

TEKNOLOGI FINISHING MELAMINE EFEK GRANIT, MARMER, DAN RETAK SERIBU

Proses *finishing* bernuansa granit dan marmer sebenarnya adalah merupakan pengembangan yang lebih jauh dari *finishing melamine* warna kedap menutup serat kayu atau juga disebut melamine enamel. Melamine enamel atau melamine kedap merupakan cat melamine yang ditambah pigmen warna, sehingga hasil pengecatannya menutup serat kayu dan bernuansa polos sesuai dengan warna yang dipilih. Dari langkah tersebut dilanjutkan dengan reka oles dengan nuansa granit ataupun marmer.

1. Reka Oles Nuansa Granit

Menurut Agus Sunarya dalam bukunya Reka Oles Mebel Kayu ada 5 tahap aplikasi nuansa granit :

a. Persiapan Permukaan Benda Kerja

Benda kerja harus direka oles terlebih dahulu dengan melamine enamel warna putih secara merata dan halus. Melamine enamel putih dipilih karena kuat menahan dispersi warna granit di permukaannya. Hal ini sesuai dengan kemampuan melamine yang mampu beberapa saat menahan thinner. Permukaan tersebut tidak diampelas, cukup dibersihkan dari debu.

b. Pengabutan Biang Warna

Semprotkan biang warna aniline atau wood stain yang cocok dengan warna jenis bebatuan granit, misalnya Rosa Sardo, Bianco Sardo atau Giallo Veneziano dan pink solisbury. Bagi setiap jenis granit dianalisis kombinasi warna yang dipakai serta persentase setiap jenis warna dan komposisinya. Dengan demikian dengan mudah mengabutkan wood stain hasil analisis tersebut, keatas permukaan lapisan enamel warna putih yang telah disiapkan.

Pengabutan dilakukan dengan memakai alat perecik (semprot) yang anginnya diatur kecil, diimbangi dengan volume bahan yang minimum sehingga hasil semprotannya mengabut secara lembut dan rata di

permukaan melamine warna putih. Partikel kabutnya selembut titik-titik tepung terigu, halus, dan merata ke seluruh permukaan benda kerja. Untuk pembuatan partikel warna tiap 1 m² dibutuhkan ± 2 sendok makan.

c. Pembentukan Warna Granit

Bidang benda kerja yang telah dikabut dengan *wood stain*, diperciki *wood stain* secara merata dengan menggunakan pistol semprot (*spray gun*), dengan cara menyeter angin kecil dengan bahan yang lebih besar dibandingkan penyemprotan mengabut. Efek yang ditimbulkan adalah percikan seperti hujan gerimis. Bahan yang direcikkan adalah bahan thinner yang cepat menguap, misalnya thinner cuci atau thinner yang kandungan alkoholnya cukup tinggi seperti methanol, atau yang banyak kandungan asetonnya. Recikan bagai gerimis akan mendispersi *wood stain* yang masih basah atau mengembangkan butiran-butiran kabut dan membentuk flek (bercak) granit yang merata.

