

PENERAPAN UNSUR-UNSUR NIRMANA DWIMATRA DALAM *TOOLBOX* PERANGKAT LUNAK DESAIN CORELDRAW

Edi Jatmiko, Krisna Tanaya Joestiono

Program Studi Desain Komunikasi Visual
Fakultas Seni Rupa Institut Seni Indonesia Yogyakarta
rubahsiang@gmail.com

Abstract. *The importance of mastering nirmana, both technical workmanship and theoretical understanding is absolutely owned by a seniorupawan, especially in the field of design. The theory of nirmana explains the very foundations in a design that accommodates the fundamental needs in designing a work of art and design. Fundamental elements in Nirmana theory such as points, lines, colors, textures and so on are fundamental elements whose existence is absolutely needed in the process of creating a design.*

In its development in the early 2000s, both the industrial world and the academic realm had begun to flourish the use of digital techniques as the main tool and a tool to support the creation of design works. With the development of hardware-based information technology on computer devices, led to the development of work production support software, one of which is in the field of design namely design software namely CorelDRAW.

This study tries to identify the application of nirmana theories, namely Nirmana Dwimatra elements found in CorelDRAW design software. The research is strived to find relationships and linkages of the visual elements contained in nirmana which were initially mastered in theory and technical practice manually applied in digital software tools, menus, submenus.

Keywords: *Basic principals Designs, elements design*

Relevance to Visual Communication Design Practice: *This research allows to examine the correlation and relation between the application of the basic principles of design in application software design*

PENDAHULUAN

Pentingnya penguasaan nirmana, baik secara teknis pengerjaan dan pemahaman teoritis mutlak dimiliki oleh seorang seniorupawan, terutama dibidang desain. Teori nirmana memaparkan landasan-landasan yang sangat mendasar dalam sebuah desain yang mengakomodasi kebutuhan-kebutuhan fundamental dalam merancang sebuah karya seni rupa dan design. Elemen-elemen fundamental dalam teori Nirmana seperti titik, garis, warna, tekstur dan sebagainya adalah elemen mendasar yang keberadaanya mutlak

dibutuhkan dalam proses penciptaan sebuah desain. Sebuah karya seni rupa maupun desain yang memiliki kualitas estetis akan memiliki harmonisasi serta keseimbangan antar garis, bidang, warna, dan elemen lain dalam komposisi bidang dan *layout* didalamnya.

Semua karya seni rupa dan desain akan selalu diawali dengan titik yang ditarik dengan pola tertentu dan akhirnya menjadi sebuah garis, bentuk-bentuk dan ukuran garis yang bertemu dan saling bersinggungan akan menimbulkan bentuk (*shape*) bidang datar yang terkadang bisa diidentifikasi sebagai bentuk

tertentu maupun bentuk abstract. Sebuah bidang datar yang berupa *outline* akan membutuhkan teknik nirmana yakni bidang gempal, teknik gempal digunakan untuk menciptakan *volume* atau dimensi seolah memiliki kesan tiga dimensi. Dari bentuk dimensional kemudian digoreskan warna untuk menambah pencapaian estetis tertentu sesuai yang diinginkan seorang desainer.

Pada prinsipnya baik desainer yang berlatar belakang akademis maupun desainer yang mempelajari ilmu desain non akademis mutlak membutuhkan penguasaan teori nirmana untuk mampu menciptakan karya yang memiliki kualitas estetis. Sebagai teori yang sangat fundamental, nirmana merupakan induk dari pengembangan teknik-teknik visual dengan berbagai metode/cara penciptaan maupun format media. Sebagai sebuah teori yang dibakukan secara akademis, maka Nirmana merupakan salah satu mata kuliah dasar yang wajib diselenggarakan oleh lembaga perguruan tinggi dibidang seni rupa dan desain. Selain perguruan tinggi, teori nirmana juga diajarkan disekolah menengah berbasis kejuruan terutama jurusan senirupa dan desain.

Pada awal kegiatan produksi karya desain, terutama desain komunikasi visual, penerapan nirmana pada karya desain menggunakan alat-alat yang pengoperasiannya menggunakan teknik non-digital, yakni pensil, pensil warna, tinta china, cat poster, kuas/brush, stensil, cap, intaglio, hingga menggunakan teknik semprot kompresor. Sehingga pola penerapan teori nirmana pada karya desain untuk kebutuhan tertentu bisa diaplikasikan dengan peralatan-peralatan yang sama ketika merancang karya nirmana.

Pada perkembangannya awal tahun 2000-an, baik dunia industri maupun diranah akademik sudah mulai marak penggunaan teknik digital sebagai alat utama maupun

pendukung penciptaan karya desain. Dengan berkembangnya teknologi informasi berbasis hardware pada perangkat komputer, memunculkan pengembangan perangkat lunak-perangkat lunak penunjang produksi kerja, salah satunya dalam bidang desain yakni perangkat lunak desain yakni CorelDRAW. *Software* CorelDRAW adalah sebuah perangkat lunak merupakan pengolah grafis dengan berbasis vektor atau garis, dimana unsur dasar yang mendasarinya adalah garis. Keuntungan dari grafis jenis vektor ini adalah gambar akan mempunyai ukuran kapasitas file yang relatif kecil apabila dibandingkan dengan pengolah grafis berbasis bitmap.

Era tahun awal tahun 2000-an, di Indonesia, terutama dikota-kota besar yang terdapat pusat-pusat pendidikan seperti Jakarta, Bandung, Yogyakarta dan Surabaya mulai marak distribusi perangkat komputer untuk masyarakat umum. Komputer-komputer dipasaran sudah mulai dikembangkan teknologinya namun disaat yang sama mengalami penurunan harga. Dampaknya adalah kepemilikan perangkat komputer mulai menyebar, tidak hanya di gedung-gedung perkantoran saja, namun sudah merambah ke ruang-ruang akademik serta agensi-agensi periklanan. Teknis pengerjaan karya-karya desain secara masif mulai tergantikan dengan perangkat lunak CorelDRAW. Hingga saat ini manakala sudah ada kompetitor dari perusahaan perangkat lunak Adobe yakni Adobe Illustrator, namun penggunaan CorelDRAW masih lazim digunakan.

Dengan hadirnya perangkat lunak desain yang mendukung produksi karya desain, memberikan semacam “jalan pintas” pada penguasaan *skill* kompetensi seorang desainer. Ketika kemampuan menggaris, memberikan bentuk dan bidang, memberikan *volume*, warna dan tekstur serta kemampuan mengolah

komposisi pada bidang atau media gambar dalam teori nirmana tergantikan oleh *tools* perangkat lunak CorelDRAW muncul anggapan teori nirmana sudah tidak diperlukan lagi. Bagaimanapun juga secara akademis dengan sudut pandang ilmiah, penguasaan nirmana baik secara teori maupun teknis adalah kompetensi fundamental yang wajib dimiliki seorang desainer profesional. Meskipun ada anggapan penguasaan *skill* nirmana sudah tergantikan dengan *tools* perangkat lunak, namun jika kita teliti lebih mendalam, maka sebenarnya perangkat lunak CorelDRAW tidak lepas dari unsur-unsur teori nirmana. Berdasarkan permasalahan diatas, maka penelitian ini mencoba mengidentifikasi penerapan teori-teori nirmana yakni unsur-unsur Nirmana Dwimatra yang terdapat pada perangkat lunak desain CorelDRAW. Penelitian diupayakan untuk mencari hubungan dan kaitan unsur-unsur rupa yang terdapat dalam nirmana yang awalnya dipenguasaan teori maupun teknis praktiknya secara manual yang diterapkan dalam *tools*, menu, submenu secara perangkat lunak digital. Nirmana; Dasar Dasar Tata Rupa dan Desain, yang ditulis oleh Drs. Sadjiman Ebdi Sanyoto, karena buku ini secara akademis paling banyak digunakan untuk pegangan dan acuan materi mata kuliah nirmana baik untuk perguruan tinggi maupun sekolah menengah kejuruan seni rupa, dan *software* CorelDRAW merupakan *software* desain berbasis editor grafik vector yang paling pemula sebelum ada *softwareserupa* di era-era setelahnya.

