

## Daya Tarik Estetika dan Ketahanan dalam Desain Produk Akrilik di Kreasi Group

Chrisfian Pasaribu\*<sup>1</sup>, Rizkika Utami<sup>2</sup>, Shaid Muhammad Arviansyah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Desain Komunikasi Visual, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Prima Indonesia, Indonesia  
Email: <sup>1</sup> pasaribuchrisfian@gmail.com, <sup>2</sup> rizkikautami@unprimdn.ac.id,  
<sup>3</sup>shaid\_muhammad@unprimdn.ac.id

### Abstrak

Penelitian ini mengeksplorasi sinergi antara daya tarik estetika dan ketahanan material dalam desain produk berbahan akrilik yang dikembangkan oleh Kreasi Group. Fokus kajian terletak pada hubungan antara bentuk visual, fungsi produk, dan karakteristik fisik akrilik sebagai material utama. Dengan pendekatan kualitatif deskriptif, data dikumpulkan melalui observasi langsung, dokumentasi produk, dan wawancara dengan desainer internal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemilihan bentuk tidak hanya memperkuat daya tarik estetika, tetapi juga mempertimbangkan ergonomi dan keberlanjutan struktur. Akrilik, sebagai bahan yang tahan terhadap deformasi dan memiliki transparansi tinggi, memungkinkan penciptaan produk yang tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga tahan lama dan fungsional. Studi ini memberikan kontribusi terhadap pemahaman desain berbasis material, khususnya dalam konteks pengembangan produk kreatif yang menggabungkan nilai estetika dan ketahanan struktural.

**Kata Kunci:** *Akrilik, Desain Produk, Estetika, Kreasi Group*

### Abstract

*This study investigates the interplay between aesthetic appeal and material durability in acrylic-based product design developed by Kreasi Group. The research focuses on the interrelation of visual form, product functionality, and the physical attributes of acrylic as a primary material. Employing a descriptive qualitative approach, data were gathered through direct observation, product documentation, and interviews with in-house designers. The findings reveal that design forms not only enhance visual allure but also incorporate considerations of ergonomics and structural sustainability. Acrylic, with its resistance to deformation and high transparency, facilitates the creation of products that are both visually compelling and structurally resilient. This study contributes to a deeper understanding of material-driven design, particularly in the context of creative product development that harmonizes aesthetics with durability.*

**Keywords:** *Aesthetics, Acrylic, Kreasi Group, Product Design*

## 1. PENDAHULUAN

Desain produk merupakan bagian penting dalam industri kreatif yang tidak hanya mengedepankan fungsi, tetapi juga estetika dan ketahanan material. Salah satu material yang banyak digunakan dalam dunia desain produk adalah akrilik atau *polymethyl methacrylate* (PMMA) (Nugroho, Salim, Mahardika, Nuryanti, & Arivianto, 2024). Akrilik dikenal karena kejernihannya, fleksibilitas dalam pembentukan, dan daya tahannya terhadap cuaca dan benturan ringan. Dalam konteks Industri Kecil Menengah (IKM) di Indonesia, penggunaan akrilik semakin marak, terutama dalam pembuatan rak *display*, plakat, *signage*, dan berbagai produk interior (Damhiri, 2023). Akrilik sebagai material yang serbaguna, memiliki banyak kegunaan hampir di semua bidang, yang paling sering ditemui adalah penggunaan akrilik di bidang dekorasi dan furniture. Pengolahan akrilik untuk dijadikan meja, kursi, nakas, dan berbagai furnitur lainnya kini semakin diminati di pasaran (Firdaus, Sabila, & Yuniarsih, 2023).

Selain itu, akrilik juga umum digunakan sebagai bahan untuk membuat gantungan kunci, plakat, medali, dan aksesoris lainnya. Dengan bantuan teknologi digital printing, material ini dapat dibentuk dan diproses secara fleksibel dan efisien. Bahan akrilik yang kokoh dan keras, membuat material ini

memiliki daya jual yang tinggi terlebih lagi setelah selesai dalam proses pengerjaannya (Irfan., et al., 2025). Akrilik dapat tampil sangat menarik bila diolah dengan teknik yang tepat, terutama ketika digunakan sebagai media display dalam pameran produk (Hashifah & Permanasari, 2024). Kreasi Group merupakan perusahaan yang berdiri sejak tahun 2007 bergerak dalam industri Kreasi *Acrylic*, *Kreasi Advertising*, *Outdoor Signage*, Kreasi Indo Metal, Tempat Brosur, POP Display (Kreasi Group, 2017). Kreasi Group sebagai salah satu produsen dalam industri ini, telah menunjukkan minat yang besar dalam memanfaatkan potensi akrilik dalam desain produk mereka. Dalam upaya untuk terus meningkatkan kualitas dan daya tarik produk mereka, penelitian yang mendalam tentang karakteristik akrilik menjadi penting.

Di sinilah letak tantangan utama dalam perancangan produk berbahan akrilik: bagaimana menciptakan desain yang tidak hanya indah secara visual, tetapi juga mampu bertahan secara struktural. Perancang produk harus memahami dengan baik sifat-sifat teknis material akrilik, seperti kekakuan, kelenturan, ketahanan terhadap panas dan goresan, serta bagaimana material ini berinteraksi dengan elemen desain lainnya seperti bentuk dan fungsi. Desain yang terlalu kompleks atau tidak memperhitungkan karakteristik material dapat menghasilkan produk yang mudah retak, tergores, atau bahkan gagal secara struktural (Sumiyanto, 2023).

