

DIGITALISASI POLA PAKAIAN MELALUI CLO3D

Susi Hartanto

Universitas Pelita Harapan, Tangerang, Banten - Indonesia

e-mail: susi.fdt@uph.edu¹

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRACT
Received : February, 2020 Accepted : April, 2020 Publish online : May, 2020	<i>Moving towards industry 4.0, one of five sectors in Indonesia to be planned as implementation pioneer is textile and clothing industry. Digital competencies have become skill requirement found most in fashion work vacancies. One of common digital method applied in clothing design and production is Clo3D. This article results from a co-creation activity between UPH Product Design, LPK Nadya Jaya, and brand partner (Lovadova); taking Clo3D as a tool to produce 3D patterns, reducing human error, saving time & costs. There are 16 patterns produced, 7 among them are mass-produced. As the result, Clo3D helps in terms of design, revise, simulate clothes in 3D; allowing the clothing business cycle from design to selling a lot faster than traditional process.</i>
	<i>Key words : Digitalization, Pattern, Clothing, Clo3D</i>
	ABSTRAK

Menuju industri 4.0, salah satu dari lima sektor di Indonesia yang menjadi pionir implementasi adalah industri tekstil dan pakaian. Kompetensi digital juga merupakan persyaratan kerja yang semakin banyak ditemukan di lowongan kerja fesyen di seluruh dunia. Salah satu metode digital yang umum diaplikasikan dalam desain dan produksi pakaian adalah Clo3D. Artikel ini dihasilkan atas kolaborasi antara Desain Produk UPH, lembaga kursus LPK Nadya Jaya, dan mitra *brand* pakaian Lovadova; mengungkap Clo3D sebagai alat bantu menghasilkan pola 3D pakaian sehingga mengurangi kesalahan, menghemat waktu dan biaya. Ada 16 pola yang dihasilkan, 7 diantaranya diproduksi dalam bentuk pakaian jadi. Hasilnya, Clo3D memudahkan semua pihak dalam merancang, merevisi, melihat simulasi pakaian secara 3D; membuat siklus bisnis pakaian dari merancang hingga menjual jauh lebih cepat dibandingkan proses tradisional.

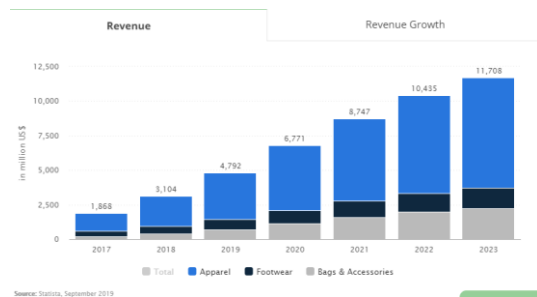
Kata Kunci: Digitalisasi, Pola, Pakaian, Clo3D

PENDAHULUAN

Di dalam peta jalan Making Indonesia 4.0, satu dari lima sektor yang akan menjadi pionir implementasi industri 4.0 adalah industri tekstil

dan pakaian. Menteri Perindustrian Airlangga Hartanto (2018) juga menegaskan bahwa pihaknya akan terus mendorong daya saing UKM dan desainer (terutama fesyen muslim) di Indonesia untuk terus berinovasi dan

meningkatkan produktivitasnya. Saat ini, Indonesia berada pada urutan ke-15 di dunia dengan pendapatan di segmen fesyen berkisar di US\$4,792 juta pada 2019. Pendapatan ini diperkirakan mengalami peningkatan tahunan sebesar 25%, volume pasar berkisar di US\$11,708 juta pada 2023. Segmen terbesar adalah pakaian dengan volume pasar US\$3,349 juta pada 2019.



Gambar 1. Pendapatan di Segmen Fesyen di Indonesia
Sumber: Statista, 2019

Simulasi garmen virtual juga sudah lama diriset sejak 2005 (Volino, et al., 2005; Choi & Ko, 2005; Fontana, et al., 2005; Luo & Yuen, 2005). Desain fesyen dengan teknologi virtual mengkombinasikan proses desain dan *display* pakaian, secara efektif mengoptimisasi proses desain bagi para desainer pakaian. Dalam beberapa tahun belakangan, dengan pesatnya perkembangan teknologi komputer, banyak perangkat lunak yang dikembangkan dan diaplikasikan dalam produksi pakaian, termasuk salah satunya perangkat lunak CLO3D. Dibandingkan proses desain tradisional, desain 3D virtual memudahkan pengguna merealisasikan hasil pakaian dalam bentuk 3D visual, modifikasi instan, hemat waktu dan biaya, memberikan efek yang terkesan lebih hidup (Mu & Cao, 2015). Ada 649 lowongan kerja di StyleCareers.com pada 2016 yang memperlihatkan banyak kompetensi digital yang dicari sebagai persyaratan kerja di 7 area fesyen, termasuk di antaranya desain dan produksi. Indikasi ini memberikan tanda bahwa kedepannya dengan era industri 4.0, kemampuan digital akan semakin bermanfaat dalam mendukung bisnis fesyen (Wang, Brookshire, 2018).

