

# PERANCANGAN BUKU ILUSTRASI DAUR ULANG SAMPAH ANORGANIK DAN KERTAS SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN KRETAIVITAS ANAK DI KOTA BANDUNG

**Designing An Illustrations Book About Recycling Inorganic Waste Dan Paper To Increase Childre's Creativity In The City Of Bandung**

*1,2,3 Desain Komunikasi Visual, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, Jl. Telekomunikasi No 1, Terusan Buah Batu – Bojongo Soang, Sukapura, Kec. Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, 40257  
defairawati@student.telkomuniveristy.ac.id, taufiqwahab@telkomuniversity.ac.id,  
intankusumaayu@telkomuniversity.ac.id*

**Abstrak:** Tahun 2023 Indonesia mencapai 18,081,278.88 ton sampah pertahunnya yang signifikan berasal dari sampah rumah tangga. Pada bulan Mei 2023 Bandung masih memasuki kondisi darurat sampah yang disebabkan oleh melebihnya kapasitas TPA Sarimukti. Pengelompokan tempat sampah berdasarkan jenisnya sudah sering ditemukan, namun masih menjadi masalah cara pengelolannya yang mengakibatkan sampah yang terus menerus menumpuk. Edukasi serta pemahaman mengenai sampah sangatlah penting guna menciptakan lingkungan yang sehat. Salah satu cara menimalkisirnya adalah kegiatan daur ulang sampah dengan memanfaatkan bahan-bahan bekas menjadi barang pakai. Tidak hanya menciptakan lingkungan yang sehat, namun dengan kegiatan daur ulang dapat meningkatkan daya cipta sehingga menjadi pribadi yang kreatif dan aktif. Anak usia 7-9 tahun sedang dimasa rasa ingin tahu yang berlebih dan ingin mencoba hal baru. Buku ilustrasi tentang daur ulang sampah dapat menjadi media pembelajaran yang membantu anak dalam berkreasi. Dengan diberinya pemahaman mengenai daur ulang, anak menjadi pribadi yang kreatif serta produktif. Selain itu, membiasakan memanfaat bahan-bahan bekas juga sifat menumbuhkan bertanggung jawab terhadap apa yang ia pilih. Buku ilustrasi membantu anak lebih paham dengan infromasi yang sampaikan sehingga anak termotivasi untuk melaksanakannya. Dengan upaya tersebut dapat Anak dapat melatih otak kirinya untuk memecahkan sebuah masalah sedangkan menggunakan otak sebelah kanan untuk berimajinasi.

**Kata kunci:** Buku Ilustrasi Anak, Daur Ulang Sampah, Kreativitas Anak

**Abstract:** In 2023 Indonesia reached 18,081,278.88 tons of waste per year, a significant portion of which comes from household waste. In May 2023 Bandung is still entering a waste emergency condition caused by the overcapacity of Sarimukti landfill. The grouping of waste bins by type has often been found, but it is still a problem how to manage it which results in the continuous accumulation of waste. Education and understanding about

*waste is very important to create a healthy environment. One way to minimize it is waste recycling activities by utilizing used materials into usable goods. Not only creating a healthy environment, but recycling activities can increase creativity so that it becomes a creative and active person. Children aged 7-9 years are in a period of excessive curiosity and want to try new things. Illustrated books about waste recycling can be a learning medium that helps children to be creative. By giving an understanding of recycling, children become creative and productive individuals. In addition, getting used to utilizing used materials is also a trait that fosters responsibility for what he chooses. Illustrated books help children better understand the information conveyed so that children are motivated to carry it out. With these efforts, children can train their left brain to solve a problem while using their right brain to imagine.*