NIRMANA

Berumber dari buku Nirmana; Dasar-Dasar Tata Rupa dan Desain, yang ditulis oleh Drs. Sadjiman Ebdi Sanyoto, menyebutkan bahwa Nirmana adalah pengorganisasian atau penyusunan elemen-elemen visual seperti titik,

garis, ruang, warna dan tekstur menjadi satu kesatuan yang harmonis. Nirmana dapat juga diartikan sebagai hasil angan-angan dalam bentuk dwimatra, trimatra yang harus mempunyai nilai keindahan. Nirmana disebut juga ilmu tatarupa.

Nirmana merupakan salah satu teori fundamental dalam bidang keilmuan seni rupa. Teori nirmana memparkan landasan-landasan yang sangat mendasar dalam sebuah desain yang mengakomodasi kebutuhan-kebutuhan fundamental dalam merancang sebuah karya seni rupa dan design. Elemen-elemen fundamental dalam teori Nirmana seperti titik, garis, warna, tekstur dan sebagainya adalah elemen mendasar yang keberadaanya mutlak dibutuhkan dalam proses penciptaan sebuah desain. Sebuah karya seni rupa maupun desain yang memiliki kualitas estetis akan memiliki harmonisasi serta keseimbangan antar garis, bidang, warna, dan elemen lain dalam komposisi bidang dan *layout* didalamnya.

Kata “nirmana”, jika dicari dalam kamus bahasa Kawi (Jawa Kuno), Nir artinya “tidak ada atau tanpa”, Mana artinya “angan-angan”, sehingga Nirmana artinya “tidak ada atau tanpa angan-angan”. Jika itu yang dimaksud, barangkali ada benarnya, karena dalam praktek berkarya nirmana, senyatanya tanpa mengangan-angankan sesuatu bentuk (ujud/rupa), tetapi hanya menyusun unsur-unsur (elemen) senirupa dan desain, untuk memperoleh keindahan. Ada yang mengartikan Nirmana adalah “tidak ada ujud”. Inipun juga ada benarnya karena dalam berkarya nirmana tidak akan mewujudkan sesuatu bentuk (ujud/rupa).

Unsur-unsur nirmana

- 1) Titik

Prinsip dasar desain elementer (nirmana) adalah: Pengorganisasian unsur-unsur/ elemen seni dan desain menjadi karya seni dan atau desain yang artistik (memiliki nilai keindahan) dalam bentuk dua dimensi (2D/ Dwimatra) atau tiga dimensi (3D/Trimatra). Analisis Unsur-unsur/Elemen Seni dan Desain: Bentuk, Raut, Ukuran, Arah, Warna, Value, Tekstur, dan Ruang, sebagai bahan me"rupa".

- a) Sentuhan suatu alat, tetesan, percikan, semprotan cairan (pewarna), noda, atau bintik, pada suatu permukaan/tafril akan menghasilkan bekas. Bekas tersebut disebut titik atau *spot*. Definisi titik adalah suatu bentuk kecil tanpa dimensi. Pasir, kerikil, batu, kelereng, biji-bijian, dan semacamnya yang tanpa dimensi dapat dibayangkan sebagai titik. Begitu juga bentuk rumah, mobil, pohon, bahkan bintang dilangit dapat dibayangkan sebagai titik, karena kecil itu nisbi.
- b) Gambar dengan sentuhan titik-menitik, dengan cipratan-cipratan (noda), atau dengan semprotan (bintik-bintik), disebut susunan titik nyata.
- c) Tatanan batu, kerikil, pasir, kelereng, pecahan-pecahan keramik, bisa disebut susunan titik semu.

2) Garis

Definisi garis adalah suatu hasil goresan, disebut garis nyata atau kaligrafi, batas limit benda, batas sudut ruang, batas warna, bentuk massa, rangkaian massa, dll. disebut garis semu/ maya/ imajiner. Adapun jenis garis dikategorikan kedalam dua jenis yakni:

a) Garis nyata (kaligrafi)

Sentuhan alat pada permukaan akan menghasilkan titik. Jika titik tersebut digerakkan/digeserkan akan meninggalkan bekas disebut garis.

Disebut garis karena bentuknya kecil hanya berdimensi memanjang. Kecil dan memanjang sifatnya nisbi. Garis hasil goresan ini disebut garis nyata atau garis kaligrafi. Setiap menggambar, menulis, atau mewujudkan suatu bentuk biasanya dilakukan dengan coretan-coretan garis, adalah merupakan bentuk garis nyata atau kaligrafi. Tulisan tangan (latin, arab, kanji, jawa, dll.) adalah merupakan hasil garis nyata atau kaligrafi. Kaligrafi merupakan hasil goresan langsung yang kadang-kadang kuat, lembut, gemulai, kadang-kadang melesat lancar, dsb. Garis kaligrafi merupakan contoh suatu simbol emosi (seseorang) yang diekspresikan dalam goresan. Garis terdiri dari garis lurus dan garis bengkok/lengkung. Garis lurus adalah positif, tegas, langsung, keras, kuat, tegar, teguh hati, tidak kenal kompromi. Garis lengkung ramping ringan, fleksibel, harmonis, kalem, feminin, tenang, sopan, tetapi cenderung malas, kabur, tidak bertujuan, tidak tegas. Garis nyata hasil gambar atau tulisan dapat memperlihatkan karakter seseorang. Karakter seseorang dapat dilihat melalui coretan gambarnya atau tulisannya. Dengan belajar garis dalam menggambar atau menullis dapat menghaluskan budipekerti seseorang.

b) Garis semu/maya/imajiner

Jika kita menjajarkan titik-titik atau kerikil secara berimpit akan membentuk garis, yang merupakan garis semu/maya/imajiner. Jika kita melihat kawat listrik, seutas tali, senar gitar, atau apa saja yang berdimensi memanjang, dapat dibayangkan sebagai garis. Jika kita melihat sederetan mobil diparkir

ditepi jalan, gerbong-gerbong kereta api, sederetan gunung-gunung dikejauhan, kita seakan melihat garis. Walaupun tugu Monas itu memiliki lebar dan tebal, tetapi karena sifat panjang vertikalnya berlebih maka kita seolah melihat garis vertikal.

3) Bidang.

