

**PENGGUNAAN APLIKASI CLO3D DALAM MERANCANG BUSANA CASUAL
BERSUMBER IDE BALON UDARA**

Venas Artha Aldrian Putera¹, Fatih Wukir Soemanis², Resty Fikha Mey Laillia³, Sugiyem⁴

^{1 2 3 4} Universitas Negeri Yogyakarta ;

E- mail : venasartha.2023@student.uny.ac.id , fatihawukir.2023@student.uny.ac.id , restyfikha.2023@student.uny.ac.id ,
sugiyem@uny.ac.id

INFO ARTIKEL

Sejarah Artikel

Diterima:

10 September 2025

Diperbaiki:

15 Oktober 2025

Diterima:

17 Oktober 2025

Tersedia daring:

9 Desember 2025

Kata kunci

Balon udara, Busana casual, CLO3D,

Desain digital, Fashion teknologi

ABSTRAK

Perancangan busana casual pada era digital menuntut adanya inovasi yang mampu menggabungkan kreativitas desain dengan efisiensi teknologi. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan akan busana casual yang tidak hanya nyaman dan fungsional, tetapi juga memiliki nilai estetika baru dengan memanfaatkan inspirasi dari balon udara. Tujuan utama penelitian ini adalah mengembangkan rancangan busana casual yang bersumber ide balon udara melalui pemanfaatan aplikasi CLO3D sebagai media perancangan digital. Metode yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development) dengan tahapan perencanaan, produksi, dan evaluasi. Pengambilan sampel dilakukan dengan melibatkan 43 remaja perempuan berusia 15–19 tahun sebagai responden melalui instrumen kuesioner daring. Prosedur penelitian meliputi eksplorasi ide, pembuatan desain manual, perancangan digital pola 2D dan 3D menggunakan CLO3D, serta uji kesukaan desain. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif berdasarkan tanggapan responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa desain busana casual dengan siluet menggelembung, detail kerut, serta kombinasi warna cerah dan netral yang terinspirasi dari balon udara diterima dengan baik oleh mayoritas responden. CLO3D terbukti efektif dalam memvisualisasikan desain secara realistis, mempercepat proses evaluasi, serta meminimalkan penggunaan bahan fisik. Kesimpulan penelitian ini menegaskan bahwa penggunaan CLO3D mampu mendukung inovasi desain busana casual berbasis sumber ide kreatif sekaligus meningkatkan efisiensi perancangan. Disarankan bagi desainer busana maupun pendidik mode untuk mengintegrasikan CLO3D dalam proses pembelajaran maupun produksi agar tercipta desain yang lebih inovatif, ramah lingkungan, dan sesuai kebutuhan pasar remaja.

Kutipan (Gaya IEEE): V. A. A. Putera, F. W. Soemanis, R. F. M. Laillia, Sugiyem. (2025) Penggunaan Aplikasi CLO3D Dalam Merancang Busana Casual Bersumber Ide Balon Udara. Prosiding Semnas PTBB, 20(1), 930-947.

PENDAHULUAN

Busana casual merupakan salah satu kategori busana yang banyak diminati oleh masyarakat, terutama remaja, karena sifatnya yang sederhana, fleksibel, nyaman, namun tetap dapat menampilkan gaya personal. Perubahan gaya hidup modern yang menuntut kepraktisan sekaligus kreativitas mendorong desainer untuk menghadirkan busana casual dengan bentuk yang lebih inovatif dan sesuai tren. Akan tetapi, proses perancangan busana secara konvensional sering menghadapi kendala, antara lain waktu produksi yang panjang, kebutuhan biaya bahan untuk membuat purwarupa, serta potensi terjadinya limbah kain. Hal ini menunjukkan pentingnya integrasi teknologi dalam proses perancangan busana.

Perkembangan teknologi digital dalam industri fesyen di Indonesia telah memberikan alternatif baru bagi desainer dalam menghasilkan karya. Aplikasi CLO3D, misalnya, memungkinkan desainer untuk membuat pola dua dimensi, menyusunnya secara digital, serta mensimulasikan hasil dalam bentuk tiga dimensi dengan tampilan realistis. Penelitian Hartanto dan Wiryanto menunjukkan bahwa CLO3D dapat memfasilitasi digitalisasi pola pakaian sehingga mempercepat proses revisi desain sekaligus mengurangi kesalahan pada tahap pembuatan fisik [1]. Hal serupa juga ditegaskan oleh Renaningtyas, Tedjokoesoemo, dan Krisentia yang menekankan manfaat CLO3D dalam menghasilkan pola serta purwarupa digital yang lebih efisien dibandingkan metode manual [2]. Temuan ini menegaskan bahwa penggunaan CLO3D relevan untuk mendukung inovasi di bidang tata busana, baik dalam pendidikan maupun industri.

Selain aspek teknologi, sumber inspirasi visual juga memiliki peran penting dalam menghasilkan rancangan busana yang unik dan memiliki daya tarik tersendiri. Penelitian Puspitasari mengungkapkan bahwa eksplorasi ide kreatif yang dituangkan dalam busana casual dapat memperkuat identitas desain sekaligus meningkatkan ketertarikan konsumen [3]. Dalam penelitian ini, sumber ide yang dipilih adalah balon udara, yang memiliki karakteristik bentuk menggelembung, warna cerah, serta kesan ringan dan dinamis. Karakter visual ini jika diadaptasi ke dalam rancangan busana casual diharapkan mampu menghasilkan desain yang segar, kreatif, dan sesuai dengan gaya hidup remaja.