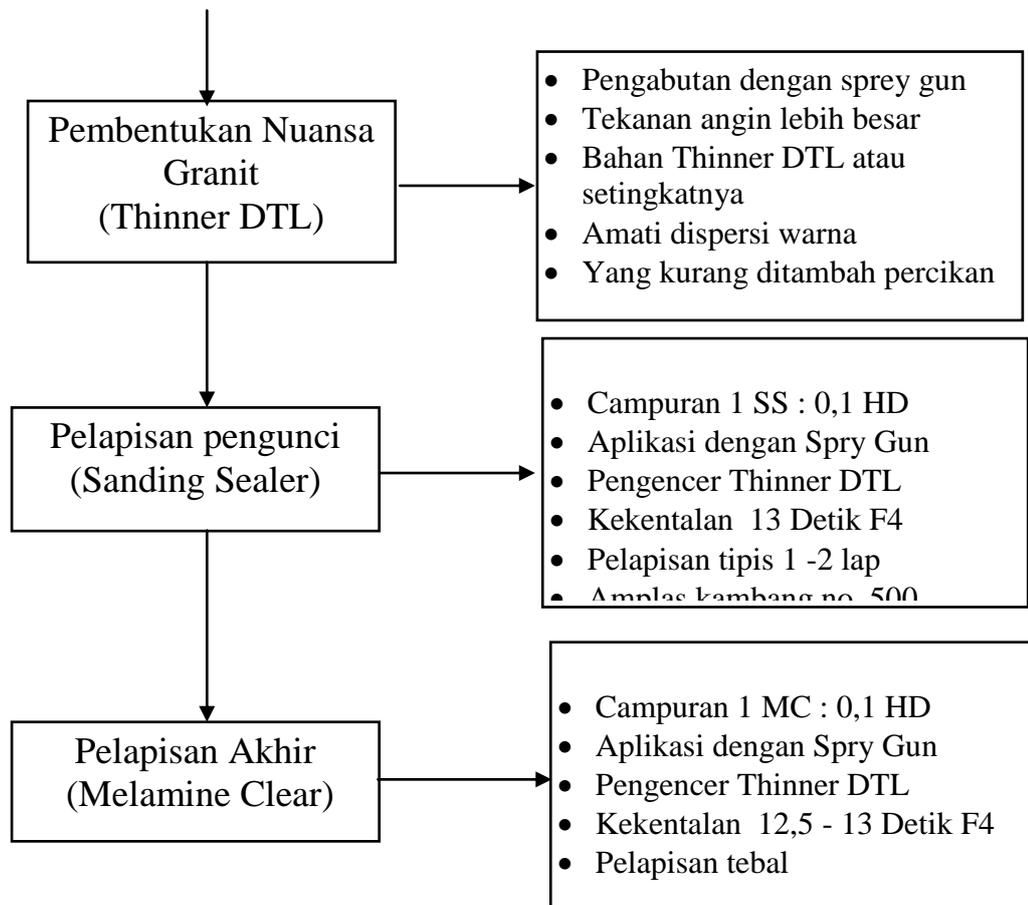
d. Pelapisan Pengunci

Lapisan pengunci dimaksudkan untuk memantapkan pola granit yang telah terbentuk agar tidak berubah lagi. Bahan pelapis menggunakan sanding sealer. Penyemprotan tidak boleh terlalu tebal. Penyemprotan dilakukan maksimum 2 kali yang masing-masing secara tipis-tipis saja dengan penambahan pengeras yang memadai, sehingga dalam waktu 30 menit sudah mencapai kering sentuh.

e. Tahap Pelapisan Akhir

Untuk pelapisan akhir granit tiruan ini, dapat digunakan bahan reka oles polyurethane atau polyester yang memiliki jenis bening gilap (*clear gloss*), sehingga memiliki kekebalan lapisan yang awet. Sebagai contoh digunakan pelapis akhir melamine. Penyemprotan dilakukan dengan tebal, sehingga berkesan gilap atau licin, kekentalan berkisar 12,5 - 13 detik F4 ditambah haidiner 10% (Agus Sunaryo, 1997: 142)





2. Reka Oles Bernuansa Marmer

Dalam aplikasi reka oles nuansa marmer tidak jauh berbeda dengan pembentukan reka oles bernuansa granit. Langkah persiapan sampai dengan pelapisan enamel putih adalah sama dengan tahapan cat melamine dan nuansa granit.

a. Tahap Pengabutan Biang Warna Marmer

Semprotkan biang warna wood stain yang cocok dengan warna jenis bebatuan marmer pengabutannya dengan alat semprot yang anginnya diatur kecil, dimbangi dengan volume pengeluaran bahan yang juga minim sehingga hasil penyemprotannya mengabut lembut dan rata dipermukaan melamine putih. Partikel kabut selembut titik-titik debu atau mata jarum yang halus, yang merata keseluruhan permukaan. Dalam pemilihan warna marmer

yang lebih natural maka harus menganalisis warna batuan marmer untuk ditentukan warna dari wood stainnya.

b. Pembentukan Nuansa Marmer

Untuk pembentukan nuansa marmer, perlu dibentuk dulu bebatuan granit (nuansa granit), baru setelah itu dikombinasi dengan pola marmer sehingga ritmis. Dalam mewujudkannya harus benar-benar mampu melakukan trik-trik yang dapat mempengaruhi arah dan ritme dispersi warna.

Benda kerja yang telah dikabutkan dengan wood stain, diperciki secara rata dengan menggunakan pistol semprot tabung atas, dengan cara menyatel angin kecil dengan bahan yang lebih besar dibandingkan dengan penyemprotan gerimis. Permecikan juga dapat menggunakan alat lain, misalnya sisir dan sikat gigi, kuas yang di antuk-antukan. Dengan recikan gerimis, wood stain akan di dispersi atau dikembangkan butiran-butiran kabut dan membentuk bercak granit, hingga diperoleh pada semua permukaan.

Langkah berikut membuat pola marmer berupa lempengan-lempengan batuan marmer. Caranya pada permukaan yang telah membentuk pola granit ditetesi dengan thinner dengan ibu jari atau kuas dengan jarak dan ritme yang baik. Setelah beberapa saat maka secara menakjubkan terjadi pola-pola marmer. Apabila telah sesuai yang dikehendaki maka pada bidang olesan dapat dikunci dengan pelapis pengunci.

Tahapan Pengunci Marmer dan Pelapisan Akhir Nuansa Marmer Adalah Sama yang Dilakukan dengan Pola Nuansa Granit.