Salah satu pelaku industri lokal yang telah lama bergelut dengan desain produk berbahan akrilik adalah Kreasi Group, sebuah perusahaan manufaktur yang bergerak dalam pembuatan berbagai produk berbahan akrilik untuk keperluan komersial dan industri. Produk yang mereka hasilkan meliputi rak display, wadah produk, signboard, dan media promosi lainnya. Keunggulan Kreasi Group terletak pada kemampuannya dalam menggabungkan nilai estetika tinggi dengan ketahanan produk yang memadai. Namun, dalam praktiknya, proses ini melibatkan serangkaian pertimbangan teknis dan artistik yang kompleks.

Desain produk Kreasi Group tidak hanya dipertimbangkan dari sisi estetika, tetapi juga dari sisi ergonomi dan kemudahan produksi. Proses pemilihan bentuk seringkali mempertimbangkan metode pemotongan dan pembentukan yang sesuai dengan karakteristik material akrilik. Demikian pula, fungsi produk harus disesuaikan dengan konteks penggunaan akhir, apakah untuk ruang ritel, kantor, atau interior rumah (Kerdiati, Waisnawa, & Wasista, 2023). Semua ini menjadi indikator bahwa desain produk berbahan akrilik bukan hanya persoalan visual, melainkan juga soal rekayasa dan pemahaman material.

Namun dalam praktik desain produk lokal, masih banyak desainer yang kurang memperhatikan integrasi antara bentuk, fungsi, dan sifat material secara menyeluruh. Hal ini menyebabkan banyak produk berbahan akrilik yang tampak menarik secara visual namun mudah rusak atau tidak sesuai fungsi (Hertiana & Puspitadewi, 2025). Oleh karena itu, diperlukan studi mendalam mengenai bagaimana elemen-elemen tersebut saling berkaitan dan dapat diintegrasikan secara optimal dalam desain.

Melalui penelitian ini, penulis ingin mengeksplorasi bagaimana daya tarik estetika dan ketahanan fisik dapat dicapai secara bersamaan dalam desain produk akrilik. Studi akan difokuskan pada proses perancangan di Kreasi Group sebagai studi kasus. Penelitian ini akan menelaah lebih dalam bagaimana bentuk dan fungsi ditentukan berdasarkan karakteristik teknis material, serta bagaimana hal tersebut berdampak pada estetika akhir produk dan ketahanan jangka panjangnya. Selain itu, penelitian ini juga akan menggali pendekatan-pendekatan desain yang dilakukan oleh perancang di Kreasi Group dalam menyikapi tantangan-tantangan tersebut.

Memahami keterkaitan antara bentuk, fungsi, dan sifat material akrilik, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan strategi desain produk berbasis material, khususnya akrilik. Pendekatan ini penting dalam era industri kreatif saat ini, di mana kebutuhan akan produk yang fungsional dan estetis semakin meningkat. Selain itu, dengan semakin berkembangnya teknologi pemrosesan akrilik, desainer dituntut untuk terus berinovasi dalam menggabungkan teknik baru dengan pemahaman material yang mendalam.

Penelitian ini juga akan memberikan kontribusi terhadap literatur desain produk di Indonesia yang masih terbatas dalam kajian material spesifik seperti akrilik. Dengan menggunakan Kreasi Group sebagai subjek studi, penelitian ini diharapkan mampu merepresentasikan tantangan nyata di lapangan,

serta memberikan gambaran praktis tentang bagaimana teori-teori desain dapat diterapkan secara langsung dalam dunia industri.

Pentingnya perpaduan seni, kriya, dan prinsip fungsional dalam desain yang mengakar pada nilai local (Nugraha, 2019). Dengan kata lain, aspek estetika harus berjalan seiring dengan fungsi produk. Dalam konteks desain akrilik, penggunaan warna transparan, efek cahaya, serta bentuk-bentuk geometris sederhana sering dimanfaatkan untuk menampilkan kesan bersih dan modern.

Estetika merupakan elemen penting dalam desain produk karena berperan dalam menciptakan daya tarik visual yang memengaruhi persepsi konsumen terhadap nilai dan kualitas suatu produk. Kualitas pengalaman dari material dapat dianalisa dalam 4 level yaitu: sensorial, interpretatif (*makna*), afektif (*emosi*), dan performatif (*aksi dan performa*). Sebagai contoh, ekspresi seseorang ketika melihat material: *wow* (afektif), *aneh ya* (interpretatif), *halus sekali* (sensorial) (Martono & Puspita, 2022). Penelitian (Hariyanto, Ratnawati, & Sihombing, 2025) juga menunjukkan bahwa estetika memiliki korelasi positif terhadap keputusan pembelian.

Fungsi dalam desain produk merujuk pada utilitas utama dari sebuah objek. Menurut (Setyoningrum, Prawirodihardjo, & Suhanjoyo, 2022) desain yang efektif memperhitungkan faktor manusia seperti fisik, psikologis, kenyamanan, dan efisiensi, demi mencapai pengalaman pengguna yang optimal. Menurut (Sitorus, 2024) Prinsip ergonomi digunakan untuk optimasi, efisiensi, kenyamanan, serta aspek fisik dan psikologi dalam mendesain sebuah produk yang menunjang kegiatan manusia.