Bidang adalah suatu bentuk dengan raut pipih/ gepeng datar sejajar tafiril memiliki dimensi panjang dan lebar serta menutupi permukaan. Bentuk yang pipih seperti: tripleks, kertas, karton, seng, papan tulis, dsb., sekalipun memiliki tebal tetapi relatif sangat tipis, digolongkan sebagai bidang.

Terdapat 2 pengertian bidang, yaitu:

- a) Bidang sebagai bentuk ruang yang disebut ruang dwimatra,
- b) Bidang sebagai bentuk raut yang menempati ruang.

Bidang sebagai bentuk ruang disebut ruang dwimatra, yang merupakan bidang datar tempat bentuk-bentuk berada (*exist*). Ujudnya dapat kertas, tripleks, karton, kanvas, seng, papan tulis, tembok, dll. Bidang sebagai ruang barangkali dapat disebut bidang trimatra karena sesungguhnya memiliki ketebalan walau sangat tipis. Jika disebut ruang dwimatra karena ketebalannya tidak diperhitungkan. Bidang sebagai ruang bisa dibedakan menjadi dua macam, yaitu ruang positif (terisi obyek) dan ruang negatif (ruang yang kosong).

Bidang sebagai bentuk raut yang menempati ruang dapat berujud gambar bidang datar sejajar tafiril yang memiliki panjang dan lebar, atau dapat berbentuk maya, yaitu bidang yang seolah-olah melengkung bergelombang, bidang yang seolah-olah membuat sudut-sudut dengan tafiril, bidang yang membentuk perspektif,

bidang yang muntir, dll., sehingga seolah-olah memiliki kedalaman maya. Bidang sebagai bentuk yang menempati ruang juga dapat berujud potongan-potongan lembaran kertas, tripleks, karton, seng, plastik, dsb., yang bisa disusun pada tafiril/ ruang datar.

4) Gempal/*Volume*,

Gempal/*volume* adalah suatu bentuk yang memiliki tiga dimensi: panjang, lebar, tebal, yang merupakan bentuk wungkul dapat diraba. Hampir semua bentuk di alam ini berujud gempal. Kertas atau seng yang merupakan bidang yang sangat tipis sekalipun juga memiliki ketebalan. Karena bentuk gempal merupakan tiga dimensi penuh yang dapat diraba maka ia menempati ruang tiga dimensi/ruang trimatra/ alam semesta. Bentuk gempal terdiri dari dua macam, yaitu gempal nyata dan gempal semu/maya. Gempal nyata adalah gempal dalam bentuk trimatra (3 dimensi) dapat diraba. Gempal semu/maya adalah bentuk (*form*) berujud gambar yang dilukis pada tafiril/ bidang datar/kertas gambar. Bentuk gempal (*volume*) dapat berujud padat (berisi) dan kosong (berlubang/ berongga/ bolong). Bentuk gempal dapat digolongkan menjadi dua jenis yaitu jenis gempal (*volume*) beraturan dan jenis gempal (*volume*) tidak beraturan.

Gempal/*volume* memiliki: Raut, Ukuran, Arah, Warna, Value, Tekstur. Gempal (*volume*) pada dasarnya adalah suatu bentuk ujud yang memiliki ketebalan, baik nyata ataupun maya.

Ciri khas bentuk gempal, meliputi:

- a) Gempal kubistis (bersudut-sudut)
- b) Gempal silindris (membulat)
- c) Gempal gabungan (kubistis dan silindris)

d) Gempal variasi (berbentuk bebas)

5) Warna

Warna seperti halnya bunyi merupakan fenomena getaran/gelombang cahaya. Warna merupakan getaran/gelombang yang diterima indera penglihatan, sedangkan bunyi merupakan getaran yang diterima indera pendengaran. Warna warni adalah sama dengan not-not musik atau tangga nada suara. Warna-warna pelangi: ungu/ violet, indigo, biru, hijau, kuning, jingga, merah, merupakan tangga warna, dpt disama kan dengan not musik: do. re. mi. fa. so. la. si. (1.2.3.4.5.6.7) yang merupakan tangga nada musik/ suara.

Warna dapat didefinisikan secara :

- a) Objektif/fisik sebagai sifat cahaya yang dipancarkan
- b) Subjektif/psikologis sebagai bagian dari pengalaman indera penglihatan.

Secara obyektif/fisik, warna dapat diperikan oleh panjang gelombang. Dilihat dari panjang gelombang, cahaya yang nampak oleh mata merupakan salahsatu bentuk pancaran energi yang merupakan bagian yang sempit dari gelombang elektromagnetik.

PERANGKAT LUNAK DESAIN CORELDRAW

Pengertian *software* adalah program komputer yang menjadi jembatan antara pengguna dengan perangkat keras. Ia juga dapat didefinisikan sebagai sebuah aplikasi yang tersusun dari sekumpulan kode-kode bahasa pemrograman disimpan secara digital dan tidak berwujud, namun berada di dalam computer, berisi kumpulan data-data elektronik berupa

program atau instruksi yang disimpan dan dikelola oleh komputer. *Software* dirancang dan dibuat oleh seorang programmer dengan bahasa pemrograman tertentu yang selanjutnya dikompilasi hingga menjadi sebuah kode yang dapat dikenali oleh hardware, selanjutnya dapat dikenali oleh *user/manusia* yang memakainya. *Software* dirancang untuk memudahkan aktifitas-aktifitas yang bersifat profit dan non profit untuk menunjang kehidupan manusia, misalnya untuk menghitung, membuat dokumen, mengolah gambar dan lain-lain.

Dalam "*A short history of CorelDRAW, Celebrating 20 years of innovation in design*" pada laman *official websites Corel Corporation*, memaparkan bahwa perangkat lunak CorelDRAW awalnya didirikan oleh seorang staf dari Corel Corporation yakni Dr. Michael Cowpland pada tahun 1985. Dr. Michael Cowpland menjual produk Corel kepada Intel Based Desktop Publishing System, yang merupakan sejarah awal dibuatnya CorelDRAW. Kemudian pada tahun 1987, Corel Corporation merekrut Michel Bouillon dan Pat Beirnet sebagai *programer*. Setelah terjadi kesepakatan antara corel corporation dan Intel Based Dekstop Publishing System, akhirnya CorelDRAW atau tepatnya CorelDRAW 1.0 dirilis pada tahun 1989 bersamaan dengan diluncurkannya *Windows 3.1*.

Toolbox CorelDRAW

Merujuk pada "*A short history of CorelDRAW, Celebrating 20 years of innovation in design*" menerangkan bahwa CorelDRAW merupakan salah satu perangkat lunak pionir sebagai penunjang kerja editor grafik dengan jenis format grafik vektor dan grafik raster. Format file utama dari CorelDRAW adalah *.cdr. Perangkat lunak CorelDraw memiliki fasilitas mampu mengedit

beragam file ekstensi *.cdr dengan perangkat lunak lain seperti: Adobe Illustrator, Corel PaintShop Photo Pro, Corel WordPerfect Office, Inkscape, LibreOffice, Macromedia Freehand, Microsoft Visio 2002, sK1, Xara Designer Pro, dan Xara Photo & Graphic Designer.