Namun, kajian yang secara khusus mengkombinasikan inspirasi balon udara dengan pemanfaatan CLO3D dalam perancangan busana casual masih sangat terbatas, khususnya di Indonesia. Celah penelitian inilah yang menjadi dasar penelitian ini dilakukan. Permasalahan utama yang diangkat adalah bagaimana memanfaatkan karakter visual balon udara dalam rancangan busana casual, bagaimana CLO3D dapat dioptimalkan dalam proses digitalisasi desain, dan bagaimana hasil rancangan tersebut diterima oleh konsumen muda dari segi estetika, kenyamanan, dan fungsi.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) yang bertujuan menghasilkan rancangan busana casual berbasis sumber ide balon udara dengan memanfaatkan aplikasi CLO3D. Pendekatan ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu mengembangkan produk desain baru sekaligus menguji penerimaannya terhadap konsumen muda.

Desain penelitian dibagi ke dalam tiga tahap utama, yaitu:

1. Perencanaan – meliputi identifikasi masalah, eksplorasi ide balon udara, dan studi observasi terkait busana casual.

2. Produksi – mencakup pembuatan sketsa manual, konstruksi pola digital, hingga simulasi 3D busana casual menggunakan CLO3D.
3. Evaluasi – melibatkan penilaian desain oleh responden remaja perempuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Perencanaan

a. Eksplorasi

Tahap awal penelitian dilakukan melalui aktivitas penjelajahan untuk menggali sumber ide, mengumpulkan data dan referensi, serta melakukan analisis sebagai dasar pembuatan rancangan busana. Penelusuran sumber ide berfokus pada karakteristik visual balon udara, terutama bentuk siluet yang menggelembung dan permainan warna cerah yang menjadi ciri khas. Karakteristik ini kemudian diproyeksikan ke dalam konsep desain busana casual.

Selain itu, dilakukan pengumpulan data mengenai karakteristik busana casual melalui kegiatan observasi langsung. Observasi dilakukan di beberapa pusat perbelanjaan, salah satunya Pakuwon Mall, dengan memperhatikan jenis busana casual yang dikenakan sehari-hari oleh masyarakat. Observasi lapangan ini dilengkapi dengan data sekunder berupa referensi dari buku, artikel internet, dan fenomena keseharian di mana busana casual banyak digunakan, seperti pada busana rumahan. Analisis data dari observasi dan referensi tersebut kemudian dibandingkan untuk menemukan benang merah antara busana casual dengan karakter visual balon udara.

Hasil analisis menekankan nilai estetika desain, khususnya pada aspek siluet yang menyerupai bentuk balon udara, pilihan warna, dan detail busana. Warna menjadi elemen penting dalam perancangan karena memiliki peran besar dalam memperkuat nilai visual desain. Seperti yang dikemukakan oleh Dharsono Sony Kartika, warna merupakan salah satu elemen medium seni rupa yang sangat penting, baik dalam seni murni maupun seni terapan, bahkan lebih jauh lagi, warna memiliki peran besar dalam berbagai aspek kehidupan manusia [4]. Hal ini tampak dari kecenderungan manusia untuk memperindah berbagai benda melalui komposisi warna. Oleh karena itu, dalam perancangan busana casual ini digunakan komposisi warna cerah yang dipadukan dengan warna netral, seperti coklat, untuk menghadirkan kesan dinamis sekaligus seimbang.

b. Hasil Eksplorasi

Setelah kami melakukan eksplorasi kami mendapatkan hasil yang telah kami pilih dalam perencanaan berikut :

1. Sumber Ide

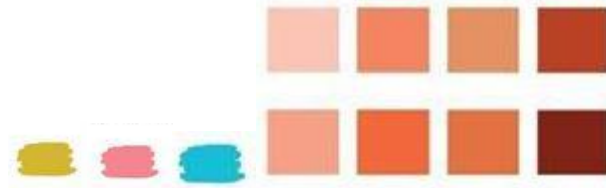
Busana *Casual* Remaja yang trendy dan nyaman kami, mengambil inspirasi dari “BALON UDARA” yang bentuknya menggelembung, warna yang cerah dengan paduan warna netral, dan detail keranjang pada balon udaralah yang akan kami gunakan dalam koleksi busana kami.



Gambar 1:Balon Udara Gambar 2 :Keranjang Balon Udara
Sumber :Kompas.com

2. Color Palette

Color palette yang kami gunakan adalah berbagai warna cerah yang tidak vibrant dan akan dipadukan dengan warna netral yang akan digunakan dalam motif kotak kotak.



Gambar 3 : *Fashion Trendy Color 2024*

Sumber : Vecteezy.com

3. Fabric

a. Kain Parasut

Dibandingkan dengan jenis kain lainnya, kain ini lebih ringan dan kuat. Ketahanannya terhadap air juga sangat baik karena memang dirancang untuk tahan air, bahan ini cocok untuk digunakan di luar ruangan. Teksturnya lebih kasar dan kaku jika dibandingkan dengan kain biasa. Yang dalam desain kami kain parasut yang kami gunakan memiliki motif kotak kotak.

b. Kain Katun

Kain katun memiliki sifat kuat bahkan ketika basah masih dapat menyerap, menarik panas tubuh, kusut, susut atau mengerut, rusak oleh matahari, keringat dan lapuk.

2. Tahap Produksi

a. Rancangan Desain Manual

Setelah adanya perencanaan mulailah kami untuk membuat sketsa yang akan menjadi desain kami. Dengan menggunakan karakteristik dari balon udara sebagai sumber ide. Kami mendapat 3 desain yang terpilih dengan detail sebagai berikut :

1) Desain 1



Gambar 4 : Desain 1

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Desain 1 digunakan untuk kesempatan *casual* remaja. Desain ini terinspirasi dari balon udara dan menggunakan warna cerah dan netral. pada desain 1 terdapat 2 pieces yang terdiri dari blouse dan celana. Pada blus menggunakan *opening* didepan menggunakan kancing, bentuk

kerah V, dan menggunakan lengan bishop dengan menggunakan elastis yang memiliki kesan agak mengembang seperti balon udara. Panjang blus sampai pinggang. Blus menggunakan warna yang cerah yaitu kuning. Menggunakan celana jogger, bagian ban pinggang yang dikerut, terdapat saku cargo dibagian sisi celana dan kerut di bawah menggunakan elastis yang memberi kesan mengembang seperti balon udara. Celana menggunakan bahan parasut karena bahan ringan dan bisa dikerut bagian bawah, menggunakan warna netral dan bermotif kotak-kotak yang diambil dari keranjang balon udara.