Akrilik (PMMA) adalah polimer termoplastik yang dikenal karena kejernihannya, daya tahan terhadap sinar UV, serta kemudahan pembentukan (Pertiwisari, 2023). Beberapa karakteristik teknis akrilik antara lain, Kekuatan tarik menyebut PMMA memiliki kekuatan tarik tinggi dan tahan panas. PMMA sebagai material umum dengan sifat mekanik dan transparansi baik, ketahanan cuaca sangat baik untuk aplikasi luar ruangan, ketahanan terhadap goresan relatif rendah tanpa pelindung tambahan (Djustiana, Faza, & Hardiansyah, 2021).

Proses pemotongan laser memberikan keunggulan dalam menghasilkan potongan dengan geometri kompleks serta kualitas tepi yang sangat baik (Lubis, Wiyoso, Wibowo, & Ariyanti, 2023). Selama parameter seperti kecepatan potong dan daya laser diatur dengan tepat, deformasi termal dan perubahan struktur mikro dapat diminimalkan. Pemilihan material sangat ditentukan oleh karakteristik fisik, visual, dan teknis yang mendukung kebutuhan fungsional dan estetika dari produk. Pendekatan desain berbasis material (material-based design) memungkinkan pengembangan bentuk yang berakar pada keunikan material tersebut (Alvaran & Masri, 2022).

Dalam produk akrilik, pemilihan ketebalan dan warna harus disesuaikan dengan beban penggunaan dan konteks visual. Pendekatan ini menjamin bahwa produk tidak hanya indah, tetapi juga bertahan lama. Akrilik bahan yang terkenal karena bobotnya yang ringan, mudah dibentuk sesuai kebutuhan, serta tahan terhadap paparan sinar ultraviolet (Syaifullah, Kabib, & Hudaya, 2021). Namun, akrilik juga memiliki kelemahan yakni mudah tergores dan rentan terhadap suhu tinggi. Oleh karena itu, desain harus memperhitungkan ketahanan mekanis dan lingkungan dari material ini. Dalam konteks produk akrilik seperti rak, plakat, dan kotak display, fungsi harus disesuaikan dengan kebutuhan pengguna di bidang ritel, edukasi, maupun rumah tangga. Elemen seperti ukuran, kemiringan, kapasitas, dan kemudahan pengangkutan harus diperhatikan.

Penggunaan akrilik dalam desain produk telah menjadi tren yang signifikan dalam industri manufaktur modern. Material ini menawarkan kombinasi yang unik antara keindahan estetika dan ketahanan yang tinggi, membuatnya menjadi pilihan yang populer dalam berbagai aplikasi, mulai dari furnitur hingga aksesoris rumah tangga dan bahkan produk-produk industri. Akrilik merupakan plastik yang bentuknya menyerupai kaca. Meski sering dibandingkan dengan kaca, akrilik memiliki sejumlah keunggulan yang membuatnya lebih unggul. Salah satu kelebihan utama adalah sifat lenturnya. Selain itu, akrilik juga tahan pecah, memiliki bobot yang ringan, dan sangat mudah untuk diproses—baik dengan cara dipotong, dikikir, dibor, diampelas, dipoles, maupun dicat. Material ini juga dapat dibentuk menjadi berbagai desain kompleks melalui proses pemanasan (*thermal forming*) (Wiraguna, 2024).

Dalam industri kreatif, merchandising menjadi salah satu strategi penting dalam membangun identitas merek dan meningkatkan interaksi dengan konsumen. Produk merchandising tidak hanya

berfungsi sebagai media promosi, tetapi juga sebagai sarana untuk memperkuat kesan dan pengalaman merek dalam jangka panjang. Oleh karena itu, desain produk merchandising harus mempertimbangkan aspek bentuk, fungsi, dan material agar dapat menarik, fungsional, serta efektif dalam penggunaannya.

Penelitian ini juga mencakup perancangan produk konseptual sebagai bagian dari studi eksploratif yaitu pembuatan *merchandise* berbahan akrilik seperti gantungan kunci yang didesain oleh pelaku dkk unpri yang akan dijelaskan mulai dari sketsa sampai hasil jadi untuk di cetak di kreasi group untuk mengetahui hasil cetak kreasi dari segi kerapihan bentuk potongan akrilik dan ketahanan akrilik saat terkena UV.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan jenis penelitian perancangan. Pendekatan ini sesuai untuk mengkaji fenomena desain dari dalam, terutama pada aspek proses kreatif, pertimbangan estetis, teknis, dan material. Jenis penelitian ini sejalan dengan metode *Research through Design* (RtD), di mana peneliti terlibat secara aktif dalam proses eksplorasi, pengamatan, dan dokumentasi kegiatan perancangan (Untari, Sukanti, Winahyu, Wibowo, Soleharyah, & Mukti, 2022).