**Keywords:** Children Illustration Book, Trash Recycle, Children Creativity

## PENDAHULUAN

Pada tahun 2023 sampah di Indonesia mencapai 18,081,278.88 ton/tahun dengan index 66,92% sampah terkelola dan 33,08% tidak terkelola menurut website Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Direktorat Jenderal Pengelolaan Sampah, Limbah dan B3 Direktorat Penanganan Sampah. Berdasarkan jenis sampahnya sekitar 41,9% berasal dari sisa makanan, 11,5% kayu/ranting/daun, 19% plastik, 11,1% kertas/karton, dan lainnya. Sedangkan secara signifikan sampah-sampah tersebut berasal dari rumah tangga dengan menyentuh angka 38,8%. Ketika seseorang memiliki perilaku konsumtif tanpa peduli dengan isu lingkungan akan menimbulkan lonjakan sampah per tahun. Di Bandung sendiri telah mencapai jumlah produksi 1.594,18 ton per hari pada tahun 2022 berdasarkan data BPS Kota Bandung 2023 mengenai TPA Sarimukti. Penyumbang sampah terbesar berasal dari produksi sampah makanan dengan 709,73 per harinya atau sekitar 44,52%. Sedangkan urutan kedua berasal dari sampah jenis plastik yang mencapai 266,23 ton per hari. Kemudian urutan ketiga berasal dari sampah jenis kertas yang mencapai 209,16 ton. Pada bulan Mei 2023 lalu Bandung memasuki kondisi darurat sampah. Hal ini disebabkan TPA Sarimukti sudah melebihi kapasitas yang seharusnya dan akan berdampak perlambatan pengangkutan sampah ke TPA Sarimukti.

Daur ulang sendiri merupakan sebuah kegiatan penanganan sampah dengan memanfaatkan bahan-bahan bekas menjadi sesuatu yang baru dan bermanfaat sehingga kegiatan ini dapat mengurangi sampah. Namun ada beberapa sampah yang dapat didaur dan dijadikan sebagai barang pakai dan berguna. Seperti limbah kertas, plastik, botol, kaca, kain dan lainnya. Disepanjang jalan tidak sedikit menemukan beberapa kotak sampah dengan warna yang berbeda menunjukkan setiap kotak sudah dikelompokan untuk masing-masing jenis sampah. Dengan adanya pengelompokan tersebut, sampah dapat dipilah lagi mana yang layak untuk didaur ulang maupun tidak layak didaur ulang. Sehingga sampah dapat dikendalikan dengan baik dan lingkungan sekitar akan jauh lebih bersih dan indah. Sudah banyak workshop-workshop mengenai daur ulang sampah menjadi barang terpakai mulai targetnya anak-anak hingga dewasa. Dengan ini kegiatan ini membuat masyarakat melek akan terhadap isu lingkungan terutama sampah. Salah satu kegiatan di Bandung ialah workshop pembuatan Ecobrick oleh Bank Sampah Bersinar bersama SD Labschool UPI Bandung. Bank Sampah Bersinar merupakan salah satu jasa layanan pengelolaan sampah di Bandung.

Pandangan manusia terhadap sampah merupakan hal yang tidak bisa dipakai kembali dan sampah harus dibuang. Hal ini dikaji oleh Satori dalam (Ekawati, 2020:152) menyatakan bahwa manusia menganggap sampah merupakan barang sisa yang sudah terpakai dari aktivitas manusia dan dapat merusak keasrian lingkungan. Kenyataanya dari sampah tersebut dapat menciptakan sesuatu yang bermanfaat sekaligus mengajarkan anak dalam berkreasi. Pemberian pemahaman mengenai sampah dan daur ulang tidaklah kalah penting dengan pendidikan formal. Jika sejak kecil sudah terbiasa menanamkan peduli dengan lingkungan, maka saat dewasa nanti kelak menjadi pribadi yang sehat serta bertanggung jawab. Anak dapat memiliki serta memilih sesuatu dengan baik yang berdampak pada pemilihan keputusan. Karena anak akan

menyadari bahwa apa yang ia pilih akan berdampak pada dirinya dan lingkungannya.

Anak-anak senang sekali berkreasi, namun adapun hambatan yang mereka alami seperti orang tua yang kurang mendukung anak dalam meningkatkan kreativitas. Sebuah kreativitas pada anak tidak berhasil jika anak takut untuk mencoba hal baru dan tidak ada motivasi menjadi kreatif karena kurangnya dukungan serta apresiasi dari orang tua, guru, maupun lingkungannya (Fakhriyani, 2016:196) Padahal dengan barang-barang sisa yang tersedia di rumah seperti limbah plastik dan kertas dapat didaur ulang menjadi wadah anak dalam mengembangkan imajinasi serta ketekunan sang anak. Selain itu hambatan lainnya adalah anak diberikan ponsel sebelum waktunya, sehingga anak lebih sering menghabiskan waktunya untuk bermain ponsel daripada melakukan aktivitas yang membantu pertumbuhan karakter anak.

