ABSTRAK

Hefri Hamid, 2020. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Mekatronika Teknik Mesin Berorientasi Industri Keempat (I4.0). Tesis Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran Mekatronika Teknik Mesin berorientasi industri (I4.0) yang valid, praktis dan efektif. Pembelajaran berorientasi industri keempat adalah pembelajaran yang dilakukan dalam rangka mempersiapkan peserta didik dengan kemampuan, keterampilan dan pengalaman yang diperlukan dalam lingkungan teknologi industri keempat.

Metodologi penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan dengan melakukan uji validitas ahli dan uji instrument tes objektif. Hasil penelitian ini dilakukan dalam bentuk model *Instructional Development Institute* (IDI) yang terdiri dari; (1) Identifikasi dan analisis industri keempat untuk menentukan kebutuhan dunia industri dan usaha, (2) Identifikasi dan analisis karakteristik peserta didik untuk menentukan kecenderungan belajar mereka, (3) Menentukan capaian pembelajaran agar berorientasi industri keempat, (4) Menyusun silabus dan satuan acara pembelajaran, (5) Menyusun materi pembelajaran, (6) Membuat media pembelajaran, (7) Menguji perangkat pembelajaran yang dikembangkan, (8) Menganalisis hasil, (9) Perangkat pembelajaran Mekatronika yang telah teruji valid, praktis dan efektif. Akhirnya, dengan pengembangan perangkat pembelajaran berorientasi industri keempat dapat membantu peserta didik mempersiapkan diri untuk memasuki pekerjaan dan mengali potensi pemikiran kreatif, selain itu juga dapat memotivasi peserta didik untuk belajar lebih aktif yang berkontribusi terhadap hasil belajar mereka.

Kata Kunci: Orientasi Industri Keempat, Pengembangan Perangkat Pembelajaran, Mekatronika Teknik Mesin.