Dengan fokus pada *Kreasi Group* sebagai studi kasus, metode ini memungkinkan peneliti mengamati langsung bagaimana akrilik diperlakukan sebagai material desain, serta bagaimana bentuk, fungsi, dan sifat teknisnya diintegrasikan untuk mencapai tujuan estetika dan ketahanan produk. Penelitian dilakukan di *Kreasi Group Jl. Teratai no 89A Komplek Cemara asri, Medan* perusahaan lokal yang bergerak di bidang produksi dan desain produk berbahan akrilik. Objek dalam penelitian ini adalah: (1) Proses perancangan produk akrilik dari awal hingga akhir; (2) Produk jadi yang telah dikembangkan oleh *Kreasi Group*; (3) Jenis bahan akrilik yang dipakai serta metode atau teknik yang digunakan dalam proses pembentukannya.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi langsung, wawancara mendalam, prosedur peneliti, desain produk dalam penelitian, dan etika penelitian. Observasi dilakukan di studio desain dan area produksi *Kreasi Group*. Tujuannya untuk memperoleh data empiris mengenai bagaimana bentuk dan fungsi produk dikembangkan, serta sejauh mana material akrilik memengaruhi keputusan desain. Instrumen: lembar observasi, dokumentasi visual, dan catatan lapangan.

Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur dengan desainer dan ketua produksi. Wawancara bertujuan menggali lebih dalam pemahaman mereka terhadap aspek bentuk, fungsi, dan sifat material, serta bagaimana ketiga aspek tersebut dipertimbangkan dalam proses desain. Contoh pertanyaan meliputi: (1) Apa yang menjadi pertimbangan utama dalam menentukan bentuk produk? (2) Bagaimana ketahanan produk diuji atau diprediksi selama proses desain? (3) Apa tantangan teknis dalam menggunakan akrilik sebagai material utama?

Langkah-langkah prosedur penelitian dirinci sebagai berikut:

- a. Persiapan: Pengumpulan literatur, pengajuan izin ke *Kreasi Group*, penyusunan instrumen wawancara dan lembar observasi.
- b. Pengumpulan Data Lapangan: Observasi langsung ke lokasi, melakukan wawancara mendalam, dan dokumentasi produk serta proses kerja.
- c. Analisis Data Awal: Reduksi data, klasifikasi, dan identifikasi tema-tema yang muncul dari hasil lapangan.
- d. Penyusunan Hasil Perancangan: Visualisasi hasil sintesis dalam bentuk deskripsi produk, ilustrasi desain, dan evaluasi estetika dan ketahanan.
- e. Penarikan Kesimpulan: Penyusunan kesimpulan dan implikasi praktis terhadap desain produk akrilik secara umum.

Penelitian ini juga mencakup perancangan produk konseptual sebagai bagian dari studi eksploratif. Dalam proses ini, peneliti akan: (1) Mengembangkan beberapa alternatif desain produk berbahan akrilik; (2) Menguji elemen estetika melalui studi visual; (3) Menganalisis ketahanan dengan simulasi teknis atau studi kasus lapangan; (4) Mendokumentasikan proses desain mulai dari sketsa awal hingga mockup digital (atau fisik jika memungkinkan).

Penelitian ini dilakukan dengan tetap menjaga prinsip-prinsip etika, antara lain: (1) Menghormati privasi dan hak narasumber; (2) Menggunakan data hanya untuk kepentingan akademik; (3) Menyediakan informasi yang jujur dan transparan mengenai tujuan penelitian.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Deskripsi Umum Kreasi Group

Kreasi Group merupakan usaha desain dan produksi yang fokus pada produk akrilik fungsional dan dekoratif, seperti plakat, rak display, kotak amal, letter timbul dan organizer. Dikenal karena kemampuannya menghasilkan produk visual elegan dengan waktu produksi cepat (Mely Ketua Produksi Kreasi Group 2025). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa akrilik memiliki potensi besar untuk dijadikan produk fungsional, berkat karakteristiknya yang tahan terhadap sinar UV, elastis tergantung pada tingkat ketebalannya, serta mudah dibentuk atau ditebuk sesuai dengan desain produk yang diinginkan.



Gambar 1. Hasil UV dan tekukan Kreasi Group

Selain di UV akrilik juga biasanya di grafir untuk membuat merchandise. Graftir merupakan metode untuk mengukir atau menggores pola, teks, maupun gambar pada permukaan suatu objek, yang umumnya dilakukan menggunakan alat seperti mesin laser atau burin.



Gambar 2. Hasil grafir merchandise Kreasi Group

Ketebalan akrilik dapat mempengaruhi hasil tekukan pada media akrilik. Semakin tebal media akrilik yang akan ditebuk semakin sulit juga proses tekuknya. Contohnya akrilik 2mm dapat ditebuk hanya menggunakan kawat panas sedangkan akrilik dengan ketebalan 3-5mm biasanya di garis menggunakan mesin laser cutting.



Gambar 3. Hasil tekukan 2mm dan 3mm Kreasi Group

Dan akrilik ketebalan 10mm dengan ketebalan bahan akrilik setebal itu harus di kerok bagian yang ingin ditekuk menggunakan mesin cnc agar mendapatkan hasil yang memuaskan.