Metode digital akan mudah bagi pelaku industri yang berkuliah di bidang fesyen di sekolah fesyen dimanapun, termasuk sekolah fesyen di Jakarta yang sudah mempraktekkan perangkat

lunak sebagai alat bantu. Namun, tanpa pembekalan konten industri 4.0, bisnis kecil menengah yang dirintis ibu-ibu non mahasiswa akan mudah tergeser seiring semakin kompetitifnya bisnis ini. Untuk itu, PkM ini mengusung isu dan urgensi ini, agar ketrampilan tangan ibu-ibu yang handal bisa dilengkapi pengetahuan teknologi, karena pada dasarnya setiap desain produk yang sukses membutuhkan 2 kombinasi aspek ini: ketrampilan manual dan ketrampilan digital.

METODE PELAKSANAAN

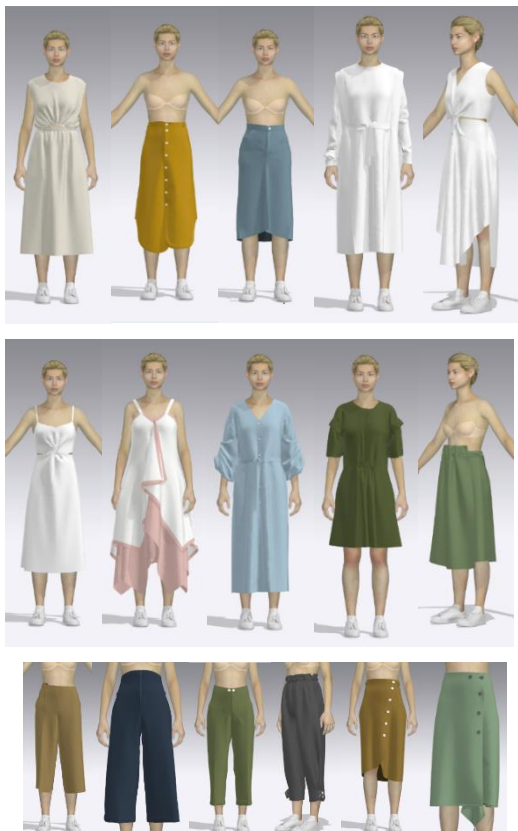
Penelitian ini melibatkan LPK Nadya Jaya Duri Kosambi Jakarta, terutama Ibu Sri Wisunarsih sebagai pengajar utama. PkM ini dilaksanakan setiap Senin, Rabu, Jumat sejak Juni 2019 hingga perkiraan selesai pada Maret 2020. LPK Nadya Jaya merupakan lembaga kursus yang memberikan pelatihan membuat pola dan menjahit baju bagi para siswa. Nadya Jaya sendiri menerima pesanan membuat pola atau menjahit untuk aneka jenis baju, namun umumnya adalah pakaian wanita, baik itu untuk individu ataupun *brand* pakaian. Metode yang selama ini diterapkan untuk mengajar dan mengerjakan pesanan bisnis adalah dengan cara manual. Cara manual artinya membuat pola menggunakan pensil dan kertas; membuat *sample* hasil guntingan pola kertas; dan apabila ada salah atau revisi maka wajib merevisi pola kertasnya. Cara seperti ini memang umum dipakai namun rentan revisi apabila kemampuan tukang pola kurang baik, dan akibatnya membuang waktu dan biaya untuk merevisi pakaian yang salah. Harga pola yang dipatok juga cukup mahal, sekitar Rp200.000 – 300.000 per pola, dengan tingkat akurasi pola sedang (pola bisa saja tidak sesuai). Sedangkan harga pola yang tersedia versi *online* dimulai dari USD2.00 dengan tingkat akurasi pola tinggi. Di era digital saat ini, ada banyak *tools* yang bisa dipakai untuk meminimalisasi kesalahan pembuatan pola. Di penelitian ini, digunakan kombinasi Rhinoceros dan Clo3D sebagai media untuk mewujudkan pola 2D dan 3D versi komputer, sehingga adanya ketidakcocokan ataupun revisi bisa dilakukan via komputer.

Dalam periode 2 bulan, dicari 16 referensi gambar (8 pola perbulan) untuk dibuatkan pola digital 2D dan 3D. Dari 16 hasil pola yang dibuat, akan dipilih beberapa pola oleh

mitra *brand* untuk dijahitkan *sample*, diproduksi dalam jumlah 20-30pcs/sku, didokumentasikan dalam foto katalog, dan dijual untuk melihat input pasar. Selain bekerja sama dengan LPK Nadya Jaya, penelitian ini bekerja sama dengan mitra *brand* Lovadova, sebuah *brand* pakaian kasual yang mengusung konsep pemakaian kain sisa hasil industri *fast fashion* (*remnant fabrics*). *Brand* menjual pakaian wanita dengan rentang usia 20-35 tahun dengan *dress* sebagai varian utama produk yang dijual. Sehingga gambar referensi yang dicari adalah perkiraan model pakaian yang bisa dijual oleh Lovadova. Kerjasama dengan 2 mitra dimaksudkan agar penelitian bisa menjadi siklus penuh: merancang, memproduksi, menjual, mendapat input, dan berulang seterusnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ada 16 pola yang dihasilkan bersama mitra PkM selama bulan September-Oktober 2019, dan 7 diantaranya dipilih mitra *brand*, dijahitkan sebagai *sample*, diproduksi dan didokumentasikan dalam foto katalog.