2) Desain 2



Gambar 5 : Desain 2

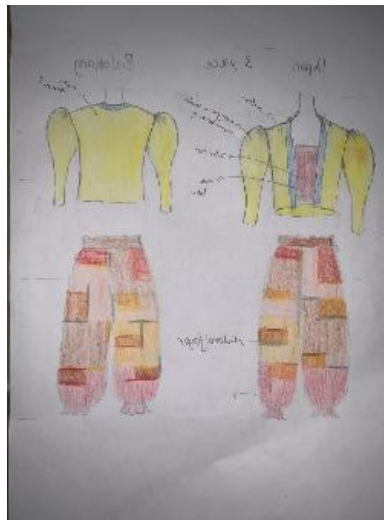
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Desain busana 2 ini terdiri dari 2 pieces yaitu blus dan rok. Blus menggunakan bahan katun karena menyerap keringat dan nyaman, opening di depan dengan menggunakan kancing, menggunakan bentuk leher *square neckline* dan menggunakan lengan balon yang mengembang seperti balon udara dengan diberi elastis di bawahnya, pada bagian pinggang terdapat kerutan yang diambil dari keranjang balon udara, blus berwarna biru. Dan menggunakan rok balon yang mengembang seperti balon udara, menggunakan bahan parasut karena ringan, terdapat ban pinggang yang diberi elastis yang menggunakan warna warna yang netral bermotif kotak-kotak.

3) Desain 3

Desain ini terinspirasi dari balon udara dengan penggunaan warna yang cerah dan netral. Desain ini terdiri dari 3 piece yaitu *inner (tube top)*, *outer (cardigan)* dan celana. Pada *inner (tube top)* menggunakan bahan katun yang diberi elastis sehingga memberi kesan mengerut yang jika dilihat akan nampak seperti keranjang pada balon udara, dan berwarna pink. Pada *outer (cardigan)* menggunakan lengan kaki kambing, bahan katun, berwarna cerah yaitu warna kuning. Pemilihan bahan katun pada *inner* dan *outer* karena bahan katun nyaman dan menyerap keringat, cocok untuk para remaja yang banyak melakukan aktivitas. Celana jogger,

bagian ban pinggang yang di kerut dengan elastis. Menggunakan bahan parasut karena ringan dan berwarna netral yang diambil dari keranjang balon udara.



Gambar 6 : Desain 3

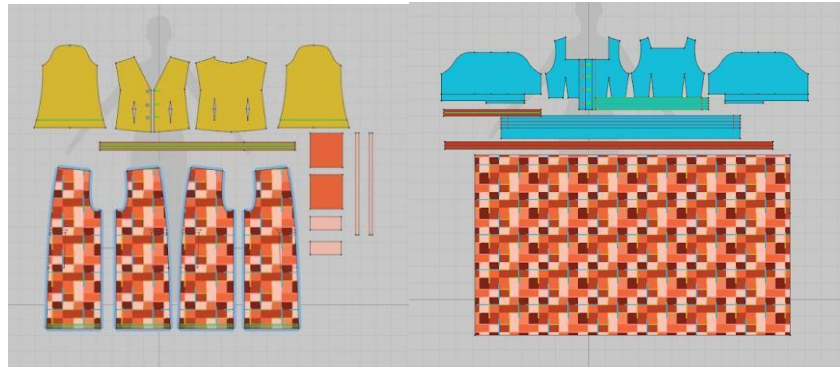
Sumber : Dokumentasi Pribadi

b. Rancangan Desain Digital

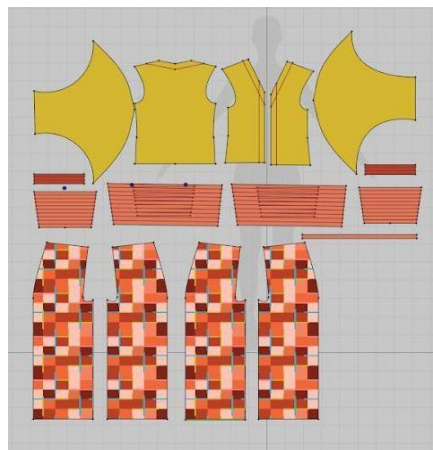
Pada tahap produksi, setelah diperoleh tiga rancangan desain busana casual berbasis inspirasi balon udara, dilakukan pembuatan desain secara digital menggunakan aplikasi CLO3D. Aplikasi ini memungkinkan proses pembuatan pola busana secara simultan dalam bentuk 2D dan 3D, sehingga desainer dapat langsung memvisualisasikan hasil rancangan pada avatar digital.

Menurut Anastassiu, CLO3D merupakan solusi komersial yang memungkinkan pembuatan proses penyesuaian virtual dengan memasukkan pola 2D, kemudian menjahitnya secara virtual pada model manusia digital (avatar), sehingga pengguna dapat memvisualisasikan kesesuaian pakaian dalam bentuk 3D sejak tahap awal perancangan [5]. Dengan demikian, CLO3D tidak hanya mempersingkat proses desain, tetapi juga mengurangi kebutuhan purwarupa fisik yang memakan waktu dan biaya.

Dalam penelitian ini, desain busana casual yang telah dibuat secara manual kemudian dialihkan ke CLO3D untuk proses digitalisasi. Tahap ini meliputi pembuatan pola 2D, penyusunan pola pada avatar 3D, serta penyesuaian detail desain seperti proporsi siluet, warna, dan tekstur kain. Selama proses berlangsung, dilakukan beberapa kali revisi untuk memperoleh visualisasi busana yang sesuai dengan konsep awal. Hasil dari tahapan ini berupa simulasi desain busana casual dalam bentuk pola digital 2D dan rendering 3D yang lebih realistis, yang kemudian dijadikan dasar untuk tahap evaluasi selanjutnya.