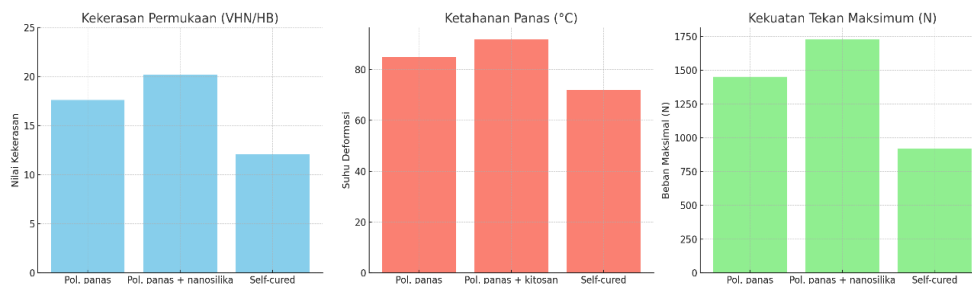


Gambar 4. Tekuk 10mm kreasi group

### 3.2. Hasil penelitian

Resin akrilik polimerisasi panas menunjukkan ketahanan yang baik terhadap beban, panas, dan goresan. Dalam penelitian oleh (Wulandari, Zulkarnain, & Noorbaiti, 2023), nilai kekerasan permukaan akrilik tanpa aditif tercatat sebesar 17,6 VHN, dan meningkat hingga 20,2 VHN setelah ditambahkan nanosilika. Sementara itu, penelitian oleh (Sitepu & Wahyuni, 2024) melaporkan bahwa penambahan abu cangkang kelapa sawit dapat meningkatkan kekuatan tekan resin akrilik hingga 1730 N. Selain itu, studi dari (Nugraha, Sirodz, Dzarrghifa, & SSW, 2024) menunjukkan bahwa akrilik *self-cured* mulai mengalami deformasi pada suhu 72°C, sedangkan resin akrilik polimerisasi panas dapat bertahan hingga suhu 85°C. Temuan-temuan ini membuktikan bahwa formulasi dan teknik polimerisasi sangat memengaruhi performa ketahanan akrilik dan dapat dioptimalkan untuk kebutuhan aplikasi medis maupun teknik. Berikut adalah grafik perbandingan ketahanan akrilik terhadap:

- Goresan (kekerasan permukaan)
- Panas (suhu deformasi)
- Beban (tekan maksimum)



Gambar 5. Grafik Perbandingan Akrilik

Grafik ini menunjukkan bahwa:

- Akrilik dengan penambahan nanosilika memiliki ketahanan terbaik di semua uji.

- b. Self-cured lokal paling lemah terhadap goresan, panas, dan beban.

### 3.3. Perbedaan akrilik dengan Material lainnya

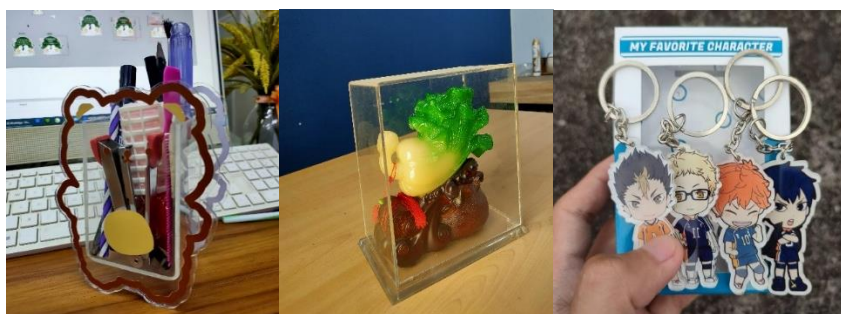
Pemilihan material untuk aplikasi industri, arsitektur, maupun kesehatan, pertimbangan terhadap sifat mekanik dan termal menjadi hal yang sangat krusial. Akrilik, PVC (Polivinil Klorida), dan kaca merupakan tiga material transparan yang sering digunakan karena kemampuannya dalam mentransmisikan cahaya. Meskipun tampak serupa secara visual, ketiganya memiliki karakteristik teknis yang berbeda signifikan, seperti kekuatan tekan, ketahanan terhadap panas, bobot jenis, dan kemudahan fabrikasi. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan ketiga material tersebut secara kuantitatif berdasarkan data dari jurnal-jurnal Indonesia guna memberikan landasan ilmiah dalam proses pemilihan material yang tepat sesuai kebutuhan aplikasi.

### 3.4. Hasil Observasi Produk

Hasil observasi yang dilakukan di Kreasi Group terhadap 15 produk yang telah selesai produksi. Temuan utama:

#### 3.4.1. Bentuk

Dominan bentuk persegi panjang dan simetris. Banyak menggunakan teknik potong laser dan pemanasan lipat contoh produknya yaitu kotak display, frame poster, kotak pensil dan gantungan kunci dengan berbagai jenis desain yang menarik.



Gambar 6. Produk kreasi

#### 3.4.2. Fungsi

Produk sesuai fungsi masing-masing, dari display, penyimpanan, hingga hiasan.