3. Finishing Nuansa Retak Seribu

Reka oles bernuansa sistem retak seribu merupakan salah satu jawaban atas tuntutan pekerjaan interior yang semakin beragam. Teknik finishing ini tidak terlalu mahal harganya namun sangat sesuai untuk memenuhi kreativitas pembuatan efek-efek khusus, lebih-lebih untuk

memberi kesan nuansa retak seribu pada almari maupun perabot rumah tangga lainnya (Ilah Fadillah, 2000).

Cat retak seribu merupakan salah satu penemuan baru di bidang finishing baik itu dari bahan baku kayu maupun rotan. Namun dalam pembahasan ini hanya dibicarakan masalah cat retak seribu untuk finishing mebel dari bahan baku kayu saja. Sistem finishing ini ditemukan seiring dengan kebutuhan dan tuntutan pasar yang semakin beragam. Sistem finishing ini merupakan modifikasi dari sistem *NC (Netro Cellulosa)*.

Selulosa nitrat atau lebih dikenal dengan *netro sellulosa* sering disingkat dengan istilah *NC*. *NC* adalah merupakan salah satu resin yang banyak digunakan dalam bidang reka oles. Selain *NC*, kebanyakan tukang reka oles menyebutnya pula dengan istilah duko (*ducco*). Bahan finishing jenis ini bila mengandung warna, maka cat itu disebut dengan sebutan cat duko, sedang untuk jenis produk yang bening/ tak berwarna disebut *NC clear*. Pada kemasan kaleng *NC* atau duko mempunyai nama (*mark*) dagang yaitu *lecquer*. *Lacquer* adalah sebutan bahan reka oles atau vernis berbahan baku selulose yang berfungsi untuk meningkatkan keawetan (*protective*), maupun keindahan (*decorative*) benda kerja (Agus Sunaryo, 1995). Definisi *lecquer* adalah merupakan sutau bahan reka oles yang mempunyai kemampuan membentuk lapisan *film* dengan pengeringannya melalui penguapan *thinner* (Agus Sunaryo, 1997).

Aplikasi penggunaan bahan reka oles *netro sellulose* tidak terlalu sulit bila dibandingkan dengan menggunakan bahan reka oles lain yang terdiri dari dua komponen yaitu resin dasar dan pengerasnya. Kelebihanannya terutama terletak pada kebersihan setelah bekerja, dan tidak mengotori lingkungan sekitar ruang finishing. Hal ini disebabkan karena *NC* mengering disebabkan penguapan *thinner* yang ada pada pistol *semprot (spray gun)* (Agus Heri Prasetyo, dkk, 1999). Selain itu peralatan reka oles mudah dilarutkan lagi atau dicuci dengan *thinner* hingga menjadi bersih kembali siap digunakan untuk pekerja berikutnya (Imam Muchoyar dan Darmono, 1995).

Bagi perancang interior toko swalayan, jenis finishing retak seribu ini dapat diterapkan pada etalase yang memamerkan barang-barang seperti

keramik, bunga-bunga, mainan anak, atau tas dari bahan kulit. Kesan retak-retak akan kontras, sehingga benda-benda utama yang dipamerkan akan muncul dengan baik. Sedangkan untuk lebih merangsang tangkapan mata yang melihatnya, selain efek retak seribu ada lagi yang harus dipertimbangkan yaitu masalah warna, karena warna sangat mempengaruhi suasana orang yang memandangnya.

Untuk mendapatkan hasil finishing nuansa retak seribu yang sesuai dengan keinginan maka perlu dilakukan uji coba terlebih dahulu berbagai bahan yang akan digunakan. Hal lain yang perlu diperhatikan adalah pada saat tahap cat dasar dengan tahap penentuan retak seribu selang waktunya jangan terlalu lama. Rancangan pembuatan finishing bernuansa retak seribu ini ada empat tahapan, yaitu sebagai berikut: (1) Tahap pengisian pori-pori kayu, (2) Tahap pemberian lapis cat dasar, (3) Tahap penentuan cat retak seribu, dan (4) Tahap pelapisan akhir (Anonim, Tt.: 70).

a. Proses Finishing Bernuansa Retak Seribu

1) Tahap Persiapan Bahan Kayu

Pada permukaan kayu biasanya terdapat lapisan yang kasar dan berbentuk tak beraturan. Oleh karena itu, maka bahan baku kayu itu harus dibentuk sesuai dengan disain yang direncanakan. Pembentukannya dapat menggunakan peralatan potong kayu (gergaji) dan dibantu dengan peralatan lain yang sesuai. Setelah itu baru dilakukan penghalusan permukaan dengan menggunakan amplas nomor 1 – 180 (Ilah Fadilah, 2000).