Dalam perangkat lunak CorelDraw terdapat 17 *toolbox* dan 76 sub *tools* yang digunakan sebagai alat merancang sebuah desain. *Toolbox* pada CorelDRAW bisa diartikan sebagai kotak perkakas yang berisi *tools* yang berfungsi untuk membuat, memodifikasi, merubah ukuran, merubah bentuk, mewarnai objek. Beberapa *tools* secara default terlihat pada *Toolbox*, secara default terdapat di barisan sebelah kiri tampilan layar, namun tidak semua *tools* tampil karena ada 76 sub *tools*. Untuk mengakses sub *tools* terdapat falyout saat kita klik bagian panah dipojok bawah hingga muncul susunan sub *tools* yang sesuai klasifikasi tool utama.

HASIL IDENTIFIKASI UNSUR-UNSUR DALAM BUKU “NIRMANA; DASAR-DASAR TATA RUPA DAN DESAIN”

Unsur-unsur nirmana adalah bagian terkecil dari suatu objek atau komposisi. Unsur tersebut adalah objek untuk menerapkan asas atau prinsip nirmana. Sehingga penting bagi kita untuk mengetahui objek dua dimensi apa saja yang dapat diterapkan asas-asas Nirmana Dwimatra. Adapun Unsur-unsur Nirmana Dwimatra menurut Wucius Wong dalam “*Principles of Two-Dimensional Design*” terdiri dari (1) Unsur Konseptual yakni: Titik, Garis, Bidang (*Plane*), *Volume* (Gempal), (2) Unsur Visual yakni terdiri dari: Bentuk (*Shape*), Ukuran, Warna, (3) Unsur Relasional yakni terdiri dari: Arah, Posisi, Ruang (*Space*), Gravitasi, (4) Unsur Praktis yakni terdiri dari:

Representasi (*Representation*), Makna/Arti (*Meaning*), Fungsi (*Function*).

Berdasar buku Nirmana; Dasar-Dasar Tata Rupa dan Desain yang ditulis oleh Drs. Sadjiman Ebdi Sanyoto, Elemen-elemen seni rupa dapat dikelompokkan menjadi 4 bagian berdasarkan bentuknya. Pertama adalah titik, titik adalah suatu bentuk kecil yang tidak mempunyai dimensi. Raut titik yang paling umum adalah bundaran sederhana, mampat, tak bersudut dan tanpa arah. Kedua adalah garis, garis adalah suatu hasil goresan nyata dan batas limit suatu benda, ruang, rangkaian masa dan warna. Ketiga adalah bidang, bidang adalah suatu bentuk pipih tanpa ketebalan, mempunyai dimensi pajang, lebar dan luas; mempunyai kedudukan, arah dan dibatasi oleh garis. Keempat adalah Gempal, gempal adalah bentuk bidang yang mempunyai dimensi ketebalan dan kedalaman. Adapun hasil identifikasi unsur nirmana tersebut di kelompokkan dalam table berikut:

Tabel 1 Hasil identifikasi unsur-unsur nirmana

No.	Unsur nirmana	Penjelasan
1.	Titik	Suatu bentuk kecil yang tidak mempunyai dimensi.
2.	Garis	garis adalah suatu hasil goresan nyata dan batas limit suatu benda, ruang, rangkaian masa dan warna.
3.	Bidang	Bidang adalah suatu bentuk pipih tanpa ketebalan, mempunyai dimensi pajang, lebar dan luas; mempunyai kedudukan, arah dan dibatasi oleh garis.
4.	Gempal/ <i>volume</i>	Gempal adalah bentuk bidang yang mempunyai dimensi ketebalan dan kedalaman.
5.	Ruang	Dalam karya 2 dimensi, ruang bersifat semu karena hanya berupa penggambaran saja. Sementara dalam karya 3 dimensi, ruang bersifat nyata dan dapat dirasakan secara langsung.

6.	Warna	Pigment yang terdapat pada permukaan bidang pada suatu karya
7.	Tekstur	sifat dan keadaan permukaan bidang pada suatu karya. Tiap benda tentu memiliki tekstur yang berbeda-beda, meski ada juga yang hampir sama. Tekstur terdiri atas dua jenis yaitu nyata dan semu.

Tampilan area kerja CorelDRAW

Mengenal Area Kerja CorelDRAW terdiri dari : (1.) Title Bar Judul untuk program yang sedang aktif / file yang digunakan CorelDRAW. (2.) Menu Bar Terdiri dari baris perintah menu yang terdiri dari 12 menu, untuk mengoperasikan menumenu tersebut, klik menu yang dituju atau dapat menggunakan tombol shortcut. (3.) Standar Tool Bar Kumpulan tool-tool yang digunakan untuk mempermudah dan mempercepat kerja. (4.) area yang digunakan sebagai Property Bar.

a. Data Visual tools pada toolbox CorelDRAW

Dalam perangkat lunak CorelDraw terdapat 15 *toolbox* dan 73 *sub tools* yang digunakan sebagai alat merancang sebuah desain. *Toolbox* pada CorelDRAW bisa diartikan sebagai kotak perkakas yang berisi *tools* yang berfungsi untuk membuat, memodifikasi, merubah ukuran, merubah bentuk, mewarnai objek. Beberapa *tools* secara default terlihat pada *Toolbox*, secara default terdapat di barisan sebelah kiri tampilan layar, namun tidak semua *tools* tampil karena ada 73 *sub tools*. Untuk mengakses *sub tools* terdapat falyout saat kita klik bagian panah dipojok bawah hingga muncul susunan *sub tools* yang sesuai klasifikasi *tool* utama. Berikut hasil data visual dari pengamatan dan observasi pada

software CorelDRAW, dalam penelitian ini adalah CorelDRAW 2019.

b. Penjelasan fungsi masing tools dalam toolbox CorelDRAW

Tabel 2 Penjelasan fungsi masing *tools* dalam *toolbox* CorelDRAW

No .	Keterangan dan Fungsi	
Pick tool		
	Mengaktifkan obyek dan untuk melakukan editing dasar dari obyek misalnya <i>scaling, rotating, skewing, resizing</i>	
Shape Tools		
1.	<i>Shape Tool</i>	Melakukan proses editing node pada shape (komponen garis dari obyek).
2.	<i>Smudge Tool</i>	Menggosok obyek sehingga merubah bentuk obyek yang digosok tersebut.
3.	<i>Roughen Tool</i>	Memberikan efek distorsi pada obyek.
4.	<i>Transform Tool</i>	Merotasi, membesarkan, mengecilkan, <i>skewing image</i> secara bebas.
Crop Tools		
1.	<i>Crop Tool</i>	Digunakan untuk menghapus objek diluar seleksi.
2.	<i>Knife Tool</i>	Pisau yang berfungsi untuk memotong obyek.
3.	<i>Eraser Tool</i>	Menghapus bagian tertentu dari obyek.
4.	<i>Virtual Segment delete tool</i>	Menghapus segmen secara virtual
Zoom Tools		
1.	<i>Zoom Tool</i>	Membesarkan atau mengecilkan tampilan area kerja di
2.	<i>Hand Tool</i>	Menggeser area kerja ke posisi tertentu.
Curve Tools		
1.	<i>Freehand Tool</i>	Membuat obyek berupa garis bebas.
2.	<i>Bezier Tool</i>	Membuat obyek garis dengan menentukan banyaknya node.
3.	<i>Artistic Media Tool</i>	Membuat obyek garis dengan berbagai bentuk yang artistik
4.	<i>Pen Tool</i>	Membuat obyek kombinasi antara garis lurus dan garis lengkung secara langsung.
5.	<i>Polyline Tool</i>	Membuat obyek kombinasi garis lurus dan freehand secara langsung.

