

## PERANCANGAN MEDIA INFORMASI BERUPA ZINE MENGENAI *RISOGRAPH* SEBAGAI TEKNIK CETAK RAMAH LINGKUNGAN

Muhammad Febrian<sup>1</sup>, Idhar Resmadi<sup>2</sup> dan Ganjar Gumilar<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> *Desain Komunikasi Visual, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, Jl. Telekomunikasi No 1, Terusan Buah Batu – Bojongsoang, Sukapura, Kec. Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, 40257*

[ianfebr@student.telkomuniversity.ac.id](mailto:ianfebr@student.telkomuniversity.ac.id), [idharresmadi@telkomuniversity.ac.id](mailto:idharresmadi@telkomuniversity.ac.id),

[ganjarqumilar@telkomuniversity.ac.id](mailto:ganjarqumilar@telkomuniversity.ac.id)

**Abstrak:** *Risograph* merupakan salah satu teknik cetak yang menggabungkan cara kerja cetak sablon dan cetak digital. Cukup banyak mahasiswa yang belum mengetahui keberadaan teknik cetak ramah lingkungan, terlebih khusus untuk mahasiswa desain komunikasi visual. Hal ini terjadi karena kurangnya media informasi yang dapat mengenalkan informasi mengenai teknik cetak satu ini. Tujuan dan manfaat dari perancangan media informasi berupa zine ini adalah agar meningkatkan informasi mengenai teknik cetak ramah lingkungan sehingga mahasiswa sebagai calon desainer dapat berkarya dan juga bertanggung jawab untuk keberlanjutan lingkungan. Pengambilan data dilakukan dengan cara observasi, wawancara, studi pustaka, dan survei kuesioner dengan pendekatan kualitatif. Setelah semua data terkumpul kemudian data tersebut diolah dan dianalisis sebagai dasar dari perancangan media informasi berupa zine mengenai teknik cetak ramah lingkungan.

**Kata kunci:** teknik cetak, ramah lingkungan, *risograph*

**Abstract:** *Risograph is a printing technique that combines the workings of screen printing and digital printing. Quite a lot of students don't know about the existence of environmentally friendly printing techniques, especially design students. This happens because of the lack of information media that can introduce information about this printing technique. The purpose and benefit of designing information media in the form of zines is to increase information about environmentally friendly printing techniques so that students as prospective designers can work and also be responsible for environmental sustainability. Data collection was carried out by means of observation, interviews, literature studies, and questionnaire surveys with a qualitative approach. After all the data is collected, the data is processed and analyzed as a basis for designing information media in the form of zines regarding environmentally friendly printing techniques.*

**Keywords:** *printing technique, environment friendly, risograph*

## PENDAHULUAN

Percetakan adalah industri yang menghasilkan tulisan dan gambar secara massal dengan menggunakan mesin cetak. Proses cetak digambarkan sebagai transfer tinta ke media cetak melalui plat cetak. Media cetak yang biasa digunakan termasuk plastik, kertas, kaos, dan bahan lainnya (Guslanda,

2022). Suatu usaha atau kegiatan percetakan tidak lepas dari limbah yang dihasilkan. Limbah cair yang dihasilkan oleh industri percetakan dapat membahayakan lingkungan karena dapat berupa sisa tinta, terpentin, bensin, dan detergen yang dibuang dari plat film dan peralatan cetak (Wiskandini Ridaningtyas dkk., 2013). Dilansir dari bekasikab.go.id (16 Juni 2022), Dani Ramdan selaku Bupati Bekasi menyatakan bahwa laporan masyarakat tentang pencemaran limbah industri berasal dari pabrik yang bekerja di bidang percetakan, di mana tinta digunakan untuk mencetak kemasan karton dan botol plastik, dan air cuci dari tinta mengandung limbah golongan B3. Selain itu, perusahaan dengan sengaja membuang limbah B3 ke sungai melalui drainase permukiman penduduk (Newsroom Diskominfosantik, 2022). Mengingat risiko yang ditimbulkan oleh limbah ini, perlu diupayakan untuk mengolah limbah industri percetakan sesuai dengan sifat dan karakteristiknya sehingga tidak menimbulkan efek yang merugikan.

