

# **IMPLEMENTASI PROJECT BASE LEARNING DENGAN MENGGUNAKAN TEKNOLOGI 3D PRINTING PADA PEMBELAJARAN GAMBAR TEKNIK DI SMKS MUHAMMADIYAH PRAMBANAN**

**Oleh: Eko Prianto, Herlambang Sigit Pramono, Sigit Yatmono, Moh. Khairudin, Muhammad Luthfi Hakim**

## **ABSTRAK**

Kegiatan ini bertujuan untuk melaksanakan pelatihan Implementasi Project Base Learning Dengan Menggunakan Teknologi 3D Printing Pada Pembelajaran Gambar Teknik di sekolah dengan mengetahui kompetensi yang dibutuhkan oleh guru dan siswa SMKS Muhammadiyah Prambanan untuk mendukung kebutuhan di era Revolusi Industri 4.0 terkait teknologi additive manufacturing, sarana pendukung yang dibutuhkan dan hasil pelatihan dan pendampingannya. Kegiatan PPM ini dirancang berupa pelatihan yang ditujukan secara khusus bagi para guru dan siswa SMKS Muhammadiyah Prambanan. Dampak dari pelatihan ini diharapkan peserta pelatihan memiliki kompetensi terkait penggunaan teknologi additive manufacturing (3D Printing) mulai dari proses mendesain sampai mencetak menggunakan mesin 3D printer. Metode dalam melaksanakan kegiatan ini adalah ceramah, diskusi terfokus, dan praktik atau tutorial. Pelaksanaan pelatihan dilaksanakan di Laboratorium Multimedia SMKS Muhammadiyah Prambanan. Kegiatan dilaksanakan dengan tahapan materi sebagai berikut ; Pengenalan desain 3 dimensi dan teknologi pencetakan 3 dimensi, Proses desain 3 dimensi menggunakan software CAD, Konversi desain 3 dimensi menjadi file yang siap digunakan dalam pencetakan 3 dimensi, Prosedur penggunaan mesin 3D printer dan praktik mencetak desain 3 dimensi menjadi objek 3 dimensi menggunakan mesin 3D Printer dan Pendampingan bagi yang memerlukan konsultasi. Hasil pelatihan yang ditunjukkan dari data angket evaluasi PPM menunjukkan rata-rata keseluruhan aspek didapatkan skor sebesar 3,43 atau sebesar 85,83% dengan kategori Sangat Baik untuk pelaksanaan kegiatan ini.

*Kata Kunci: Pelatihan, Teknologi 3D Printing, Pembelajaran Gambar Teknik*