6.	<i>3-Point Tool</i>	Membuat obyek garis dengan kurva 3 point.	3.	<i>Distort tool</i>	Memberikan efek distorsi pada obyek.
7.	<i>Connector Tool</i>	Membuat obyek garis konektor secara interaktif	4.	<i>Drop shadow tool</i>	Memberikan efek bayangan pada obyek.
8.	<i>Dimension Tool</i>	Membuat obyek garis ukuran pada suatu obyek yang kita buat.	5.	<i>Envelope tool</i>	Memberikan efek perubahan bentuk pada obyek.
Smart Tools					
1.	<i>Smart Fill :</i>	Untuk mewarna objek dan garis secara bersamaan sesuai dengan pengaturan.	7.	<i>Transparency tool</i>	Memberikan efek transparansi warna pada obyek.
2.	<i>Smart Drawing :</i>	Membuat obyek garis secara bebas seperti freehand tool, namun dengan hasil yang lebih bagus.	TOOL PEWARNAAN		
Rectangle Tools					
1.	<i>Rectangle Tool :</i>	Membuat obyek persegi panjang atau bujur sangkar.	Eyedropper Tools		
2.	<i>3-Point Rectangle Tool :</i>	Membuat obyek persegi panjang atau bujur sangkar dengan kemiringan tertentu.	1.	<i>Eyedropper tool</i>	Mengambil sampel warna dari suatu obyek.
Ellipse Tools					
1.	<i>Ellipse Tool</i>	Membuat obyek lingkaran atau elips.	2.	<i>Paintbucket tool</i>	Memberikan warna tertentu pada suatu obyek.
2.	<i>3-Point Ellipse Tool</i>	Membuat obyek lingkaran atau elips dengan kemiringan tertentu.	Interactive Fill Tools (warna obyek)		
Object Tools					
1.	<i>Polygon Tool</i>	Membuat obyek segi banyak.	1.	<i>Fill tool</i>	Mewarna objek dengan macam-macam metode.
2.	<i>Star Tool</i>	Membuat obyek-obyek bintang.	2.	<i>Mesh fill tool</i>	Mewarna bidang pada objek.
3.	<i>Complex Star Tool</i>	Membuat obyek-obyek bintang sudut banyak.	3.	<i>Fountain fill</i>	Memunculkan kotak dialog warna gradasi
4.	<i>Graph Paper</i>	Membuat obyek menyerupai tabel.	4.	<i>Pattern fill</i>	Memunculkan kotak dialog pola/pattern
5.	<i>Spiral Tool</i>	Membuat obyek spiral.	5.	<i>Texture fill</i>	Memunculkan kotak dialog tekstur
6.	<i>Text Tool</i>	Membuat obyek teks.	6.	<i>Postscript fill</i>	Memunculkan kotak dialog postscript
7.	<i>Table Tool</i>	Membuat tabel.	7.	<i>No fill</i>	Menghilangkan warna isi
Perfect Shape Tools					
1.	<i>Basic Shapes Tool</i>	Membuat obyek-obyek dasar.	8.	<i>Color docker</i>	Memunculkan color docker window untuk warna isi.
2.	<i>Arrow Shapes Tool</i>	Membuat obyek-obyek anak panah.	Outline Tools (warna garis)		
3.	<i>Flowchart Shapes Tool</i>	Membuat obyek-obyek flowchart.	1.	<i>Outline color dialog</i>	Memunculkan color outline tool
4.	<i>Banner Shapes Tool</i>	Membuat objek-objek banner.	2.	<i>No outline</i>	Menghilangkan outline.
5.	<i>Callout Shapes Tool</i>	Membuat obyek-obyek callout (objek isi teks pada komik).	3.	<i>Hairline outline</i>	Memberikan outlinedengan ukuran sangat kecil.
TOOL EFFECT					
Interactive Tools					
1.	<i>Blend tool</i>	Memberikan efek transformasi dari satu obyek ke obyek lain.	4.	<i>1/2 point outline</i>	Memberikan ukuran outline1/2 poin.
2.	<i>Contour tool</i>	Memberikan efek kontur pada obyek.	5.	<i>1 point outline</i>	Memberikan ukuran outline1 poin.
			6.	<i>2 point outline</i>	Memberikan ukuran outline2 poin.
			7.	<i>8 point outline</i>	Memberikan ukuran outline8 poin.
			8.	<i>16 point outline</i>	Memberikan ukuran outline16 poin.
			9.	<i>24 point outline</i>	Memberikan ukuran outline24 poin.
			10.	<i>Color docker window</i>	Memunculkan color docker window untuk outline.
			11.	<i>Fill color dialog</i>	Memunculkan kotak dialog warna isi.
			12.	<i>Fountain fill dialog</i>	Memunculkan kotak dialog warna gradasi

13	<i>Pattern fill dialog</i>	Memunculkan kotak dialog pola.
14	<i>Texture fill dialog</i>	Memunculkan kotak dialog tekstur.
15	<i>Postscript fill dialog</i>	Memunculkan kotak dialog <i>postscript</i> .
16	<i>No fill</i>	Menghilangkan warna isi.
17	<i>Color docker dialog</i>	Memunculkan <i>color docker window</i> untuk warna isi.

3. Pola relasi unsur-unsur nirmana dengan tools pada toolbox CorelDRAW

Seperti halnya *software design* lainnya, CorelDRAW merupakan *software* yang dibangun sebagai *Software Development Life Cycle*. Semua atribut dan feature yang ada dalam *software design* ditujukan untuk mempermudah dalam merancang sebuah karya seni rupa secara teknis, serta untuk mempersingkat durasi pengerjaan secara alokasi waktu. Swebok (2004) mendefinisikan bahwa *software design* adalah semua proses dalam mendefinisikan arsitektur, komponen, interface dan karakteristik sebuah sistem dan/atau komponen lainnya serta hasil dari proses tersebut. Pendapat lain mengatakan bahwa *software design* adalah merupakan rekayasa representasi yang berarti terhadap sesuatu yang hendak dibangun. Hasil rancangan harus dapat ditelusuri hingga ke spesifikasi kebutuhan yang dapat diukur kualitasnya berdasarkan kriteria-kriteria rancangan yang bagus. Perancangan menekankan pada solusi logik mengenai cara sistem memenuhi kebutuhan (Bambang Hariyanto, 2004).