Risograph merupakan teknik cetak yang memadukan antara teknik cetak sablon dan cetak digital sehingga risograph sering disebut mesin dengan teknik cetak '*digital screenprinting*'. Mesin riso merupakan salah satu mesin cetak paling ramah lingkungan dikarenakan penggunaan tinta risograph berbahan dasar air, kedelai, dan hasil dedak dari beras, master yang digunakan terbuat dari daun pisang dan tidak menghasilkan panas.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kualitatif. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, kuesioner, dan studi literatur. Metode observasi dilakukan untuk mengumpulkan data pengamatan berupa visual dari mesin dan suku cadang mesin *Risograph* dan pencatatan proyek media sejenis berupa zine GUIDE TO RISOGRAPHY, Eksplorasi Dunia Riso, dan Riso: O Q É RISOGRAFIA?. Kemudian metode wawancara dilakukan secara semi terstruktur dan tidak terstruktur kepada pemilik percetakan, pengguna mesin *Risograph*, dan mahasiswa desain komunikasi visual. Penelitian ini juga menggunakan metode studi literatur untuk mengumpulkan data melalui zine, jurnal, artikel, dan hasil penulisan laporan yang masih memiliki keterkaitan dengan penelitian, yaitu Desain Komunikasi Visual dan *Risograph*. Berikutnya, perancangan ini juga menggunakan dua metode analisis, yaitu analisis deskriptif dan analisis matriks media sejenis.

## HASIL DAN DISKUSI

### Data dan Analisis

*Risograph* merupakan teknik cetak yang memadukan antara teknik cetak sablon dan cetak digital sehingga *risograph* sering disebut mesin dengan teknik cetak '*digital screenprinting*'. Dapat disebut perpaduan keduanya dikarenakan pada proses persiapan cetak, karya digital akan dibuatkan kertas master terlebih dahulu dengan cara menggunakan titik-titik kecil panas di lubang pembakar pelat termal. Setelah itu stensil master akan dibungkus oleh drum berisi tinta dan tinta akan keluar melalui titik-titik kecil pada master. Kertas akan melewati drum tinta yang berputar dengan kecepatan tinggi untuk menghasilkan karya cetak.

Kemudian observasi dilakukan pada Jumat, 19 April 2024, bertempat di Komp T8, Jl. Sutra Niaga III no 3 Alam sutra, Kota Tangerang Selatan, Banten

15325. Qualita Company mempunyai ruangan tersendiri untuk mencetak dan memamerkan karya *risograph* yang telah dicetak di Qualita Company. Tipe mesin yang dimiliki Qualita sendiri yaitu RISO MH9350A.



Gambar 1 Mesin *Risograph*  
Sumber: Febrian, 2024

Mesin tersebut mempunyai 2 drum tinta yang dapat mencetak hingga ukuran A3. Resolusi memindai dan mencetak dari mesin ini adalah 600 dpi

900 dpi, area memindai maksimal 297 mm x 432 mm dan area mencetak maksimal 291 mm x 413 mm. Terdapat 5 level untuk kecepatan cetak yaitu

60, 80, 100, 120, dan 150 kertas per menitnya. Untuk botol tintanya berisi

1000 ml dan terdapat logo *ink green*, *RICE INK*, dan *VEGETABLE OIL INK*. Untuk tinta berwarna hitam memiliki komposisi seperti Minyak Beras, Minyak Sayur, Petroleum Solvent, Glycerol, Karbon Hitam, Alkyd Resin, dan Air. Untuk tinta berwarna ungu memiliki komposisi yang mirip hanya berbeda pada minyak sayur dan pigmen warna. Tinta RISO G1 juga lebih tidak mudah terbakar dibanding dengan minyak paraffin.