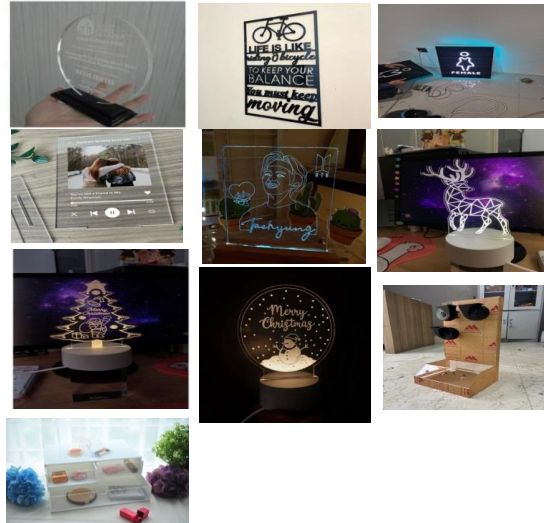
Gambar 7. Sumber gambar <https://kreasigroup.co.id>

#### 3.4.3. Material

Menggunakan akrilik 3–5 mm. Beberapa produk menunjukkan goresan ringan, tetapi struktur tetap kokoh.

### 3.5. Hasil Wawancara

Wawancara dengan desainer atas nama Putri dan satu manajer produksi atas nama Melly mengungkapkan bahwa: (1) Visual produk menjadi prioritas utama karena target pasar korporat; (2) Ketahanan dianggap cukup jika produk tidak digunakan dalam lingkungan ekstrem; (3) Beberapa pertimbangan desain adalah kemudahan produksi massal dan efisiensi material.



Gambar 8. sumber gambar <https://kreasigroup.co.id>

### 3.6. Analisis Estetika

Penggunaan warna bening, hitam, dan putih menciptakan kesan bersih dan modern. Desain menekankan keseimbangan dan simetri. Finishing glossy memperkuat kesan premium.



Gambar 9. Pop sign: <https://kreasigroup.co.id/>

### 3.7. Analisis Ketahanan

Produk menunjukkan kekuatan terhadap beban ringan–sedang. Masalah muncul pada ketahanan gores, namun dapat ditanggulangi dengan pelapis anti-gores atau pengemasan ekstra.



Gambar 10. Gambar Analisis Ketahanan



### 3.8. Hubungan Bentuk, Fungsi, dan Material

Tabel 2. Hasil wawancara di kreasi group Bersama Putri (Designer) & Melly (Manajer Produksi)

Produk	Bentuk	Fungsi	Material (Tebal)	Ketahanan
Rak Brosur	Persegi simetris	Display brosur	Akrilik 5 mm	Baik
Plakat Custom	Asimetris	Penghargaan	Akrilik 3 mm	Sedang
Kotak Amal	Kubus	Penyimpanan uang	Akrilik 4 mm	Baik
Gantungan Kunci	Asimetris	Merchandise	Akrilik 4 mm	Baik

### 3.9. Perancangan produk konseptual

Penelitian ini juga mencakup perancangan produk konseptual sebagai bagian dari studi eksploratif yaitu Mengembangkan beberapa alternatif desain produk berbahan akrilik menguji elemen estetika melalui studi visual dan bentuk.

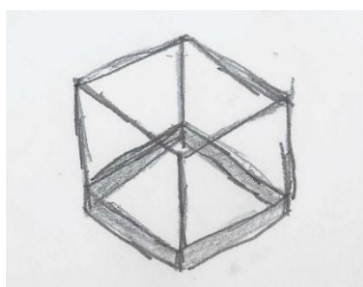
Perancangan ini akan membuat gantungan kunci, kotak display, dan rak akrilik untuk menguji produk kerasi group yang akan dimulai dari proses desain visual yang meliputi sketsa, ukuran dan mock up. Berikut tahapan pembuatan produk berbahan akrilik.

### 3.10. Sketsa perancangan

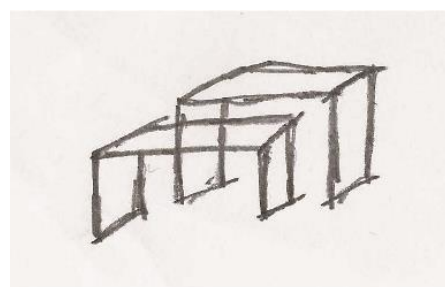
Berikut ini adalah beberapa sketsa produk akrilik dari topik yang telah ditentukan. Antara lain : Sketsa gantungan kunci dengan topik dkv. Konsep desain yang digunakan desain modren.



Gambar 11. Sketsa kotak display dan rak akrilik.



Gambar 12. Sketsa kotak display



Gambar 13. Rak akrilik

### 3.11. Alternatif desain

Dalam perancangan desain, praktikan juga mengerjakan beberapa alternatif desain dari topik – topik yang ditentukan. Antara lain : Topik pada alternatif desain ini adalah tentang dkv.



Gambar 14. Alternatif Desain

### 3.12. Proses Pembuatan Gantungan Kunci & Kotak display dan rak akrilik

Untuk proses pembuatan gantungan kunci, Kotak display & Rak Akrilik sendiri dikerjakan langsung oleh pihak – pihak yang bersangkutan di Kreasi Group, dengan langkah – langkah sebagai berikut:

#### 3.12.1. Gantungan Kunci

- Desain yang sudah jadi dilakukan pemisahan outline, dengan tujuan untuk mendapatkan jejak sehingga membantu dalam proses cutting dan juga pada saat proses printing dilakukan.
- Proses cutting juga dapat dilakukan dengan dua cara yaitu setelah proses printing dilakukan atau sebaliknya.
- Proses cutting dilakukan dengan mesin khusus. Pada umum nya ukuran kotak gantungan kunci yaitu 2.5 x 7.5 cm dan 5 x 5 cm acrylic 2 / 3 mm.
- Selanjutnya dilakukan proses Coting, yaitu pembersihan sisa – sisa tinta yang masih melekat pada printer, hal ini dilakukan agar tinta printer lebih lengket pada bidang yang akan diprint terutama dengan media acrylic, dan juga agar tinta tidak tercecer untuk gantungan kunci.
- Tahap selanjutnya yaitu proses printing. Desain yang sudah jadi di print diatas bahan acrylic yang sudah diberi jejak terlebih dahulu, hal ini bertujuan agar pada saat proses printing dilakukan tinta akan menyesuaikan dengan bentuk acrylic yang akan di print, sehingga tidak banyak tinta yang terbuang percuma.
- Berikutnya yaitu tahap finishing. Desain dan bentuk gantungan kunci yang sudah jadi diberi gantungan yang di selipkan pada ukuran lubang yang telah ditentukan, yaitu 3mm.

#### 3.12.2. Kotak display dan rak akrilik

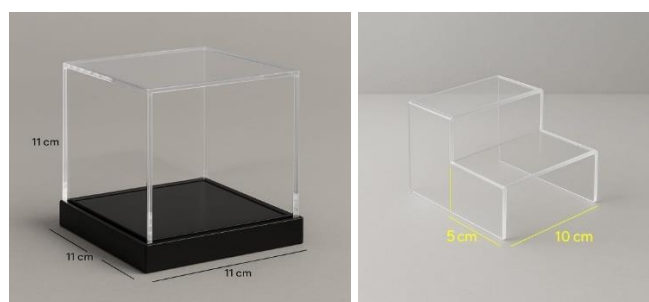
- Desain akan di setting ke file potong tujuan agar operator mudah untuk memotong akrilik sesuai bentuk yang kita mau.
- Pemotongan dilakukan dengan mesin khusus. Ukuran yang akan di tetapkan pada kotak display adalah 11 cm x 11 cm x dan rak akrilik untuk tingkat pertama T4 cm x P12 cm x L8 cm, tingkat kedua T8 cm x P12 cm x L8 cm.
- Berikutnya yaitu tahap finishing. Merakit akrilik yang sudah dipotong menjadi kotak display dan rak akrilik

### 3.13. Desain Akhir

Berikut beberapa desain gantungan kunci acrylic, kotak display dan rak akrilik yang telah dikerjakan dan siap untuk diproduksi.



Gambar 15. Desain Akhir



Gambar 16. Penmpakan Display dan Rak Akrilik

#### 4. KESIMPULAN

Akrilik dikenal karena kejernihannya, fleksibilitas dalam pembentukan, dan daya tahannya terhadap cuaca dan benturan ringan. Dalam konteks industri kecil menengah (IKM) di Indonesia, penggunaan akrilik semakin marak, terutama dalam pembuatan Rak brosur, plakat custom, kotak amal, dan gantungan kunci. Akrilik biasanya dibuat menjadi gantungan kunci, plakat, kalung medali dan sebagainya. Diproses menggunakan teknologi *digital printing*, akrilik bisa dibentuk dan diolah dengan mudah. Dalam penelitian ini, Penulis membuat sebuah merchandise berupa Rak Brosur, plakat custom, kotak aman, dan gantungan kunci dengan melalui tahapan sebagai berikut: Hal pertama yang dilakukan adalah membuat desain visual semenarik mungkin, Dalam tahapan kedua ini kita perlu menentukan ukuran yang akan dibuat agar tidak terlihat terlalu kecil atau terlalu besar, Setelah desain dan ukuran sudah dirasa cocok maka selanjutnya masuk tahap pemotongan, Desainer kreasi mengatakan desain visual yang dibuat sangat berpengaruh pada hasil uv pada akrilik, jika memakai file jpeg maka hasil uv akan ada sedikit noise pada hasil uv tetapi jika menggunakan file vector hasil uv akan lebih tajam. Dari proses tersebut maka dihasilkan salah satu merchandise gantungan kunci.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alvaran, M., & Masri, A. (2022). Eksplorasi Buah Pinang Merah Sebagai Material Produk Lampu Hias. *SERENADE: Seminar on Research and Innovation of Art and Design*, hal. 36-43.
- Damhiri, S. (2023). *Pengembangan Industri Kecil Menengah Kerajinan (Pendekatan Internet Marketing)*. Indramayu: Penerbit Adab.
- Djustiana, N., Faza, Y., & Hardiansyah, A. (2021). Uji sitotoksisitas mikrofiber PMMA dan PMMA-silika wetspinning pada kultur sel primer L-929 sebagai aplikasi penguat jembatan gigi direk Cytotoxicity test of PMMA and PMMA-silica wet spinning microfibers in L-929 primary cell