Perancangan buku cerita ilustrasi beserta media pendukungnya mengenai daur ulang dapat membantu anak dalam mengembangkan ide dan menyeimbangkan otak kanan dan dikiri. Anak dapat melatih otak kirinya untuk memecahkan sebuah masalah sedangkan menggunakan otak sebelah kanan untuk berimajinasi dan berkreasi. Dengan adanya visual membantu anak dalam menerjemahkan sebuah informasi yang didapat. Selain itu buku menjadi media yang efektif dalam memberikan informasi edukasi.

## **METODE PENELITIAN**

Untuk membantu dalam proses perancangan dibutuhkannya pengumpulan data secara kualitatif. Menurut Soegianto dalam (2000:125) tujuan kualitatif adalah untuk menjelaskan atau menjelaskan suatu fenomena secara mendalam dengan pengumpulan data yang sedalam-dalamnya.

### **Observasi**

Menurut Nana Sudjana (1989:84) observasi adalah “Alat pengumpulan data yang banyak digunakan untuk mengukur tingkah laku individu ataupun proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan”. Dengan ini peneliti datang langsung ke tempat untuk melakukan pengamatan secara detail sehingga hasil laporan dapat dievaluasi kembali.

### **Wawancara**

Wawancara merupakan salah satu kegiatan pemberian sejumlah pertanyaan yang disusun secara sistematis dan terorganisir dengan sejumlah narasumber. Menurut Sugiyono (2015:72) wawancara adalah pertemuan yang dilakukan oleh dua orang untuk bertukar informasi maupun suatu ide dengan cara tanya jawab, sehingga dapat dikerucutkan menjadi sebuah kesimpulan atau makna dalam topik tertentu. Dalam penelitian ini, Bank Sampah Bersinar menjadi narasumber utama yang diwakilkan oleh Zachnaz Fairuz. Narasumber selanjutnya Ibrahim, ahli dalam perancangan buku ilustrasi anak. Serta Narasumber Emiliana Primastuti sebagai psikologi anak.

### **Studi Pustaka**

Studi pustaka adalah metode pengumpulan data dengan menghimpun sejumlah informasi yang berkaitan dengan topik peneliti. Pengumpulan informasi dapat diperoleh dari buku-buku ilmiah, jurnal, tesis, dan lainnya (Purnowo, 2008). Studi pustaka ini tidak bisa dipisahkan pada suatu penelitian yang membutuhkan teori-teori mendasar untuk memperoleh hasil analisis yang valid. Teori-teori tersebut akan dikaji terlebih dahulu dan dilakukannya perbandingan hingga menemukan konsep-konsep yang berkaitan dengan pokok masalah yang dibahas.

## **METODE ANALISIS DATA**

### **Analisis Matriks**

Soewardikoen (2019:204) mengemukakan bahwa analisis matriks merupakan metode analisis yang membandingkan dengan cara menjajarkan. Metode ini biasanya digunakan untuk menyampaikan sejumlah informasi dengan membantu mengidentifikasi sebuah persamaan dan perbedaan dalam penelitian yang dapat berupa gambar maupun tulisan.

## **HASIL DAN DISKUSI**

Berdasarkan hasil observasi dapat disimpulkan anak-anak senang sekali ketika mereka bermain atau belajar bersama. Mereka akan terasa lebih antusias dan hidup ketika bersama teman-temannya jika dibandingkan dengan dirinya sendiri. Buku ilustrasi binatang merupakan pilihan terbanyak yang mereka suka. Frekuensi seberapa sering mereka membaca masih ditingkat normal artinya tidak jarang maupun tidak sering. Untuk umur 7 tahun, mereka lebih memilih ilustrasi yang banyak, sedangkan umur 9 tahun ke atas mereka memilih text yang lebih banyak. Dapat disimpulkan pereancangan buku ini akan memadukan keduanya agar terlihat seimbang dan tidak berat sebelah.