Gambar 2 Botol tinta *Risograph*  
Sumber: Febrian, 2024

Dalam komposisi tinta mesin *Risograph* terdapat minyak dedak padi. Minyak dedak padi itu sendiri berkontribusi dalam kelestarian lingkungan. Sisa dedak padi yang terbuang merupakan bahan yang tidak mengandung VOC (*Volatile Organic Compound*) yang merupakan senyawa organik yang menguap dan cukup berbahaya jika terhirup oleh manusia dalam jangka pendek ataupun jangka panjang. Setelah minyak dedak padi diekstrak, bahan sisa ekstraknya dapat dijadikan sebagai pupuk dan pakan ternak

Wawancara juga dilakukan kepada pemilik percetakan, pengguna mesin *Risograph*, dan mahasiswa desain komunikasi visual, sehingga dapat disimpulkan bahwa Sejalan perkembangan teknik cetak yang ada. *Risograph* merupakan salah satu teknik cetak yang menawarkan berbagai macam kelebihan seperti ramah lingkungan, kecepatan dalam mencetak, dan hasil yang unik. Umumnya teknik cetak ini digunakan oleh para desainer dan ilustrator, yang mana para desainer biasanya merupakan *early adopter* dan untuk ilustrator sendiri biasanya merupakan senang untuk melakukan eksperimen pada hasil karyanya.

*Risograph* di Indonesia sendiri masih niche yang menyebabkan harga cetaknya tidak semurah di negara asalnya yaitu Jepang. Idealnya *risograph* akan lebih murah ketika ingin mencetak pada kuantitas di atas 100 lembar. Meskipun *risograph* masih terkesan eksklusif, tetapi karya cetak *risograph*

masih cukup laku di beberapa event seperti Jakarta Art Book Fair, Jakarta

Doodle Fest, Bandung Zine Fest, dan lain-lain.

Kemudian survei juga dilakukan kepada 131 mahasiswa desain komunikasi visual di Bandung. Mereka diberi beberapa pertanyaan seputar *risograph* dan dapat disimpulkan bahwa walaupun mahasiswa sudah mengetahui bahaya dari limbah lingkungan yang ada, tapi mayoritas dari mereka kurang mengetahui seberapa bahaya limbah yang dihasilkan. Lebih dari setengah responden masih belum mengetahui keberadaan teknik cetak bernama *risograph* dan rata-rata dari mereka tidak mengetahui bahwa *risograph* merupakan teknik cetak yang ramah lingkungan. Setelah responden diberikan materi tentang *risograph* dan melihat contoh hasil cetak dari *risograph*, semua responden merasa bahwa wawasan mereka akan teknik cetak bertambah dan hampir semua dari mereka memiliki ketertarikan untuk menggunakan *risograph*.

Pada analisis matriks media sejenis dapat diambil kesimpulan bahwa umumnya zine mengenai *risograph* berkesan santai dan eksperimental sehingga sering kali menggunakan tipografi jenis Sans Serif dan penggunaan warnanya pun berdasarkan warna tinta mesin *risograph* yang disediakan dari perusahaan RISOTTO itu sendiri. Layout yang digunakan ketiga zine tersebut merupakan simetris dan hanya satu yang memadukan layout simetris dan asimetris, itu dikarenakan zine tersebut bertujuan untuk memberikan informasi dan juga bereksperimen dengan layout. Sedangkan komposisi yang digunakan dari ketiga zine tersebut merupakan ilustrasi. Pemilihan ilustrasi dari ketiga zine tersebut merupakan pilihan yang tepat karena dengan ilustrasi para pembaca mendapat gambaran mengenai informasi *risograph*.

Pada bagian ini, penulis dapat menguraikan hasil penelitian disertai diskusi pembahasan hubungan antara temuan penelitian (hasil) dengan teori

yang ada atau hasil penelitian sebelumnya. Diskusi dapat ditulis dengan membandingkan hasil penelitian ini dengan hasil penelitian oleh peneliti lain, apa keunikan dari hasil penelitian ini untuk menunjukkan originalitas hasil.