- culture as a direct dental. *Padjadjaran Journal of Dental Researchers and Students*, 5(2), 164-168.
- Fauziah, H., Winahyu, S., & Untari, E. (2023). Pengembangan Media Komik Berbasis Etnosains Materi Usaha & Pelestarian Lingkungan Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal kajian teori dan praktik Pendidikan*, 32(1), 88-103.
- Firdaus, R., Sabila, A., & Yuniarsih, Y. (2023). Strategi Target Pasar Pada Produk Custom Acrylic di Kota Bandung. *Jurnal Digital Bisnis, Modal Manusia, Marketing, Entrepreneurship, Finance, & Strategi Bisnis (DImmensi)*, 3(1).
- Hariyanto, O., Ratnawati, L., & Sihombing, D. (2025). Estetika dan Kualitas: Pengaruh Elemen Utama Terhadap Keputusan Pembelian Produk Pastry di Cake Shop. *Altasia Jurnal Pariwisata Indonesia*, 7(1), 148-158.
- Hashifah, N., & Permanasari, M. (2024). Perancangan Sarana Display Produk Aksesoris Handmade untuk UMKM: Studi Kasus "Erve The Label". *Jurnal Desain Produk Nasional*, 2(1), 23-32.
- Hertiana, E., & Puspitadewi, S. (2025). Pengaruh Edible Coating terhadap Stabilitas Warna Resin Akrilik. *e-GiGi*, 13(2), 364-370.
- Irfan, I., Barriyah, I., Ambarwati, D., Hasnawati, H., Nofrial, N., Nurdin, A., et al. (2025). *Seni Kriya*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Kerdiati, N., Waisnawa, I., & Wasista, I. (2023). Preferensi desain interior kantor modern berdasarkan fungsi elemen ruang bagi generasi milenial. *Waca Cipta Ruang*, 9(1), 53-62.
- Lubis, M., Wiyoso, A., Wibowo, H., & Ariyanti, S. (2023). Penentuan Parameter Proses Laser Cutting Terhadap Kekasaran Permukaan Material Acrylic. *IRA Jurnal Teknik Mesin Dan Aplikasinya (IRAJTMA)*, 2(2), 19-28.
- Martono, J., & Puspita, E. (2022). Material Experience: Kebaruan Dalam Desain Yang Berfokus Pada Material Studi Kasus: Desain Aksesoris Fashion Berbasis Material Polyvinyl Chloride (PVC). *URNAL RUPA*, 7(2), 229-141.
- Nugraha, A. (2019). Perkembangan Pengetahuan dan Metodologi Seni dan Desain Berbasis Kenusantara: Aplikasi Metode ATUMICS dalam Pengembangan Kekayaan Seni dan Desain Nusantara. *Seminar Nasional Seni dan Desain: Reinvensi Budaya Visual Nusantara*, hal. 29-33.
- Nugraha, N., Sirodz, M., Dzarrghifa, M., & SSW, G. (2024). Pengujian Bending Akrilik Pada Mesin Pemanas Akrilik Tubular. *urnal Rekayasa Energi dan Mekanika*, 4(1), 48-57.
- Nugroho, U., Salim, U., Mahardika, M., Nuryanti, A., & Arivianto, B. (2024). Kekuatan Tekan 3D-Printed Poly (Methyl Methacrylate) Sebagai Kandidat Material untuk Baseplate Gigi Tiruan Lengkap. *National Multidisciplinary Sciences*, 3(1), 79-87.
- Pertiwisari, A. (2023). Klasifikasi Resin Akrilik untuk Gigi Tiruan. *DENThalib Journal*, 3, 80-83.
- Setyoningrum, Y., Prawirodihardjo, Y., & Suhanjoyo, S. (2022). *Faktor Manusia dalam Desain Interior*. Gorontalo: Ideas Publishing.
- Sitepu, E., & Wahyuni, S. (2024). Penambahan nanosilika abu cangkang kelapa sawit pada basis gigi tiruan resin akrilik polimerisasi panas terhadap perbedaan kekerasan permukaan dan kekuatan impak: studi eksperimental laboratoris. *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran*, 32(1), 223-232.
- Sitorus, R. (2024). Analisis Ergonomi dalam Desain Ruang Kantor Modern. Tugas Mahasiswa Program Studi Arsitek. *Course*, 1(1), 1-11.
- Sumiyanto, S. (2023). Redesign Leak Test Machine For Part Cover Comp Head. *International Journal Of Edvanded Multidisciplinary (IJAM)*, 1(4), 297-312.
- Syaifullah, M., Kabib, M., & Hudaya, A. (2021). Desain dan Simulasi Tegangan pada Mesin CNC Laser Cutting untuk Produk Berbahan Acrilic. *Jurnal Crankshaft*, 4(1), 39-48.
- Untari, E., Sukanti, L., Winahyu, S., Wibowo, S., Solehariyah, R., & Mukti, Z. (2022). Penerapan Model Kooperatif Berpikir, Berpasangan Dan Berbagi (Kopi Pagi) Dalam Meningkatkan

- Keterampilan Berbicara Dan Hasil Belajar Muatan Ipa Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(5), 1594-1604.
- Wiraguna, A. (2024). REVOLUSI MATERIAL AKRILIK SEBAGAI SOLUSI UNGGULAN DALAM DESAIN MEGA AKUARIUM DIGITAL MODERN. *JoDA Journal of Digital Architecture*, 3(2), 42-50.
- Wulandari, A., Zulkarnain, I., & Noorbaiti, R. (2023). Studi implementasi model pembelajaran project based learning dalam penerapan kurikulum merdeka pada pembelajaran matematika di SMA Negeri 8 Banjarmasin. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 305-315.

**Halaman Ini Dikosongkan**