Ketika teori fundamental seni rupa yakni nirmana yang dirumuskan kedalam sebuah buku karya Sadjiman Ebdy Sanyoto dalam bukunya Nirmana; Dasar-Dasar Tata Rupa dan Desain yang diwujudkan kedalam sebuah *software* desain berbasis digital yakni CorelDRAW, maka *software* tersebut

merupakan sebuah rekayasa hasil dari representasi penerapan teori dasar nirmana. Sebagai sebuah alat atau piranti pembuat karya seni rupa dan desain maka secara struktur *developing* yang dilakukan disusun dari unsur-unsur nirmana. Pada penelitian ini proses terjadinya penerapan unsur-unsur nirmana kedalam *software* CorelDRAW menggunakan prinsip-prinsip dalam melakukan desain *software* (Swebok 2004). Adapun proses penerapan teori kedalam sebuah perangkat/piranti *software* pembuat desain, maka setidaknya terjadi beberapa pola yakni:

a. *Abstraction* (Proses Abstraksi)

Abstraksi merupakan salah satu teknik yang paling ampuh untuk menyelesaikan sebuah permasalahan yang kompleks. Abstraksi merupakan kemampuan manusia untuk mengenali keserupaan-keserupaan diantara objek-objek, situasi-situasi, dan proses-proses di dunia nyata serta keputusan untuk berkonsentrasi pada keserupaan-keserupaan tersebut dan mengabaikan apa yang disebut perbedaan-perbedaan kecil yang ada (Bambang Hariyanto, 2004). Sedangkan pendapat lain mengatakan bahwa abstraksi adalah proses menghilangkan informasi dari sebuah objek dan menjadikan perbedaan-perbedaan kecil sebagai suatu kesamaan untuk maksud tertentu (Swebok, 2004).

Adapun proses abstraksi yang berasal dari teori fundamental seni rupa yakni nirmana yang dirumuskan kedalam sebuah buku karya Sadjiman Ebdy Sanyoto dalam bukunya Nirmana; Dasar-Dasar Tata Rupa dan Desain yang diwujudkan kedalam sebuah *software* desain berbasis digital yakni adanya

penyerupaan-penyerupaan alat dan fungsi yang ada dalam kehidupan nyata untuk menciptakan karya desain dengan ikon interface berupa tombol yang secara visual merepresentasikan identitas alat tersebut serta penyerupaan fungsi-fungsinya.

Ketika seorang seniman maupun desainer visual merancang dan mencipta sebuah karya seni maka terdapat banyak variabel yang dijadikan aspek pendukung terciptanya karya dengan visual tertentu. Sebagai contoh hal paling mendasar ketika mempelajari nirmana secara praktik, awalan kompetensi yang harus dikuasai adalah kemampuan menggoreskan alat pewarna untuk mengisi bidang tertentu secara rata, rapi, konstan dan stabil. Penguasaan dasar yang sederhana ini memerlukan dukungan variable lainnya, misal ketepatan menentukan alat, ketepatan memilih bahan, ketepatan dalam teknis menggores misal arah goresan, tekanan goresan dan kestabilan tangan menggores. Satu kompetensi dasar ini masih memerlukan penguasaan dari factor internal dari seniman atau desainernya misalnya ketenangan kejiwaan, kondisi psikologis dan tingkat kemampuan biologis dan fisiologis. Dari keseluruhan variable pendukung diatas maka dipintaskan dalam *software* digital dengan satu kali gerakan klik pada obyek yang terseleksi maka semua tahapan dalam mewarna secara analog bisa dilakukan dalam satu klik yang tak lebih dari satu detik.

b. *Coupling and Cohesion.*

Coupling adalah proses menentukan relasi antar modul sedangkan *cohesion*

adalah proses menentukan bagaimana setiap element agar bisa merelasikan modul-modul tersebut. Dalam *software* CorelDRAW *coupling* terjadi pada bagaimana relasi yang terjadi pada setiap *tools* yang ada dalam *toolbox* interface. Semua tool dalam *toolbox* tersebut memiliki relasi jika salah satu tool digunakan untuk merubah sebuah wujud obyek tertentu maka parameter dan property dari obyek tersebut ikut merubah parameter dan *property tool* yang lain. Sebagai contoh sebuah lingkaran yang diubah skalanya dengan *pick tool*, maka secara otomatis area warna pada obyek tersebut berubah skalanya menyesuaikan skala bidang obyek. Sedangkan proses *cohesion* dalam CorelDRAW terjadinya setiap *tools* dalam *toolbox* yang mampu merelasikan semua *tools* yang terdapat dalam *toolbox*.

c. *Decomposition and Modularization.*

Proses dekomposisi dan mudulasi merupakan pemecahan *software* yang kompleks kedalam sejumlah modul-modul kecil yang saling berelasi (Swebok, 2004). Bambang Hariyanto (2004) berpendapat ada 2 (dua) jenis dekomposisi yaitu: dekomposisi algoritmik dan dekomposisi berorientasi objek.

1) Dekomposisi algoritmik adalah proses pendekatan yang sering dilakukan dalam pemograman terstruktur dimana pada pendekatan ini difokuskan pada proses/algoritma/fungsi yang memanipulasi struktur data.

Pada *software* CorelDRAW dekomposisi algoritmik menggunakan pendekatan manipulasi struktur data dengan cara menjadikan semua *tools*

memiliki atribut data yang mengakomodasi semua kebutuhan yang mendekati seolah-olah sama dengan pengerjaan karya non digital. Dekomposisi algoritmik dirancang untuk menjadikan fungsi-fungsi *tools* pada *toolbox* CorelDraw seolah sama dalam hasil pengolahan sebuah obyek dalam pengerjaan karya rupa maupun desain secara analog. Untuk mendekati fungsi-fungsi tersebut maka setiap *tools* disematkan atribut yang bisa diatur parameter agar mendekati hasil pada pengerjaan secara non digital, pengaturan parameter *tools* dilakukan dengan merubah besaran angka sesuai ukuran yang dikehendaki.

- 2) Dekomposisi berorientasi objek adalah proses pendekatan pemecahan permasalahan menjadi objek-objek yang saling berinteraksi, jadi pada pendekatan ini, kita tidak melakukan bagaimana sebuah permasalahan diselesaikan, akan tetapi mengidentifikasi objek-objek yang berkolaborasi dalam permasalahan yang dihadapi, sedangkan proses penyelesaian permasalahan ditangani dalam bentuk peran dan tanggung jawab objek-objek yang sudah didefinisikan.

Pada software CorelDRAW dekomposisi berorientasi pada objek dapat diidentifikasi pada semua *tools* pada *toolbox*. Permasalahan-permasalahan yang muncul dalam sebuah pengerjaan desain maupun karya rupa, tidak diberikan solusi secara jalan pintas dengan satu langkah saja, namun disediakan *tools* yang harus dikombinasikan dengan

pola dan strategi tertentu untuk dapat memecahkan permasalahan yang dihadapi.

- d. *Encapsulation/Information Hiding* (Penyembunyian Informasi)

Encapsulation/information hiding merupakan proses pengelompokan dan pemaketan element-element dan detail informasi abstraksi sehingga tidak bisa diakses oleh sembarang proses/objek ataupun prosedur tertentu (Swebok, 2004) sedangkan pendapat lain mengatakan bahwa *encapsulation /information hiding* adalah proses memisahkan aspek-aspek eksternal objek yang dapat diakses objek-objek lain dari rincian-rincian implementasi internal objek yang tersembunyi dari objek-objek lain (Bambang Hariyanto, 2004).