Uraian dapat diperjelas menggunakan gambar dan tabel. Masing- masing gambar dan tabel diberi nomor yang berurutan mulai dari 1, 2, 3 hingga gambar atau tabel terakhir. Keterangan gambar diletakkan di bagian bawah gambar, sedangkan keterangan tabel diletakkan di bagian atas tabel. Keterangan gambar dan tabel didahului dengan kata "Gambar" atau "Tabel" dan ditulis menggunakan huruf Calibri 10pt dan rata tengah (gunakan *style*

'Judul Gambar Tabel). Seluruh gambar dan tabel harus dijelaskan pada bagian

tulisan (Gambar 1). Untuk menjelaskan gambar, gunakan nomer dari gambar tersebut, hindari menggunakan kata "gambar berikut/gambar di bawah ini" dalam menjelaskan gambar.

### **Konsep Pesan**

Berdasarkan fenomena yang melatarbelakangi penelitian ini adalah bahaya limbah cair yang dihasilkan dari industri percetakan. Penulis ingin menyampaikan pesan yang dapat meningkatkan **kesadaran** para mahasiswa desain komunikasi visual mengenai bahaya dari limbah yang dihasilkan dari setiap cetaknya. Penulis juga menyadari setiap hasil cetak *risograph* merupakan salah satu langkah kecil untuk perubahan yang besar. Dengan pendekatan yang **ramah lingkungan** dan **eksentrik** dalam proses mencetak dapat memberikan dampak positif dan para mahasiswa tidak hanya berkontribusi pada keberlanjutan lingkungan, tetapi juga menghasilkan karya seni yang unik dan menarik.

Kata kunci: kesadaran, ramah lingkungan, eksentrik

### **Konsep Kreatif**

Pada konsep kreatif penulis akan menggunakan pendekatan SCAMPER

yaitu dengan *Substitute, Adapt, dan Put to Another Use*. Zine ini tidak dicetak

menggunakan teknik cetak pada umumnya namun, diganti dengan teknik cetak *risograph*. Gaya desain yang ada pada perancangan juga menyesuaikan dengan target pasar yang merupakan mahasiswa desain komunikasi visual. Selain itu, pembaca juga tidak hanya sekedar membaca, penulis juga memberikan contoh kertas yang dapat dicetak *risograph*, mengajak pembaca untuk menanam *plantable seed paper*, dan merasakan sensasi dari ciri khas *risograph*.

### **Konsep Media**

Pemilihan media utama dalam perancangan ini merupakan zine. Zine dipilih berdasarkan data kuesioner yang disebar ke beberapa mahasiswa Bandung. Mayoritas dari mereka menganggap bahwa zine cukup efektif untuk menyebarkan informasi mengenai teknik cetak *risograph*.

Selain media utama berupa zine, terdapat beberapa media pendukung agar menambah nilai dan pesan dapat tersampaikan dengan baik. Media pendukung tersebut antara lain yaitu poster, x-banner, mini kalender, mini notebook, mini artprint, dan stiker.

### **Konsep Visual**

Konsep visual yang akan digunakan berupa *Modern Style*. Gaya desain ini sangat relevan bagi mahasiswa desain komunikasi visual. Selain itu, *Modern Style* memprioritaskan kejelasan dan keterbacaan melalui penggunaan *negative space*, tipografi yang jelas, dan tata letak rapi, sehingga zine lebih mudah dibaca dan dinikmati. Konten juga diatur sefleksibel mungkin agar menjadi keunggulan, karena dapat memungkinkan penyesuaian dengan berbagai materi desain seperti teks, foto, ilustrasi, dan grafis. Dengan pendekatan desain fungsional ini juga membantu menyampaikan pesan dengan efektif dan langsung, menggunakan visual yang kuat untuk memastikan informasi mudah dipahami dan diingat.



Berpacu pada penggunaan kata kunci **eksentrik**, penggunaan warna pada perancangan zine ini dipilih berdasarkan warna tinta yang disediakan oleh RISOTTO. Berbeda seperti warna produk ramah lingkungan pada umumnya menggunakan warna *earth tone* seperti coklat, hijau, dan lain lain. Gabungan dari ketiga warna dari biru yang merupakan warna primer, merah muda yang merupakan warna tersier, dan hitam yang merupakan warna netral dapat menjadikan harmoni warna yang memberi kesan energik.