Gambar 7: Pola 2D Desain 1 Gambar 8 :Pola 2D Desain 2



Gambar 9: Pola 2D Desain 3

Berikut adalah hasil dari produksi 3D desain yang dilakukan secara digital pada Clo3d dengan penjabaran detailnya :

- Desain 1



Gambar 10 : Desain 1

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Desain ini terinspirasi dari balon udara dan menggunakan warna cerah dan netral. pada desain 1 terdapat 2 pieces yang terdiri dari blus dan celana. Pada blus menggunakan opening didepan menggunakan kancing, bentuk kerah V, dan menggunakan lengan bishop dengan menggunakan elastis yang memiliki kesan agak mengembang seperti balon udara. Panjang blus sampai pinggang. Blus menggunakan warna yang cerah yaitu kuning. Menggunakan celana jogger, bagian ban pinggang yang dikerut, terdapat saku cargo dibagian sisi celana dan kerut di bawah menggunakan elastis yang memberi kesan mengembang seperti balon udara. Celana menggunakan bahan parasut karena bahan ringan dan bisa dikerut bagian bawah, menggunakan warna netral dan bermotif kotak kotak yang diambil dari keranjang balon udara.

Desain busana 1 merupakan desain busana casual remaja yang ditujukan untuk remaja wanita usia 15-19 tahun, yang bisa digunakan untuk hangout ke mall dan bermain di taman. Terdapat bukaan di bagian depan dengan kancing, menggunakan bentuk leher V neckline, menggunakan lengan bishop, terdapat 4 kancing blus 2 didepan dan 2 dibelakang, blus menggunakan bahan katun jepang, celana cargo menggunakan bahan kain parasut dengan detail elastis, terdapat ban pinggang, di bagian blouse menggunakan warna kuning dan bagian celana cargo menunjukkan seperti balon udara yang mengembang dengan menggunakan bahan parasut warna warni yang melambangkan pada balon udaranya. Harga dari koleksi desain ini adalah Rp. 250.000

- Desain 2



Gambar 11 : Desain 2

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Desain ini merupakan busana *casual* remaja yang ditujukan untuk remaja wanita usia 15-19 tahun, desain busana ini digunakan untuk *hangout* bersama teman, pergi ke mall, dan berlibur di taman. Koleksi desain busana 2 ini terdiri dari 2 pieces yaitu blus dan rok.

Blus menggunakan bahan katun karena menyerap keringat dan nyaman, opening di depan dengan menggunakan kancing, menggunakan garis leher *square neckline* dan menggunakan lengan balon yang mengembang seperti balon udara dengan diberi elastis di

bawahnya, pada bagian pinggang terdapat kerutan yang diambil dari keranjang balon udara, blus berwarna biru. Dan menggunakan rok balon yang mengembang seperti balon udara, menggunakan bahan parasut karena ringan, terdapat ban pinggang yang diberi elastis dan menggunakan warna netral yang bermotif kotak-kotak. Harga untuk koleksi desain ini adalah Rp. 250.000

- Desain 3



Gambar 12 : Desain 3

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Desain 3 ini merupakan busana *casual* remaja, desain ini digunakan oleh remaja wanita untuk bepergian ke mall, *hangout* bersama teman atau pergi berlibur di taman. Desain ini terinspirasi dari balon udara dengan penggunaan warna yang cerah dan netral. Desain ini terdiri dari 3 piece yaitu *inner (tube top)*, *outer (cardigan)* dan celana.

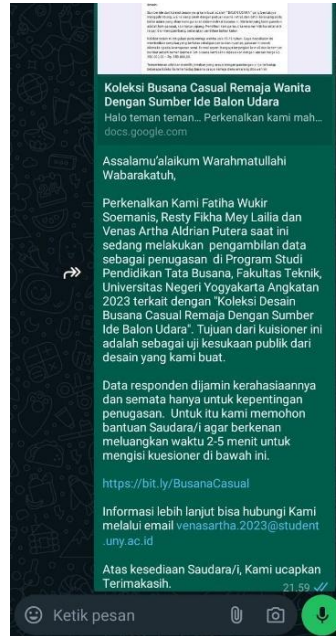
Pada *inner (tube top)* menggunakan bahan katun yang diberi elastis sehingga memberi kesan mengerut yang jika dilihat akan nampak seperti keranjang pada balon udara, dan berwarna pink. Pada *outer (cardigan)* menggunakan lengan kaki kambing, bahan katun, berwarna cerah yaitu warna kuning.

Pemilihan bahan katun pada *inner* dan *outer* karena bahan katun nyaman dan menyerap keringat, cocok untuk para remaja yang banyak melakukan aktivitas. Celana berdesain pipa lurus, bagian ban pinggang kerut dengan elastis. Menggunakan bahan parasut karena ringan dan berwarna netral yang diambil dari keranjang balon udara. Harga dari koleksi desain ini Rp. 300.000

3. Evaluasi

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan kuesioner atau angket. Kuesioner merupakan seperangkat pertanyaan tertulis yang diberikan kepada responden dengan tujuan memperoleh informasi terkait penilaian terhadap objek yang diteliti [6]. Instrumen ini digunakan untuk mengevaluasi produk desain busana yang dikembangkan berdasarkan beberapa aspek, antara lain kesesuaian dengan sumber ide (balon udara), bentuk busana, pemilihan warna, aksesoris, tekstur, material, dan kesesuaian harga produk.

Kuesioner disusun dalam bentuk pertanyaan tertutup dan terbuka untuk memudahkan responden dalam memberikan penilaian. Pengumpulan data dilakukan dengan memanfaatkan Google Form sebagai media distribusi kuesioner daring, sedangkan WhatsApp digunakan sebagai sarana komunikasi untuk mencari panelis sekaligus menyebarkan tautan kuesioner kepada responden. Metode ini dipilih untuk menjangkau responden secara lebih luas, efisien, dan cepat, terutama karena responden yang dituju adalah remaja perempuan berusia 15–19 tahun dengan tingkat akses internet yang relatif tinggi.