Untuk tingkat pemahaman mereka mengenai klasifikasi sampah serta pencegahannya masih terbilang cukup bagus. Mereka sudah mengerti bahwa sampah harus dibuang ke tempatnya, meskipun dari mereka masih ragu dan kurang paham akan hal kedepannya jika membuang sampah sembarangan. Di sekolah pun mereka tidak jarang melakukan kegiatan prakarya yang diadakan oleh guru-guru. Kreasi barang-barang bekas yang sering dibuat ialah menggunakan bahan-bahan yang aman untuk anak-anak seperti karton, kertas, dan plastik.

Berdasarkan wawancara beberapa pihak dapat dirangkum bahwa anak-anak antusias ketika bank sampah bersinar melakukan sosialisasi ke sekolah-sekolah. Namun terkadang mereka masih terlihat bosan ketika hanya berupa

ceramah dan sebatas ngobrol-ngerol. Mereka senang ketika terjun langsung untuk ikut berpartisipasi karena naka akan lebih aktif untuk bertanya. Untuk daur ulang sendiri anak-anak masih belum mengerti jauh Ketika sampah-sampah akan dilelehkan dan dibawa ke industri lagi untuk dijadikan barang jadi. Maka dari itu perkenalkan dulu mereka dari tahap yang lebih kecil seperti sebab akibat kenapa kita harus mengurangi sampah, cara pengelompokan sampah, hingga proses kreatif seperti membuat prakarya untuk memperpanjang umur sampah. Dari tahap itu akan menjadi langkah awal untuk mengenalkan ke anak-anak untuk mengelola sampah dengan skala yang lebih besar.

Dari segi perencanaan yang paling penting ialah dapat memposisikan diri sebagai anak agar cerita yang dibuat tidak terlalu memusingkan untuk anak. Ilustrasi yang menarik serta warna yang lebih menyala membuat anak menjadi lebih tertarik untuk membuka serta membacanya. Cerita dengan pendekatan psikolog anak akan membantu pesan tersampaikan dengan baik karena anak suka sekali untuk menginterpretasi apa yang mereka lihat sesuai dengan kemampuan berpikir mereka.

### **Konsep Pesan**

Berdasarkan fenomena yang terjadi serta hasil analisis data, pesan yang ingin disampaikan adalah mengedukasi anak mengenai pengelompokan sebuah sampah serta daur ulang dengan kreasi tangan dapat membantu umur sampah akan lebih panjang karena sampah tidak langsung dibuang. Merujuk kepada rumusan masalah bagaimana perancangan buku ilustrasi sebagai media edukasi dengan target usia 7 hingga 9 tahun dalam perancangan ini berisi pesan cara pemilihan sampah berdasarkan jenisnya, pencegahan sampah, kreasi sampah serta menyalurkan berbagai ide melalui sampah.

Edukasi dengan metode belajar sambil bermain membuat anak akan lebih tertarik dan mudah untuk menerima informasi serta tidak mudah bosan. Pesan ini akan dikemas dalam buku cerita ilustrasi yang menarik.

Kalimat “From abandoned to a special” cocok untuk pendukung buku cerita ilustrasi ini yang diartikan sebagai “dari yang ditinggalkan menjadi sesuatu yang istimewa”. Maksud yang ditinggalkan merujuk ke bahan-bahan atau barang yang sudah tidak terpakai dan mereka bisa menjadi seperti baru dan akan terlihat lebih bagus ketika dikreasikan.

Kata kunci: Kreatif, Menyenangkan, istimewa

### **Konsep Kreatif**

Konsep kreatif untuk perancangan ini berupa buku cerita ilustrasi dengan judul “Adis dan Tangan Ajaibnya!” dengan subjudul kreasi daur ulang barang bekas untuk menekankan bahwa buku cerita ini berhubungan dengan isu sampah. Buku ini akan mengandung *“Slice of Life”* yang sedikit berhubungan dengan keseharian. Cerita akan memuat ilustrasi yang dominan dan teks akan dibuat sederhana agar mudah dimengerti oleh audiens. Pada bagian akhir cerita akan diberi beberapa mini tutorial membuat sebuah produk dari bahan bekas agar anak-anak dapat mempraktekannya secara langsung. Produk yang dibuat ialah produk yang ditampilkan saat cerita berlangsung.

Karakter utama dari buku ini ialah anak perempuan yang bernama Adis yang diambil dari kata “*Ideas*” dalam pengucapan Bahasa Inggris yang artinya “banyak ide”. Adis akan digambarkan menjadi anak usia 8 tahun yang ceria, kreatif, dan rasa ingin tahu yang tinggi. Selain itu ada karakter pendukung seperti kakak Adis, Ibu dan Ayah.

