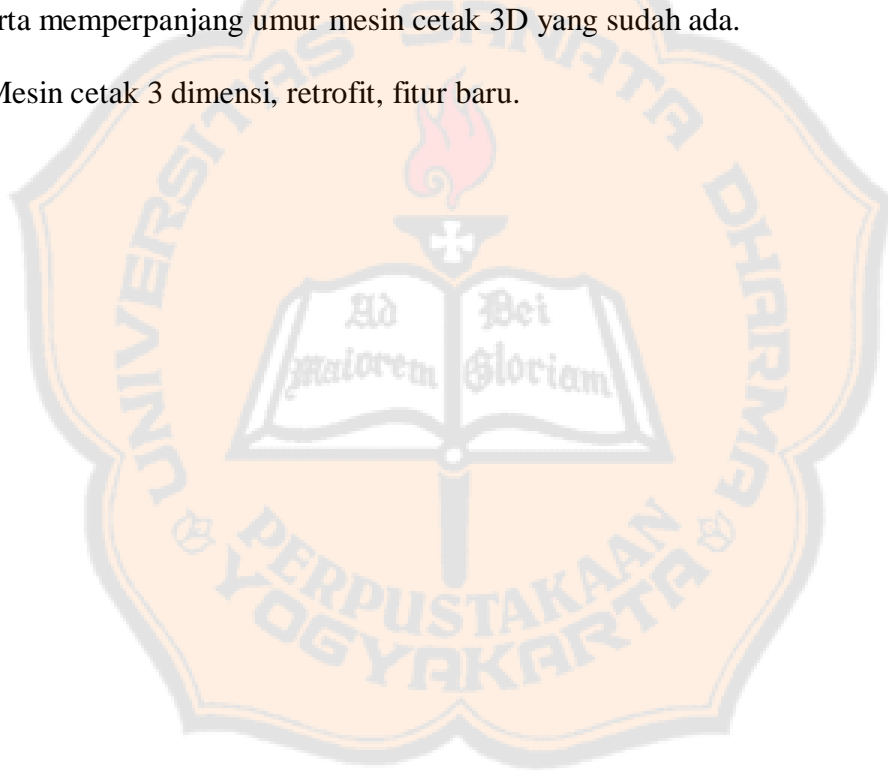


## ABSTRAK

Mesin cetak 3 dimensi telah menjadi teknologi yang penting dalam berbagai bidang, termasuk manufaktur, rekayasa, dan desain. Seiring dengan perkembangan teknologi, banyak mesin cetak 3D yang ada saat ini mungkin membutuhkan peningkatan atau retrofit untuk meningkatkan kinerja dan fungsionalitasnya. Retrofit dapat meliputi penggantian komponen utama seperti nozzle, ekstruder, atau motor, serta peningkatan sistem kendali, perangkat lunak, atau perangkat keras lainnya. Retrofit mesin cetak 3 dimensi juga dapat dilakukan untuk mengadopsi fitur-fitur baru atau teknologi terbaru yang tidak tersedia pada mesin cetak yang lama. Proses retrofit mesin cetak 3 dimensi dapat melibatkan beberapa tahap, termasuk analisis kebutuhan, perencanaan perubahan, pengadaan komponen baru, instalasi, dan pengujian. Mesin cetak 3D yang akan diretrofit harus dievaluasi secara cermat untuk memastikan kompatibilitas dengan komponen yang akan diganti atau ditingkatkan. Dengan melakukan retrofit mesin cetak 3 dimensi, pengguna dapat meningkatkan efisiensi dan performa mesin mereka tanpa harus mengganti seluruh mesin. Hal ini dapat menghemat biaya dan waktu, serta memperpanjang umur mesin cetak 3D yang sudah ada.

Kata Kunci: Mesin cetak 3 dimensi, retrofit, fitur baru.



## ABSTRACT

3D printing has become an important technology in many fields, including manufacturing, engineering and design. As technology evolves, many existing 3D printers may require upgrades or retrofits to improve performance and functionality. Retrofits can include replacing major components such as nozzles, extruders, or motors, as well as upgrading control systems, software, or other hardware. 3D printing machine retrofit can also be done to adopt new features or the latest technology that is not available on the old printing press. The 3D printing machine retrofit process can involve several stages, including requirements analysis, change planning, procuring new components, installation, and testing. 3D printers to be retrofitted must be carefully evaluated to ensure compatibility with the components to be replaced or upgraded. By retrofitting 3D printing machines, users can increase the efficiency and performance of their machines without having to replace the entire machine. This can save costs and time, as well as extend the life of existing 3D printers.

Keyword: 3D printing machine, retrofit, new features.