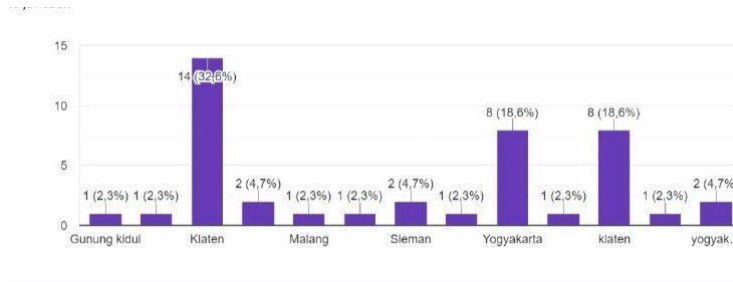
Gambar 13: Tampilan Permohonan Panelis



Gambar 14 : Tampilan Kuesioner Gform

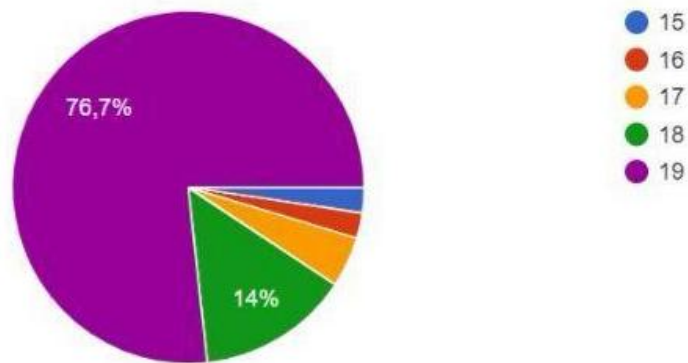
Data hasil kuesioner berisi tentang pendapat panelis mengenai model dan keserasian warna pada busana *casual* remaja wanita yang memiliki sumber ide balon udara. Pendapat panelis yang didapat dari kuesioner kemudian dikumpulkan dan diberi kode. Adapun pendapat panelis tersebut panelis sajikan dalam tabel. Dari tabel-tabel itu kemudian dianalisis. Dalam menganalisis data peneliti menggunakan analisis data non statistik, karena dalam menganalisis data peneliti membaca tabel – tabel, grafik – grafik atau angka yang tersedia kemudian membuat uraian dengan apa adanya dari keterangan yang didapat dari panelis tentang hasil pembuatan busana *casual* remaja wanita ber sumber ide balon udara. Kuesioner ini kami lakukan kepada 43 orang panelis yang masuk kedalam kriteria yang kami miliki.

Kuesioner Kriteria Panelis



Gambar 15 : Diagram Daerah Asal

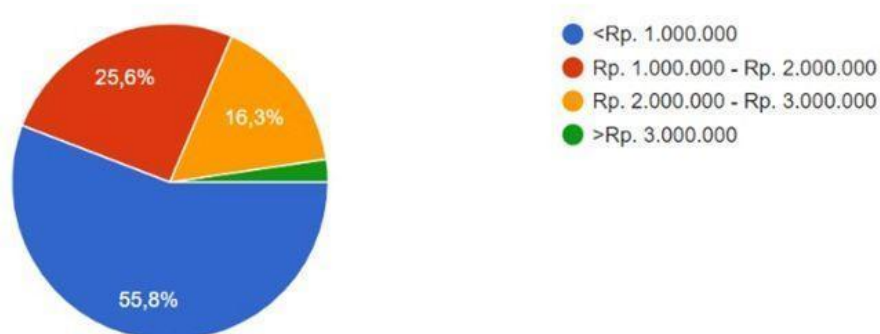
Dari diagram diatas dapat diketahui bahwa mayoritas panelis berasal dari Klaten, dengan 22 panelis berasal dari Klaten.



Gambar 16 : Diagram Usia Panelis

Usia panelis pengisi kuesioner ini adalah :

1 orang berusia 15 tahun, 1 orang berusia 16 tahun, 3 orang berumur 17 tahun, 8 orang berumur 18 tahun, 30 orang berumur 19 tahun. Dengan data tersebut dapat disimpulkan bahwa mayoritas dari panelis kuesioner ini berumur 19 tahun.



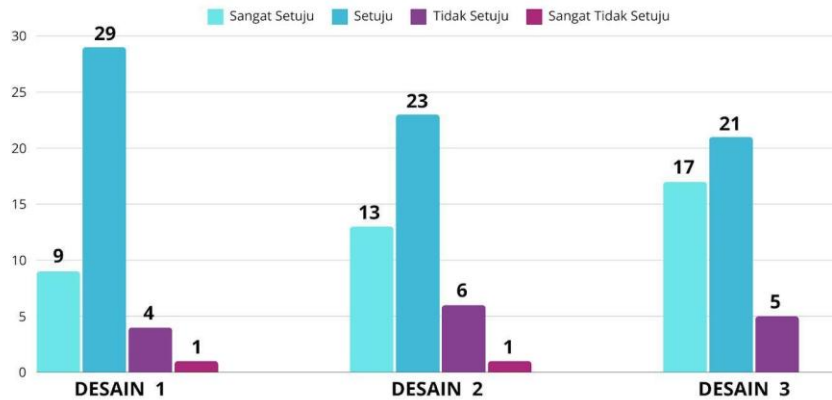
Gambar 17 : Diagram Penghasilan Panelis

Panelis yang mengisi juga memiliki beberapa penghasilan yang beragam yakni :

1 orang berpenghasilan lebih dari 3 juta rupiah, 6 orang berpenghasilan di kisaran 2 juta hingga 3 juta rupiah, 11 orang berpenghasilan di kisaran 1 juta hingga 2 juta rupiah, Dan 25 orang berpenghasilan kurang dari 1 juta rupiah. Dengan data tersebut dapat disimpulkan bahwa mayoritas dari panelis kuesioner berpenghasilan kurang dari 1 juta rupiah.

