yang dikembangkan sebagai media pembelajaran yang efektif untuk ahli media (pakar media), ahli materi (pakar konten) dan pengguna (peserta didik).

Penelitian ini direncanakan dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2020/2021 di SMK YP Sinar Husni Labuhan Deli. Akan tetapi pada bulan april hingga saat ini seluruh kegiatan pembelajaran dilakukan secara online/daring dikarenakan adanya pandemi virus Covid-19. Maka dari itu pada penelitian ini tidak dilakukan uji coba disekolah, akan tetapi hanya di validasi oleh ahli. Penelitian ini merupakan penelitian dengan metode *R&D (Research and Development)* dengan model pengembangan Borg & Gall.

Hasil penelitian diketahui bahwa; (1) Media pembelajaran animasi 3D untuk mata pelajaran Instalasi Motor Listrik telah dikembangkan oleh peneliti dengan metode Borg & Gall dan memanfaatkan *software Autodesk Maya*. Langkah-langkah dalam pengembangan media ini adalah, a) Mendesain model motor induksi 3 fasa dan komponen-komponen sistem pengendali elektromekanikal. Model-model tersebut dibuat dengan memperhatikan aspek kesesuaian bentuk, kesesuaian warna dan komposisi warna; b) Membuat scene sesuai materi yang dipilih dengan menggunakan model yang sudah dibuat; c) Merender seluruh scene yang telah dibuat; dan d) Mengedit scene dengan menambahkan musik latar, gambar, suara dan teks. (2) Skor validasi ahli materi sebesar 83 %, dan skor validasi ahli media sebesar 91%, yang tergolong dalam kategori sangat baik menyatakan bahwa media animasi 3D ini layak digunakan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran Instalasi Motor Listrik.

Kata kunci: Media Pembelajaran, Borg & Gall. Animasi 3D, *autodesk maya*.