### **Konsep Media**

Media utama dalam percangan ini akan berbentuk buku ilustrasi fisik semi pop-up book dengan kombinasi teks serta ilustrasi. Ukuran buku 17 x 22,7 cm sebanyak 38 halaman dengan bahan hardcover dan laminasi doff.

Untuk mempromosikan buku ilustrasi secara offline, poster akan dipasang di lokasi strategis seperti mading sekolah dan perpustakaan anak. Secara online, buku ini akan dipromosikan melalui Instagram, yang juga akan digunakan untuk

membagikan informasi tentang workshop kreatif daur ulang sampah. Kertas aktivitas anak disediakan untuk merangsang imajinasi dan kreativitas mereka dalam membuat sketsa dari sampah atau bahan tidak terpakai, dilengkapi dengan pensil warna untuk mendukung perkembangan kognitif. Merchandise seperti gantungan kunci, pin button, dan sticker pack akan mendukung promosi buku, membantu pengenalan kepada khalayak baru, serta sebagai bentuk terima kasih kepada pembeli. Untuk mengurangi penggunaan kantong plastik, tas belanja lipat yang praktis dan mudah dibawa juga disediakan sebagai alternatif.

### Konsep Visual

Berikut merupakan konsep visual yang akan mendukung berjalannya perancangan buku cerita ini,

### Moodboard

Moodboard untuk membantu perancangan buku ilustrasi. Moodboard digunakan sebagai referensi visual untuk mempermudah perancangan buku.



Gambar.1 Moodboard  
Sumber: Dokumen pribadi, Juni 2024

### Ilustrasi

Menggunakan ilustrasi digital dengan pendekatan anak-anak sehingga bentuk yang dihadirkan lebih lucu. Pemilihan gaya ilustrasi ini juga berdasarkan observasi langsung dengan anak-anak.



Gambar 2 Sketsa Karakter  
Sumber: Defa Irawati, Juni 2024

## Warna

Warna yang digunakan lebih ekspresif dan diambil dari kata kreatif serta kreasi sehingga warna-warna yang diberikan terkesan lebih cerah dan banyak warna.



Gambar 3 Color Palette  
Sumber: id.pinterest.com. Diakses Pada 10 mei 2024

## Tipografi

Penggunaan tipografi dalam perancangan ini menggunakan dua jenis font, yaitu "Mochiy Pop P One" oleh FONTDASU untuk bagian judul besar. Sedangkan untuk body teks keseluruhan menggunakan "Letter for Leaners" oleh Brittney Murphy. Pemilihan kedua font tersebut memberikan kesan *playfull* dan tidak terlalu tegas.

Regular 400 at 36px

**No one shall be held in  
slavery or servitude;  
slavery and the slave  
trade shall be  
prohibited in all their  
forms.**

Gambar 4 Font Mochit Pop P One  
Sumber: fonts.google.com. Diakses pada 10 Mei 2024



Gambar 5 Font Letter for Learners  
Sumber: dafont.com

## HASIL PERANCANGAN

### Media Utama



Gambar 6 Mockup Buku Ilustrasi  
Sumber: Defa Irawati, Juli 2024

### Poster A3



Gambar 7 Poster A3  
Sumber: Defa Irawati, Juli 2024

### Media Sosial



Gambar 8 Media Sosial  
Sumber: Defa Irawati, Juli 2024

### Kertas Aktivitas & Pensil Warna

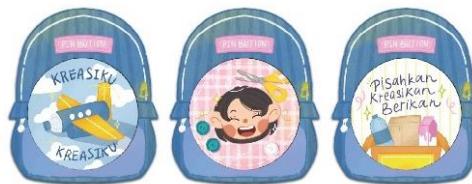


Gambar 9 Kertas Aktivitas & Pensil Warna  
Sumber: Defa Irawati, Juli 2024

### Merchandise



Gambar 10 Gantungan Kunci  
Sumber: Defa Irawati, Juli 2024



Gambar 11 Pin Button  
Sumber: Defa Irawati, Juli 2024



Gambar 12 Stiker  
Sumber: Defa Irawati, Juli 2024

### Shopping Bag



Gambar 13 Shopping Bag  
Sumber: Defa Irawati, Juli 2024

## KESIMPULAN

Permasalahan sampah masih menjadi topik masalah utama yang belum terselesaikan. Memperpanjang umur sampah akan lebih baik jika dibandingkan dengan membuangnya secara langsung. Hal ini dapat dilakukan dengan kegiatan daur ulang sampah plastik dan kertas yang merupakan bahan bersifat aman untuk anak-anak.