b. Kuesioner kecocokan desain sesuai indikator

1. Kesesuaian dengan Kesempatan pakai



Gambar 18 : Diagram Hasil Kuesioner

Mayoritas panelis berpendapat bahwa mereka setuju akan kesesuaian desain dengan kesempatan casual remaja, dengan :

- Desain 1 : 29 Setuju, 9 Sangat Setuju, 4 Tidak Setuju, dan 1 Sangat Tidak Setuju.
- Desain 2 : 23 Setuju, 13 Sangat Setuju, 6 Tidak Setuju, dan 1 Sangat Tidak Setuju.
- Desain 3 : 21 Setuju, 17 Sangat Setuju, 5 Tidak Setuju

Menciptakan busana casual harus sesuai dengan kriteria dari busana casual itu sendiri seperti sederhana, santai, longgar, dan nyaman dipakai. selain itu juga harus sesuai dengan desain yang sudah dirancang menurut sumber ide. Karakteristik balon udara yang akan dijadikan sebagai sumber ide pada desain busana casual yaitu bentuk menggelembung yang diterapkan pada celana, rok, dan lengan blus. Warna yang cerah namun tidak mencolok seperti warna balon udara. Serta motif pada celana dan rok seperti keranjang balon udara.

- Desain 1 : Menggunakan celana jogger bersaku cargo dengan blus yang berlengan bishop.
- Desain 2 : Menggunakan blus berlengan balon dengan detail kerut di pinggang dan juga menggunakan rok balon.
- Desain 3 : Menggunakan tube top berdetail kerut dengan outer berlengan kaki kambing dan celana yang berdesain pipa lurus.

2. Kesesuaian dengan Sumber Ide



Gambar 19 : Diagram Hasil Kuesioner

Mayoritas panelis berpendapat bahwa mereka setuju akan kesesuaian desain dengan sumber ide yang kami pilih yakni balon udara, dengan :

- Desain 1 : 30 Setuju, 11 Sangat Setuju, dan 2 Tidak Setuju
- Desain 2 : 26 Setuju, 13 Sangat Setuju, dan 4 Tidak Setuju
- Desain 3 : 28 Setuju, 12 Sangat Setuju, dan 3 Tidak Setuju

3. Kesesuaian dengan Usia Pemakai

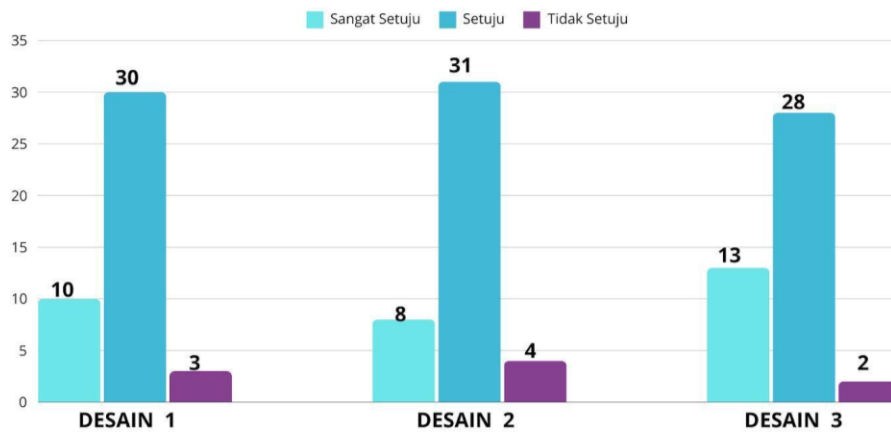


Gambar 20 : Diagram Hasil Kuesioner

Mayoritas panelis berpendapat bahwa mereka setuju akan kesesuaian desain dengan target usia pemakai yang kami tentukan yakni usia 15 - 19 tahun, dengan:

- Desain 1 : 24 Setuju, 14 Sangat Setuju, dan 5 Tidak Setuju
- Desain 2 : 26 Setuju, 12 Sangat Setuju, 4 Tidak Setuju, dan 1 Sangat Tidak Setuju
- Desain 3 : 22 Setuju, 15 Sangat Setuju, dan 6 Tidak Setuju

4. Kesesuaian Pemilihan Material

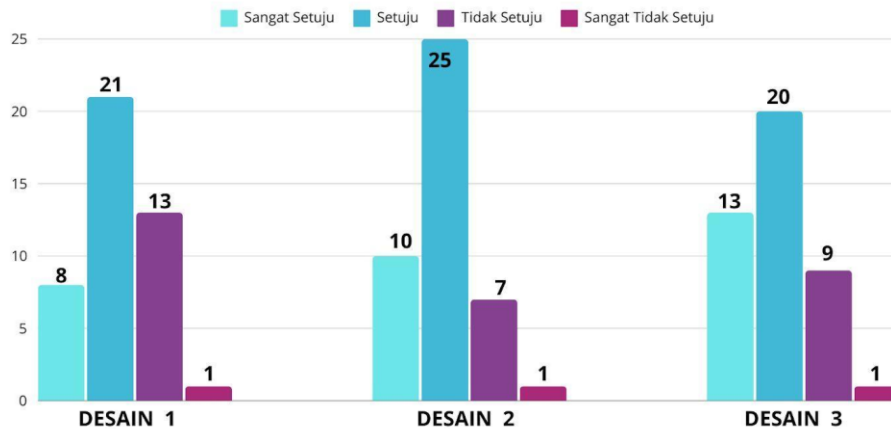


Gambar 21 : Diagram Hasil Kuesioner

Mayoritas panelis berpendapat bahwa mereka setuju akan kesesuaian pemilihan kain katun dan kain parasut sebagai material yang akan digunakan pada desain kami, dengan :