Sebagai contoh, dalam sebuah bidang kerja terdapat objek yang memiliki cakupan area-area tertentu, jika kita hendak mengganti warna salah satu obyek maka obyek yang lain yang tidak kita seleksi tidak akan terjadi perubahan warna. Sama halnya dengan kehidupan nyata, jika kita telah menciptakan sketsa misalnya lingkaran dan bintang, kemudian kita hendak mewarnai area bintang terlebih dahulu sesuai wujud bintang, maka area lingkaran tidak akan terpengaruh/tidak ikut terwarnai dengan otomatis. Namun selain pilihan seleksi, dalam CorelDRAW terdapat juga fitur grup dan ungrup, dimana ketika beberapa obyek di grup, maka secara bersamaan semua objek dalam grup tersebut bisa diganti dalam satu waktu.

- e. *Separation of Interface and Implementation*.

Separating interface and implementation adalah proses mendefinisikan sebuah komponen dengan spesifikasi sebuah *public interface*, diketahui oleh client, memisahkan detail informasi dan bagaimana komponen direalisasikan (Swebok, 2004).

Sebagai contoh, secara analog ketika kita menggaris maka ukuran goresan garisan yang kita buat tergantung pada penggunaan alatnya, misalnya menggunakan *drawing pen*, maka ukuran goresan tergantung besaran *size* mata penanya misal 0.0, 0.1, 1 dan seterusnya. Hal ini berlaku pula untuk alat penggores misal kuas, maka besaran garis mengikuti bentuk rambut kuas misal pipih atau lancip dan ukuran kuas misal 0.0, 0, 1, 2 dan seterusnya. Selebihnya ukuran goresan secara analog dipengaruhi factor lain misal cara memegang alat, arah sudut kemiringan alat, karakter bahan serta tingkatan ekspresi seniman/desainernya. Namun ketika diinterpretasikan kedalam *software* maka satu garis diberikan spesifikasi dan parameter dalam mengidentifikasi property dari garis tersebut. Sebuah garis memiliki atribut ukuran yang konstan dan terukur, dalam *software* CoreDRAW ukuran garis diberikan satuan *point (pt)*, *inches (in)*, *centimeters (cm)*, *picas (pc)*, *pixel (px)*, *ciceros (cc)*, *didots (dd)*, *feet (ft)*, *yards (yd)*, *miles (mi)*, *meters (m)*, *kilometers (km)*, Q (Q) dan H (H), dimulai dari 0,1 pt, 0,2 pt sampai tak terhingga, penyesuaian ukuran tinggal memasukkan angka sesuai ukuran garis yang diinginkan. Adapun ukuran diberikan spesifikasi nama "*width*" secara default dengan posisi paling atas yakni none (yakni tidak bergaris), *hairline* yakni

ukuran dibawah 0.5, kemudian 0,75 hingga 36 point. Kemudian ada spesifikasi *style* yakni secara default terdapat 20 *style* garis yang disediakan. Spesifikasi *Dashes* dan *corner* sebagai fasilitas mengatur sudut garis. *Linecaps* sebagai pengatur ujung garis dan position untuk mengatur posisi arah garis. *Arrowheads* untuk mengatur arah dan gerakan panah dari garis, dalam parameter *calligraphy* untuk menentukan kemiringan sudut goresan untuk menciptakan kedinamisan garis.

f. *Sufficiency, Completeness and Primitiveness.*

Sufficiency, completeness and primitiveness adalah proses meyakinkan bahwa semua komponen yang membentuk *software* mampu menangani dan menampung semua karakteristik dari sebuah abstraksi (Swebok, 2004).

Dalam *toolbox* pada *software* CoreDRAW, *tools* yang disediakan dimaksudkan untuk mengakomodasi keperluan-keperluan dalam menciptakan sebuah karya visual. Permasalahan-permasalahan dalam perancangan sebuah karya diberikan cara dan solusinya dengan kombinasi antar *tools*.

4. Hasil penentuan relasi *tools* pada *toolbox* dengan unsur-unsur nirmana berdasarkan fungsinya

Setelah teridentifikasi fungsi masing-masing *tools* maka terdapat relasi dengan unsur-unsur nirmana, berikut adalah hasil penentuan relasi tersebut:

Tabel 3 Fungsi masing-masing *tools* dan relasi dengan unsur-unsur nirmana

No.	Nama <i>tools</i>	Nama sub- <i>tools</i>	Relasi dengan unsur nirmana
-----	-------------------	------------------------	-----------------------------

1.	Pick Tool	Pick Tool	-
2.		Freehand Pick Tool	-
3.	Shape Edit Tool	Shape Tool	Bidang/ shape
4.		Smudge Brush Tool	Bidang/ shape
5.		Roughen Brush Tool	Bidang/ shape
6.		Free Transform Tool	Bidang/ shape
7.		Twirl Tool	Bidang/ shape
8.		Attract Tool	Bidang/ shape
9.		Repel Tool	Bidang/ shape
10.	Crop Tool	Crop Tool,	Bidang/ shape
11.		Knife Tool	Bidang/ shape
12.		Eraser Tool	Bidang/ shape
13.		Virtual Segment Delete,	Bidang (shape)
14.	Zoom Tool	Zoom Tool	-
15.		Pan Tool	-
16.	Freehand Tool	Freehand Tool	Unsur Garis (line)
17.		2-Point Line Tool	Unsur Garis (line)
18.		Bezier Tool	Unsur Garis (line)
19.		Artistic Media Tool	Unsur Garis (line)
20.		Pen Tool	Unsur Garis (line)
21.		B-Spline Tool	Unsur Garis (line)
22.		Polyline Tool	Unsur Garis (line)
23.		3-Point Curve	Unsur Garis (line)
24.	Smart Fill Tool	Smart Fill Tool	Unsur Bidang (shape)
25.		Smart Drawing	Unsur Bidang (shape)
26.	Rectangle Tool	Rectangle Tool	Unsur Bidang (shape)
27.		3-Point Rectangle	Unsur Bidang (shape)
28.	Ellips Tool	Ellips Tool	Unsur Bidang (shape)
29.		3-Point Ellips	Unsur Bidang (shape)
30.	Polygon Tool	Polygon Tool	Unsur Bidang (shape)
31.		Star Tool	Unsur Bidang (shape)
32.		Complex Star Tool	Unsur Bidang (shape)
33.		Graph Paper Tool	Unsur Bidang (shape)
34.		Spiral Tool	Unsur Bidang (shape)

35.	Basic Shapes Tool	Basic Shapes Tool	Unsur Bidang (shape)
36.		Arrow Shapes Tool	Unsur Bidang (shape)
37.		Flowchart Shapes Tool	Unsur Bidang (shape)
38.		Banner Shapes	Unsur Bidang (shape)
39.		Callout Shapes	Unsur Bidang (shape)
40.	Text Tool		Unsur Bidang (shape)
41.	Table Tool		Unsur Bidang (shape)
42.	Parallel Dimension Tool	Parallel Dimension Tool	Unsur Garis (line)
43.		Horizontal or Vertical Dimension Tool	Unsur Garis (line)
44.		Angular Dimension Tool	Unsur Garis (line)
45.		Segment Dimension Tool	Unsur Garis (line)
46.		3-Point Callout	Unsur Garis (line) Garis (line)
47.	Straight-Line Connector Tool	Straight-Line Connector Tool	Unsur Garis (line) Garis (line)
48.		Right-Angle Connector Tool	Unsur Garis (line)
49.		Right-Angle Round Connector Tool	Unsur Garis (line)
50.		Edit Anchor	Unsur Garis (line)
51.	Blend Tool	Blend Tool	Unsur Bidang (shape)
52.		Contour Tool	Unsur Bidang (shape)
53.		Distort Tool	Unsur Bidang (shape)
54.		Drop Shadow Tool	Unsur Gempal (volume) dan unsur ruang
55.		Envelope Tool	Unsur Bidang (shape)
56.		Extrude Tool	Unsur Gempal (volume) dan unsur ruang
57.		Transparency Tool	Unsur Gempal (volume)
58.	Color Eyedropper Tool	Color Eyedropper Tool	Unsur Warna
59.		Attribute Eyedropper Tool	Unsur Warna