Untuk mendukung mengatasi masalah tersebut diperlukannya media kreatif untuk memperkenalkan edukasi ke anak-anak. Media buku edukasi yang dikemas dengan ilustrasi yang menarik dapat membantu anak dalam menerjemahkan sebuah informasi yang didapat sehingga mereka mudah untuk mengembangkan ide dan menyeimbangkan otak kanan dan kiri. Adanya edukasi dengan pendekatan kreatif anak dapat belajar sambil bermain sehingga anak tidak cepat merasa bosan.

## DAFTAR PUSTAKA

Agung, Lingga. 2017. *Pengantar Sejarah dan Konsep Estetika*. Yogyakarta: Penerbit Kasinus.

- Fakhriyani, Diana Vidya. 2016. Perkembangan Kreativitas Anak Usia Dini. *Jurnal Pemikiran Penelitian Pendidikan dan Sains*, Vol. 4(2), 193-200.
- Firdausia, Nuril. 2017. Komunikasi Visual Gambar Anak-Anak Periode Pra-Bagan Di Sekolah Laboratorium Undhiksha. *Jurnal Pendidikan Seni Rupa Undiksha*, Vol. 7(1), 55-64.
- Ghozalli, Evelyn. 2020. *Panduan Mengilustrasi dan Mendesain Cerita Anak untuk Tenaga Profesional*. Jakarta: Pusat Pembinaan Bahasa dan Sastra
- Pertiwi, B. C., Apsari, D., & Wahab, T. 2020. Perancangan Buku Cerita Berilustrasi Tentang Cerita Rakyat Nyi Pohaci Sebagai Media Edukasi Untuk Anak Usia 7-12 Tahun. *e-Proceeding of Art & Design*, Vol. 7(2), 1152-1165.
- Putra, Risky W. 2021. *Pengantar Desain Komunikasi Visual Dalam Penerapan*. Yogyakarta: Andi Publisher
- Purnowo. 2008. Studi Kepustakaan. *Info Persadha*, Vol. 6(2), 66-72.
- Hidayah, Nurul. 2024, 19 Maret. *Perbedaan Buku Fiksi & Non Fiksi dari Ciri, Struktur, serta Contoh*. Diakses pada 15 Agustus 2024, dari <https://www.brainacademy.id/blog/perbedaan-buku-fiksi-non-fiksi>
- Hurlock, Elizabeth B. 1978. *Perkembangan Anak Jilid 1*. Jakarta: Erlangga
- Trianingsih, Rima. 2016. Pengantar Praktik Mendidik Anak Usia Sekolah Dasar. *IAIN Syekh Nurjati Cirebon Journals*, Vol. 3(2), 197-211.
- Rustan, Surianto. 2020. *Desain Komunikasi Visual Terpadu*. Jakarta Barat: Arte Intermedia.
- Safanayong, Yongky. 2006. *Layout 2020 Buku 1*. Jakarta: Nulisbukku Jendela Dunia.
- Sitepu, B.P. 2012. *Penulisan Buku Teks Pembelajaran*. Bandung: Rosda.
- Sudjana, Nana, dan Ibrahim. 1989, *Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*, Bandung: Sinar Baru.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: ALFABETA.

Sulasmi, Darmaprawira W.A. 2002. *Warna: Teori dan Kreativitas Penggunaannya* ed. Ke-2. Bandung: Penerbit ITB.

Soedarso, Sp. 1990. *Tinjauan Seni*. Yogyakarta: Saku Dayar Sarana

Soewardikoen, Didit Widiatmoko. 2019. *Metodologi Penelitian Desain Komunikasi Visual Terpadu*. DI Yogyakarta: Kanisius.

Zainudin, Ahmad. 2021. *Tipografi*. Semarang: Yayasan Prima Agus Teknik