- Desain 1 : 30 Setuju, 10 Sangat Setuju, dan 3 Tidak Setuju
- Desain 2 : 31 Setuju, 8 Sangat Setuju, dan 4 Tidak Setuju
- Desain 3 : 28 Setuju, 13 Sangat Setuju, dan 2 Tidak Setuju

5. Kesesuaian Pemilihan Warna



Gambar 22 : Diagram Hasil Kuesioner

Mayoritas panelis berpendapat bahwa mereka setuju akan kesesuaian pemilihan warna yang akan digunakan pada desain kami, dengan :

- Desain 1 : 21 Setuju, 13 Tidak Setuju, 8 Sangat Setuju, dan 1 Sangat Tidak Setuju
- Desain 2 : 25 Setuju, 10 Sangat Setuju, 7 Tidak Setuju, dan 1 Sangat Tidak Setuju
- Desain 3 : 28 Setuju, 13 Sangat Setuju, 9 Tidak Setuju, dan 1 Sangat Tidak Setuju

6. Kesesuaian Detail Desain

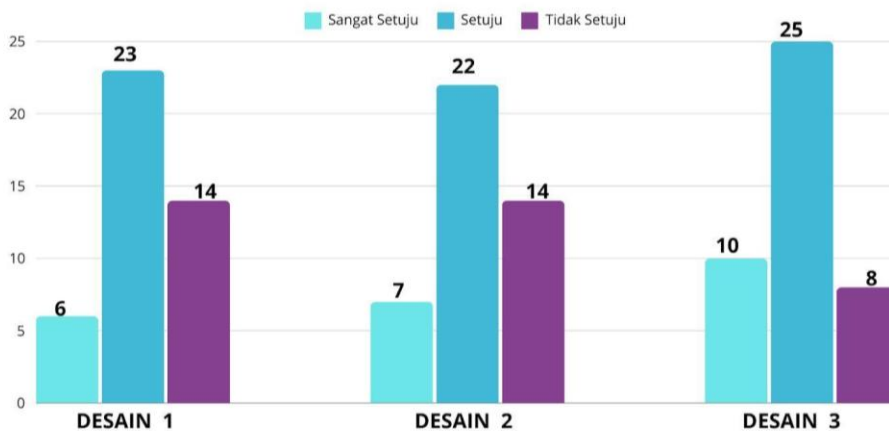


Gambar 23 : Diagram Hasil Kuesioner

Mayoritas panelis berpendapat bahwa mereka setuju akan kesesuaian detail desain yang mengambil sumber ide dari balon udara yang kami berikan, dengan :

- Desain 1 : 29 Setuju, 5 Sangat Setuju, dan 5 Tidak Setuju
- Desain 2 : 23 Setuju, 15 Sangat Setuju, dan 5 Tidak Setuju
- Desain 3 : 28 Setuju, 9 Sangat Setuju, dan 6 Tidak Setuju

7. Kesesuaian Harga Pemasaran

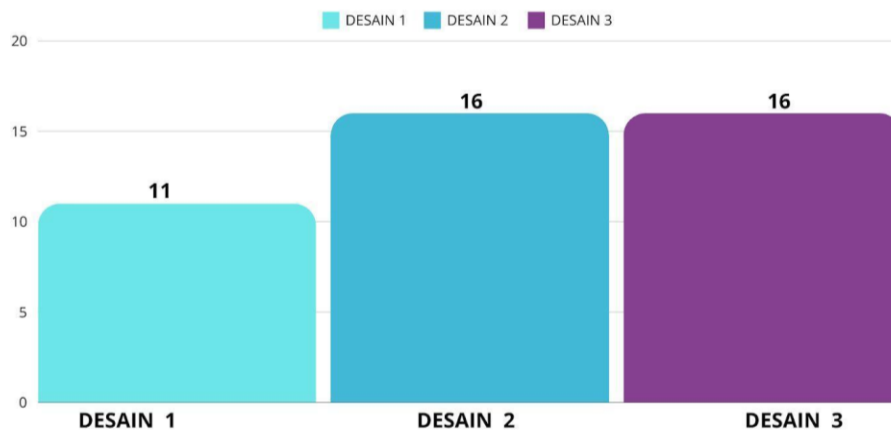


Gambar 24 : Diagram Hasil Kuesioner

Mayoritas panelis berpendapat bahwa mereka setuju akan kesesuaian harga pemasaran busana yang kami berikan, dengan :

- Desain 1 : 23 Setuju, 14 Tidak Setuju, dan 5 Sangat Setuju
- Desain 2 : 22 Setuju, 14 Tidak Setuju, dan 7 Sangat Setuju
- Desain 3 : 25 Setuju, 10 Sangat Setuju, dan 8 Tidak Setuju

8. Dari Ketiga desain yang ada desain manakah yang paling digemari ?



Gambar 25 : Diagram Hasil Kuesioner

Para panelis memilih desain 2 dan 3 sebagai desain yang paling digemari dengan keduanya mendapat 16 pemilih dan desain 1 yang memiliki 11 panelis yang memilih.

c. Metode Perhitungan Persentase

Persentase penerimaan responden dihitung dengan rumus:

$$P = N / f \times 100\%$$

Keterangan:

- P = Persentase penilaian
- f = Jumlah responden yang memilih kategori tertentu (*Setuju + Sangat Setuju*)
- N = Jumlah seluruh responden (dalam penelitian ini = 43 orang)

Contoh: Pada Desain 1 – Kesesuaian Sumber Ide, jumlah responden yang memilih *Setuju* (30) dan *Sangat Setuju* (11) adalah total 41 orang. Maka:

$$P = 43 / 41 \times 100\% = 95,3\%$$

1. Kesesuaian Desain dengan Sumber Ide (Balon Udara)

Sebagian besar responden menyatakan bahwa desain busana casual sudah sesuai dengan karakteristik balon udara. Pada Desain 1, sebanyak 30 responden memilih *Setuju* dan 11 memilih *Sangat Setuju*, sehingga total penerimaan mencapai 95,3%. Desain 2 memperoleh 26 *Setuju* dan 13 *Sangat Setuju* (90,7%), sedangkan Desain 3 mendapat 28 *Setuju* dan 12 *Sangat Setuju* (93%). Hal ini menunjukkan bahwa ketiga desain dinilai konsisten dengan sumber ide balon udara, dengan Desain 1 mendapat apresiasi tertinggi.

