

ABSTRAK

PENGOLAHAN TEKNIK *3D PRINTING* DENGAN FILAMEN PLA SEBAGAI *EMBELLISHMENT* PADA MATERIAL TEKSTIL

oleh

AVIVA NUR ALIKA
NIM: 1605181049
(Program Studi Kriya)

Teknologi mengalami perkembangan yang pesat di era modern pada berbagai aspek yang salah satunya di bidang percetakan yaitu *3D Printing*. Tidak hanya untuk pembuatan *sparepart* kendaraan atau alat-alat medis, penggunaan *3D Printing* untuk produk fashion pun sudah mulai digunakan. Namun penggunaannya masih murni *3D Printing* yang dibuat menjadi lembaran secara utuh dengan modular yang direpitisi hingga membentuk motif yang tidak terputus. Sementara, pemanfaatan *3D Printing* yang diaplikasikan pada kain masih sangat minim dilakukan pada penelitian. Banyak potensi yang dapat dikembangkan khususnya pengembangan *3D printing* di atas material tekstil. Beberapa penelitian sebelumnya sudah mencoba pengaplikasian ini dengan berbagai filamen. Salah satunya adalah filamen *PLA* atau *polylactic acid* yang ketersediaannya cukup mudah ditemukan di Indonesia. Dengan ini, dapat dilihat adanya peluang yang luas terhadap pemanfaatan teknik *3D printing* menggunakan filamen *PLA* untuk dijadikan sebagai *embellishment* pada material tekstil untuk dijadikan inovasi baru pada produk fashion agar teknik pengaplikasian *embellishment* menjadi lebih beragam. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperluas pemanfaatan teknik *3D Printing* terutama menggunakan filamen *PLA* sebagai filamen utama dan memanfaatkannya sebagai *embellishment* pada material tekstil. Pada penelitian ini, eksplorasi berhasil dilakukan dengan menggunakan filamen *PLA* dengan hasil cetakan terbaik pada material berongga besar, yaitu kain jaring (*net*) dan strimin nilon. Hasil cetakan *3D Printing* dapat menempel dengan baik pada kain walaupun telah melewati beberapa tahapan uji ketahanan. Namun pada produk pembuktian, terdapat beberapa evaluasi dikarenakan pemosisian cetakan yang kurang baik sehingga modul cetakan *3D Printing* patah dan lepas. Maka produk yang menggunakan teknik *3D Printing* sebagai *embellishment* dengan material tekstil harus kembali mempertimbangkan penempatan cetakan *3D Printing*. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan metode pengumpulan data yang dilakukan terdiri dari studi literatur dari beberapa buku dan jurnal, observasi, dan eksplorasi yang melalui beberapa tahapan mulai dari eksplorasi awal, eksplorasi lanjutan, hingga eksplorasi terpilih. Luaran dari penelitian ini berupa eksplorasi dan produk pembuktian.

Keyword: *3D printing*, Filamen *PLA*, *Embellishment*, Tekstil