Gambar 3 Palet warna zine  
Sumber: Febrian, 2024

Tipografi yang digunakan pada perancangan zine ini adalah keluarga huruf Titillium Web. Titillium Web memiliki *Open Fonts License* yang dapat memungkinkan penulis menggunakannya dalam berbagai jenis desain sehingga tidak memerlukan lisensi atau izin tambahan. Tipografi dengan jenis sans serif dipilih karena visual perancangan yang ditampilkan memiliki kesan yang santai dan penulis merasa bahwa Titillium Web juga masuk dengan konsep visual *Modern Style*.



Gambar 4 Keluarga huruf  
Sumber: <https://www.dafontfree.io/> (Diakses pada 8 Juni 2024)

Penggunaan fotografi pada perancangan zine ini akan berfokus untuk pengubahan warna menjadi monokrom dan menambah efek *grain* sebagai pendukung untuk menampilkan visual dari *risograph*.



Gambar 3 Palet warna zine

Sumber: Febrian, 2024

Ilustrasi yang akan digunakan merupakan ilustrasi vector sederhana yang memiliki tujuan untuk memperjelas informasi dari fotografi yang ditampilkan.

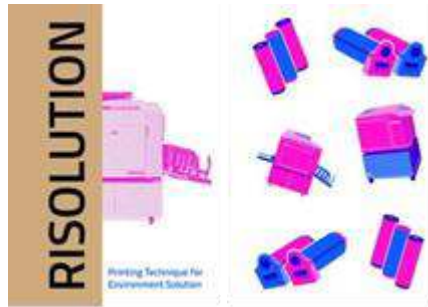
Dalam perancangan zine ini, diperlukan metode komunikasi yang sesuai agar audiens dapat lebih mudah untuk menangkap pesan yang disampaikan. Konsep komunikasi yang digunakan yaitu *Attention, Interest, Desire, Action* (AIDA) yang berbasis event workshop.

Tabel 1 Konsep AIDA

Strategi	Media	Tempat	Tujuan
<b>Attention</b>	Poster dan Baner	Acara kolektif seperti Bandung Zine Fest, Bandung Artbook Fair, dsb.	Menarik perhatian dan menyebarkan informasi kepada audiens

<b>Interest</b>	Freebies (Postcard dan Mini Artprint)	Acara kolektif seperti Bandung Zine Fest, Bandung Artbook Fair, dcb	Membuat audiens tertarik terhadap apa yang ditawarkan
<b>Desire</b>	Bundling (Zine, Mini Kalendar, Sticker, Pensil, dan Mini Notebook.	Acara kolektif seperti Bandung Zine Fest, Bandung Artbook Fair, dcb	Membangkitkan keinginan audiens untuk memiliki produk
<b>Action</b>	Zine	Acara kolektif seperti Bandung Zine Fest, Bandung Artbook Fair, dcb	Mendorong tindakan audiens untuk memiliki produk dari hasil perancangan