Gambar 2. 16 Pola 3D Hasil Penelitian
Sumber: Hartanto & Wiryanto, 2019



Gambar 3. Gambar Referensi - Pola 3D - *Sample* 20190901

Sumber: Hartanto & Wiryanto, 2019



Gambar 4. Gambar Referensi - Pola 3D - *Sample* 20190902

Sumber: Hartanto & Wiryanto, 2019



Gambar 5. Gambar Referensi – Pola 3D - *Sample* 20190904
Sumber: Hartanto & Wiryanto, 2019



Gambar 7. Gambar Referensi - Pola 3D - *Sample* 20191010
Sumber: Hartanto & Wiryanto, 2019



Gambar 6. Gambar Referensi - Pola 3D - *Sample* 20191007
Sumber: Hartanto & Wiryanto, 2019



Gambar 8. Gambar Referensi - Pola 3D - *Sample* 20191011
Sumber: Hartanto & Wiryanto, 2019



Gambar 9. Gambar Referensi – Pola 3D - Sample 20191012

Sumber: Hartanto & Wiryanto, 2019

KESIMPULAN

Selama proses pembuatan 16 pola digital, berikut manfaat yang dirasakan mitra PkM dan mitra *brand* menggunakan tools Rhinoceros & Clo3D:

1. Hasil pakaian jadi dan tampak pakaian bisa terlihat jelas menggunakan avatar, sehingga ketidakcocokan detail (ukuran, panjang, lipatan, belahan, warna kain, kancing, dan sebagainya) bisa direvisi seketika menggunakan komputer.
2. Ukuran badan avatar bisa disesuaikan sehingga sangat bermanfaat terutama bagi klien butik atau *custom* (baju nikah, kebaya, dan sebagainya) yang memang sering dikerjakan mitra LPK. Untuk hasil penelitian ini, avatar menggunakan ukuran model standar yang sering digunakan untuk model katalog.
3. Hanya dibutuhkan waktu 1-2 jam untuk menghasilkan 1 pola, dibandingkan cara manual yang jauh lebih lama dan tidak terbayang hasilnya seperti apa.
4. Hasil render Clo3D memudahkan staff pola mitra *brand* untuk mengerti pola 2D yang diterima.
5. Ada banyak alternatif detail yang bisa dihasilkan dari 1 pola, memberikan keleluasaan untuk memilih hasil yang terbaik.

Unit bisnis apapun, baik itu lembaga kursus, UMKM, produsen pakaian, *brand* pakaian, dan lainnya wajib berinovasi untuk tetap memiliki

daya saing. Paparan ini bukan dimaksudkan agar mitra penelitian menjadi ahli menggunakan komputer, melainkan agar mitra bisa melihat manfaat *tools* digital untuk melengkapi ketrampilan manual dan tidak resisten menerima metode baru yang bisa berpotensi bermanfaat apabila distrategikan dengan baik dalam rangka menyambut industri 4.0 yang sudah di depan mata.

PENGHARGAAN

Terima kasih kepada LPPM UPH yang telah membantu mendanai PkM ini dengan No PM-051-SoD/V/2019.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bertola, P., & Teunissen, J. (2018). Fashion 4.0. Innovating fashion industry through digital transformation. *Research Journal of Textile and Apparel*, 22(4), 352-369.
- [2] Song, H. K., & Ashdown, S. P. (2015). Investigation of the validity of 3-D virtual fitting for pants. *Clothing and Textiles Research Journal*, 33(4), 314-330.
- [3] Volino, P., Cordier, F., & Magnenat-Thalmann, N. (2005). From early virtual garment simulation to interactive fashion design. *Computer-aided design*, 37(6), 593-608.
- [4] Wang, B., & Ha-Brookshire, J. E. (2018). Exploration of Digital Competency Requirements within the Fashion Supply Chain with an Anticipation of Industry 4.0. *International Journal of Fashion Design, Technology and Education*, 11(3), 333-342.
- [5] 穆淑华, & 曹卫群. (2015). 基于 CLO3D 的虚拟服装设计. *电子科学技术*, (2015 年 03), 366-371.
- [6] <https://ekonomi.kompas.com/read/2018/10/01/185452026/ukm-berperan-penting-bawa-indonesia-jadi-kiblat-fesyen-muslim-dunia?page=all>, diakses pada Desember 2019
- [7] <https://nadyajaya.com/>, diakses pada Desember 2019
- [8] <https://www.lovadova.id>, diakses pada Desember 2019
- [9] <https://www.zalora.co.id/lovadova-indonesia/>, diakses pada Desember 2019