2. Kesesuaian Desain dengan Target Usia Pemakai

Hasil uji menunjukkan bahwa mayoritas responden menilai desain busana sesuai digunakan oleh remaja usia 15–19 tahun. Pada Desain 1, sebanyak 24 responden menyatakan *Setuju* dan 14 *Sangat Setuju* (88,4%). Desain 2 mendapat 26 *Setuju* dan 12 *Sangat Setuju* (88,4%). Sedangkan Desain 3 memperoleh 22 *Setuju* dan 15 *Sangat Setuju* (86%). Dengan demikian, seluruh desain sudah sesuai dengan target usia, dengan tingkat penerimaan >85%.

3. Kesesuaian Pemilihan Material Kain

Responden juga menilai kesesuaian material kain (katun dan parasut) yang digunakan dalam desain. Pada Desain 1, terdapat 30 *Setuju* dan 10 *Sangat Setuju* (93%). Desain 2 memperoleh 31 *Setuju* dan 8 *Sangat Setuju* (90,7%), sedangkan Desain 3 mendapatkan 28 *Setuju* dan 13 *Sangat Setuju* (95,3%). Data ini menunjukkan bahwa pemilihan kain sangat tepat untuk kategori busana casual, dengan Desain 3 mendapat tingkat penerimaan tertinggi.

4. Kesesuaian Harga Produk

Dari segi harga, responden memberikan penilaian yang bervariasi. Pada Desain 1, sebanyak 23 responden memilih *Setuju* dan 5 *Sangat Setuju* (65,1%). Desain 2 memperoleh 22 *Setuju* dan 7 *Sangat Setuju* (67,4%). Sementara itu, Desain 3 mendapat 25 *Setuju* dan 10 *Sangat Setuju* (81,3%). Hasil ini menunjukkan bahwa Desain 3 dinilai paling sesuai dari sisi harga, sedangkan Desain 1 dan Desain 2 masih berada pada kategori cukup sesuai.

d. Kesimpulan Hasil Kuesioner

Berdasarkan hasil uji kuesioner, dapat disimpulkan bahwa:

- Kesesuaian sumber ide: seluruh desain sangat sesuai dengan inspirasi balon udara (>90%).
- Kesesuaian target usia: semua desain diterima oleh konsumen remaja usia 15–19 tahun (86–88,4%).
- Kesesuaian material kain: pemilihan katun dan parasut sangat tepat, dengan penerimaan tertinggi pada Desain 3 (95,3%).
- Kesesuaian harga: Desain 3 dinilai paling sesuai (81,3%), sementara Desain 1 dan 2 lebih rendah.

Dengan demikian, Desain 3 menjadi desain yang paling potensial untuk dikembangkan karena memiliki tingkat penerimaan tinggi pada hampir semua aspek, terutama material dan harga.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi CLO3D dalam merancang busana casual berbasis ide balon udara mampu menghasilkan desain yang inovatif, fungsional, dan sesuai dengan preferensi konsumen muda. Ketiga desain yang dikembangkan berhasil memvisualisasikan karakteristik balon udara melalui bentuk menggelembung, detail kerut, serta paduan warna cerah dengan netral. Hasil evaluasi kuesioner terhadap 43 responden remaja perempuan menunjukkan tingkat penerimaan yang tinggi terhadap kesesuaian sumber ide (>90%), relevansi dengan target usia (86–88,4%), serta pemilihan material (hingga 95,3%). Dari aspek harga, desain 3 memperoleh tingkat penerimaan tertinggi (81,3%), menjadikannya desain paling potensial untuk dikembangkan lebih lanjut.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa integrasi CLO3D tidak hanya mempercepat proses perancangan dan mengurangi penggunaan bahan fisik, tetapi juga meningkatkan kualitas visualisasi desain sehingga lebih mudah dievaluasi sebelum tahap produksi nyata. Penelitian ini membuka prospek pengembangan busana casual yang lebih ramah lingkungan, efisien, dan sesuai dengan tren pasar remaja. Pada tahap lanjutan, disarankan untuk memperluas uji konsumen dengan

jumlah responden yang lebih besar serta mengintegrasikan teknologi digital lainnya, seperti simulasi tekstur kain atau augmented reality, guna meningkatkan interaktivitas dan daya tarik produk busana.

REFERENSI

- [1] A. Hartanto dan A. Wiryanto, “Digitalisasi Pola Pakaian melalui CLO3D (Kokreasi LPK–Lovadova),” *Jurnal Abdimas UNY*, vol. 2, no. 1, pp. 45–54, 2023.
- [2] L. Renaningtyas, P. E. D. Tedjokoesoemo, dan V. Krisentia, “Pembuatan Pola dan Purwarupa Digital Menggunakan CLO3D,” *Jurnal Desain Komunikasi Visual Nirmana*, vol. 24, no. 2, pp. 113–122, 2024.
- [3] F. Puspitasari, “Pengembangan Koleksi Busana Casual Ramah Lingkungan dengan Aplikasi CLO3D,” *Jurnal Ilmu Busana Indonesia (JIBI)*, vol. 5, no. 2, pp. 67–76, 2022.
- [4] D. S. Kartika, *Kritik Seni*. Bandung: Rekayasa Sains, 2007, p. 39.
- [5] I. Anastassiu, “CLO3D as a commercial solution for virtual garment fitting,” *International Journal of Fashion Design, Technology and Education*, vol. 15, no. 3, pp. 210–219, 2022. doi:10.1080/17543266.2022.1234567.
- [6] S. Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2010.