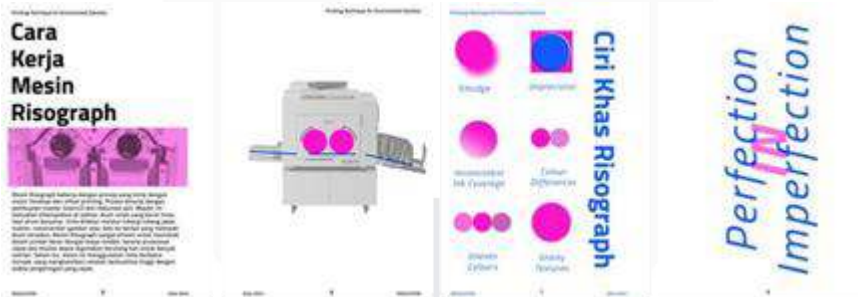
### Hasil Perancangan



Gambar 4 Sampul depan dan sampul belakang  
Sumber: Febrin, 2024



Gambar 5 Halaman 1 sampai 4  
Sumber: Febrin, 2024



Gambar 6 Halaman 5 sampai 6  
Sumber: Febrin, 2024



Gambar 7 Halaman 7 sampai 8  
Sumber: Febrin, 2024

Gambar 7 Halaman 9 sampai 12  
Sumber: Febrian, 2024



Gambar 8 Halaman 13 sampai 16  
Sumber: Febrian, 2024



Gambar 9 Halaman 17 sampai 20  
Sumber: Febrian, 2024



Gambar 10 Halaman 21 sampai 24  
Sumber: Febrian, 2024



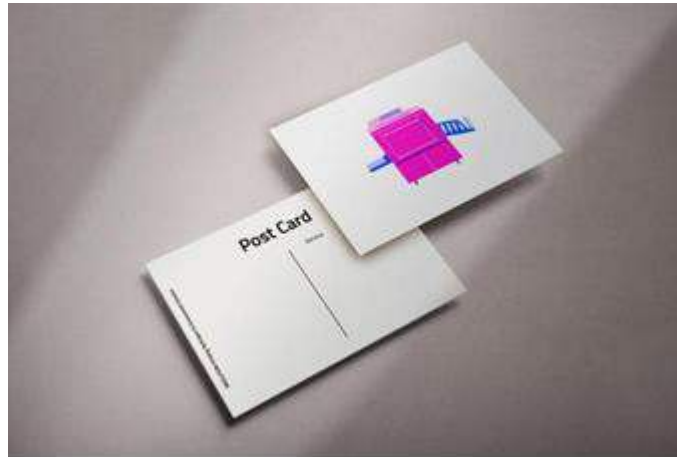
Gambar 11 *Mini notebook*  
Sumber: Febrian, 2024



Gambar 12 *Mini kalender*  
Sumber: Febrian, 2024



Gambar 13 *Mini artprint dan stiker*  
Sumber: Febrian, 2024



Gambar 14 *Mini post card*  
Sumber: Febrian, 2024



Gambar 15 Lanyard  
Sumber: Febrian, 2024



Gambar 16 *X-banner*  
Sumber: Febrian, 2024

## KESIMPULAN

Minimnya informasi mengenai *risograph* seringkali menjadi hambatan bagi desainer dan ilustrator yang ingin memahami dan memanfaatkan teknologi cetak ini. *Risograph* adalah metode pencetakan yang efisien dan ramah lingkungan, sering digunakan untuk mencetak dalam jumlah besar dengan biaya rendah. Namun, kurangnya sumber daya dan pengetahuan yang tersedia membuat banyak individu dan organisasi kesulitan untuk menggali potensi penuh dari *risograph*.

Dengan kurangnya pengetahuan mahasiswa desain komunikasi visual mengenai teknik cetak *risograph* mengakibatkan mereka seringkali melewatkan potensi kreatif dan tingkat efisien yang ditawarkan oleh teknologi ini. Akibatnya, para mahasiswa mungkin cenderung bergantung pada teknik cetak pada umumnya dan kurang ramah lingkungan. Hal ini juga dapat membuat mereka lebih terbatas untuk eksplorasi juga dalam menciptakan karya desain yang unik dan inovatif.

Kurangnya media informasi bagi mahasiswa desain komunikasi visual mengenai teknik cetak ramah lingkungan menyebabkan mereka sering kali tidak menyadari atau memahami pentingnya praktik cetak yang berkelanjutan dalam industri kreatif. Mahasiswa desain mungkin tidak mendapatkan akses yang memadai ke sumber daya yang membahas metode cetak yang minim dampak lingkungan, seperti *risograph* atau penggunaan tinta berbasis air. Akibatnya, banyak mahasiswa yang cenderung mengandalkan teknik cetak konvensional yang kurang ramah lingkungan, yang dapat merugikan lingkungan dalam jangka panjang

## DAFTAR PUSTAKA

Ambrose, G., & Harris, P. (2011). *Basics Design 02: Layout* (2 ed., Vol. 216).