60.	Outline Pen	<i>Outline Pen</i>	Unsur Garis (<i>line</i>)
61.		<i>Outline Colors</i>	Unsur Garis (<i>line</i>) dan warna
62.		<i>No Outline</i>	Unsur Garis (<i>line</i>)
63.		<i>Hairline Outline</i>	Unsur Garis (<i>line</i>)
64.		<i>Color</i>	Unsur warna
65.	Fill Tool	<i>Uniform Fill</i>	Unsur warna
66.		<i>Fountain Fill</i>	Unsur warna
67.		<i>Pattern Fill</i>	Unsur Tekstur
68.		<i>Texture Fill</i>	Unsur Tekstur
69.		<i>PostScript Fill</i>	Unsur Tekstur
70.		<i>No Fill</i>	Unsur Tekstur
71.		<i>Color</i>	Unsur Tekstur dan unsur warna
72.	Interactive Fill Tool	<i>Interactive Fill Tool</i>	Unsur bidang, unsur warna, unsur gempal
73.		<i>Mesh Fill</i>	Unsur bidang, unsur warna, unsur gempal

		harus dikombinasikan dengan <i>tools</i> yang lain
Ruang	2	Ruang muncul karena adanya susunan bidang dan garis, sehingga dalam CorelDRAW hanya menyediakan 2 <i>tools</i> untuk mengakomodasi unsur ruang
Warna	8	Dalam software vector pewarnaan sifatnya 2 dimensional yang plane dan datar, meskipun terdapat <i>tools</i> untuk pewarnaan yang sifatnya gradasi
Tekstur	5	Tekstur dalam CorelDRAW sangat terbatas secara default, namun bisa dikombinasikan dengan menambahkan image lain atau membuat secara costum

Dari hasil analisis relasi antara *tools* pada *toolbox* CorelDRAW dengan unsur-unsur nirmana maka didapati data sebagai berikut:

Tabel 4 jumlah relasi unsur-unsur nirmana dengan tools dalam toolbox CorelDRAW

Unsur	Jumlah relasi dengan tools	keterangan
Titik	-	Dalam CorelDRAW unsur titik dinamai <i>node</i> , sifatnya <i>invisible</i> , baru muncul jika dijadikan garis atau bidang
Garis	21	Garis digunakan untuk mencipta bidang dengan bentuk yang tidak terbatas, ada yang disediakan secara default misal obyek-obyek geometrical, dan bentuk-bentuk bebas menggunakan <i>tools</i> yang beragam
Bidang	24	<i>Tools</i> untuk keperluan penciptaan bidang adalah yang paling banyak, ada 24 <i>tools</i> yang disiapkan untuk mengakomodasi pembuatan bidang
Gempal/ <i>volume</i>	5	CorelDRAW merupakan software design berbasis vector, untuk menciptakan gempal <i>volume</i> tidak disediakan 5 <i>tools</i> namun

Meskipun ada anggapan penguasaan skill nirmana sudah tergantung dengan tools perangkat lunak, namun jika kita teliti lebih mendalam, maka sebenarnya perangkat lunak CorelDRAW tidak lepas dari unsur-unsur teori nirmana. Dari hasil penelitian diatas ditemukan bahwasanya dari 73 tools dalam toolbox corelDRAW 71 diantaranya adalah perangkat yang disediakan untuk mengakomodasi penerapan unsur-unsur nirmana dalam merancang karya seni rupa maupun desain.

Penelitian ini berhasil mengidentifikasi penerapan teori-teori nirmana yakni unsur-unsur Nirmana Dwimatra yang terdapat pada perangkat lunak desain CorelDRAW. Adanya relasi dan kaitan unsur-unsur rupa yang terdapat dalam nirmana yang awalnya dipenguasaan teori maupun teknis praktiknya secara manual/analog yakni pola pengerjaan teknis menggunakan peralatan-peralatan dan bahan yang sifatnya non digital, berupa peralatan-peralatan yang umum digunakan dalam pengerjaan produk senirupa untuk kemudian digantikan dan diterapkan dalam pengerjaan karya berbasis digital yakni direpresntasikan kedalam tools, menu,

submenu secara perangkat lunak digital CorelDRAW.

Nirmana sebagai *ground theory*, secara fundamental dijadikan landasan paling awal dalam perkembangan sejarah seni rupa, Nirmana diistilahkan sebagai *elements of art*, *basic principles of design* telah ditulis dan dirumuskan dalam berbagai buku baik dari penulis internasional maupun dalam negeri, salah satu buku Nirmana yang paling sering digunakan sebagai rujukan adalah buku Nirmana, elemen-elemen seni rupa dan desain. Dalam perkembangan era digital ketika piranti berkesenirupaan dan desain digantikan dengan perangkat lunak berbasis digital nyatanya ada pola-pola relasi pada toolbox-nya, hanya saja korelasi tersebut mengalami perubahan yakni dalam hal atribut dan penggunaannya menyesuaikan behaviornya digital.

Artinya ada relasi dan korelasi yang bisa diidentifikasi antara nirmana sebagai *ground theory* dan CorelDraw sebagai piranti perangkat lunak. Korelasi tersebut berupa konversi dan interpretasi piranti-piranti perangkat analog kedalam piranti-piranti digital yang secara sifat dan fungsional sama atau mendekati sama dengan sifat dan karakter yang mengalami penyesuaian-penyesuaian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ambrose, Gavin, Paul Harris. 2008. *The Producon Manual (A Grafik Design Handbook)*. Singapura: AVA Book Production Pte
- [2] Bambang Hariyanto, *Rekayasa Sistem Berorientasi Objek*. 2004. Bandung: Informatika
- [3] Chandra. (2005). *Coreldraw dan Photoshop untuk Grafis Percetakan*, Palembang: Maxikom.
- [4] Corel "A short history of CorelDRAW, Celebrating 20 years of innovation in

design" official websites Corel Corporation,

- [5] Corel, CorelDraw Graphics Suite 12 User Guide, 2007, www.ebookee.com.
- [6] Ebd, Sadjiman S. 2009. *Nirmana; Elemen-elemen seni dan desain (edisi ke-2)*. Yogyakarta; Jalasutra.
- [7] Pender, T. A. 2002. *UML Weekend Crash Course*. Indianapolis: Wiley Publishing, Inc.
- [8] Rustandi Iim, 2007. *Membuat Desain Kreatif Dengan CorelDraw X3*, Jakarta: Elex Media Komputindo.
- [9] Sidik, Fadjar dan Aming Prayitno. *Desain Elementer*, Yogyakarta : STSRI. ASRI, 1979.
- [10] Wong, Wucius. (1986) *Beberapa Azas Menggambar Dwi Matra*. Bandung