- AVA Publishing. [https://books.google.co.id/books?id=7yTJ-7mnTkAC&dq=what+is+layout&lr=&hl=id&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.co.id/books?id=7yTJ-7mnTkAC&dq=what+is+layout&lr=&hl=id&source=gbs_navlinks_s)
- Camper, C. (2023, Maret 1). *ZINES! CUT-AND-PASTE PUBLISHING BY AND FOR THE PEOPLE*. School Library Journal. <https://www.slj.com/story/zines-cut-and-paste-publishing-by-and-for-the-people-school-libraries-students>
- George, K. (1993). *The Risograph digital duplicator*. <https://www.osti.gov/biblio/55510>
- Guslanda, R. (2022, November 25). *Apa Itu Percetakan dan Apa Perannya yang Perlu Kamu Tahu!* Cipta Grafika. <https://ciptagrafika.com/percetakan/>
- Jhalugilang, P. (2019). *Foto dan Ilustrasi*.
- Karyadi, B. (2017). *FOTOGRAFI: Belajar Fotografi*. Nahl Media. [https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=pKeqDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA3&dq=fotografi&ots=JKOLUvXp\\_3&sig=0ohBwiDv-iSlahwgQEPaVdFX54c&redir\\_esc=y#v=onepage&q=fotografi&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=pKeqDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA3&dq=fotografi&ots=JKOLUvXp_3&sig=0ohBwiDv-iSlahwgQEPaVdFX54c&redir_esc=y#v=onepage&q=fotografi&f=false)
- Maharsi, I. (2016). *Ilustrasi*. Badan Penerbit ISI.
- Monica, & Luzar, M. (2011). *EFEK WARNA DALAM DUNIA DESAIN DAN PERIKLANAN*. 2(2). <https://journal.binus.ac.id/index.php/Humaniora/article/view/3158/2544>
- Newsroom Diskominfoantik. (2022, Juni 16). *Pj Bupati Dani Ramdan Tindak Tegas Pabrik Pembuang Limbah ke Kali Sadang*. bekasikab.go.id. <https://www.bekasikab.go.id/pj-bupati-dani-ramdan-tindak-tegas-pabrik-pembuang-limbah-ke-kali-sadang>
- Resmadi, I. (2021). *ANALYSIS OF ZINETFLIX CYBER MEDIA AS A MEDIA IN THE DIGITAL ERA*.
- Sasmita, G. (2015). *RANCANG BANGUN MEDIA INFORMASI BIS UMUM DI TERMINAL PURWOKERTO BERBASIS ANDROID*.

[https://repository.ump.ac.id/5837/3/BAB%20II\\_GIAN%20GUSLI%20SASMITA\\_TI%2715.pdf](https://repository.ump.ac.id/5837/3/BAB%20II_GIAN%20GUSLI%20SASMITA_TI%2715.pdf)

Soewardikoen, D. W. (2019). *Metodologi Penelitian Desain Komunikasi Visual* (B. Anangga & F. Maharani, Ed.). PT Kanisius.

Sudiana, D. (2001). *Tipografi: Sebuah Pengantar*.

<https://ejournal.unisba.ac.id/index.php/mediator/article/view/740/4>

08

UNESCO. (2024, Maret 27). *Unit 1: Understanding Media and Information Literacy - An orientation*. UNESCO.

Walidin, W., Saifullah, & ZA, T. (2015). *METODOLOGI PENELITIAN KUALITATIF & GROUNDED THEORY* (Masbur, Ed.). FTK Ar-Raniry Press.

Wiskandini Ridaningtyas, Y., Setiyo Widodo, D., & Hastuti, R. (2013). PENGOLAHAN LIMBAH CAIR INDUSTRI PERCETAKAN SECARA ELEKTROLISIS DENGAN ELEKTRODA KARBON/KARBON. Dalam *Chem Info* (Vol. 1, Nomor 1).