2) Pengisian Pori-pori Kayu

Setelah kayu diampas maka untuk menutup lubang pori-porinya diisi dengan *wood filler* atau dempul plastik sesuai yang diinginkan sampai permukaan kayu menjadi benar-benar padat. Aturan penggunaan dempul plastik yaitu dicampur dengan pengeras dengan perbandingan 1 dempul plastik : 0,1 pengeras. Dempul plastik ini akan mengeras dengan cepat (memakan waktu yang singkat). Oleh karena itu, proses

pengolesannya juga harus dilakukan dengan cepat dan diusahakan permukaan kayu yang didempul menjadi benar-menar merata. Teknik pemberian dempul plastik ini dapat dilakukan dengan skrap agar hasilnya menjadi baik dan merata. Proses pengeringan dempul ini memerlukan waktu 24 jam agar benar-benar menjadi kering. Langkah selanjutnya yaitu melakukan pengamplasan dengan menggunakan amplas nomor 180 yang bersifat *waterproof*. Untuk mendapatkan hasil yang baik, pengamplasan dilakukan dengan bantuan air, agar permukaan benda kerja menjadi benar-benar halus dan rata.

3) Tahap Pemberian Cat Dasar

Tahap pemberian cat dasar dapat dibagi lagi menjadi dua, yaitu tahap pertama, dan kedua.

Tahap pertama, adalah pemberian atau pelapisan cat dasar (*epoxy*) yang nantinya akan menjadi latar belakang untuk lapisan berikutnya. Setelah diepoxy, permukaan benda kerja diampas terlebih dahulu dengan nomor 220 – 320 dan diusahakan menggunakan air agar hasilnya menjadi halus dan sempurna. Pada tahap pertama ini, permukaan benda kerja harus benar-benar rata dan halus, sebab akan dilanjutkan dengan cat dasar retak seribu. Selang waktu antara proses *epoxy* dengan pemberian cat dasar adalah 24 jam. Proses *epoxy* ini menggunakan pistol tabung semprot (*spry gun*), agar hasilnya menjadi lebih baik dan rata. Jarak antara ujung pisau semprot dengan permukaan benda kerja adalah 30-35 cm.

Tahap kedua, adalah pemberian cat dasar yang khusus digunakan untuk finishing cat nuansa retak seribu yang dalam hal ini adalah cat *nippe 2000* dengan warna dasar yang kontras dengan lapisan cat berikutnya. Setelah diberi cat dasar dengan perbandingan cat dasar : *thinner* = 1 : 1,5; proses dilanjutkan dengan pemberian nuansa retak

seribu dengan selang waktu antara cat dasar dan pemberian nuansa kurang lebih 2 jam. Perlu diperhatikan bahwa jarak atau selang waktu tersebut tidak boleh lebih dari 2 jam karena akan mempengaruhi hasil dari nuansa retak seribu yang direncanakan. Maksudnya jika waktunya terlalu lama maka cat dasar itu dapat bereaksi dengan cat nuansa retak seribu, atau dapat dikatakan sebagai kegagalan finishing. Pemberian cat dasar ini sebaiknya juga dilakukan menggunakan pistol semprot dengan jarak 30 – 35 cm juga.

4) Tahap Pembentukan Retak Seribu

Tahap ini merupakan tahap penentu dalam pekerjaan finishing bernuansa retak seribu. Setelah dilakukan pengecatan dasar dengan selang waktu kurang lebih 2 jam dilanjutkan dengan finishing cat nuansa retak seribu. Selang waktu yang digunakan pada pengecatan dasar dengan proses pembentukan retak seribu adalah 1,5 jam. Bahan dasar untuk pembentukan nuansa retak seribu adalah *nippon paint* yang dicampur dengan *thinner* dengan perbandingan 1 : 1,5 ditambah dengan pewarna dari nippe 2000 atau dapat juga warna cat dasar yang sebelumnya digunakan. Penambahan warna pada campuran cat nuansa retak seribu dapat dilakukan dengan menambahkan bahan lain, seperti garam atau penyedap rasa pada masakan.

Apabila retak yang diinginkan bersifat lembut, maka penyemprotan cat ini diusahakan setipis mungkin tetapi merata ke seluruh permukaan benda kerja. Akan tetapi bila menghendaki retaknya besar-besar, maka penyemprotan cat ini dilakukan agak tebal. Setelah selang waktu kurang 1 jam, maka akan tampak hasil pengecatan ini mulai retak-retak tak beraturan. Proses peretakan ini dikarenakan bahan cat mengandung kapur yang cukup tinggi sehingga sewaktu *thinner* menguap, maka cat

yang ditinggalkan akan mengering dan akan membentuk retak-retak/pecah-pecah.

Jarak penyemprotan pada tahap ini sejauh 35 – 40 cm dengan jumlah gerakan tangan dilakukan sebanyak 14 kali dan secara bolak-balik. Proses selanjutnya adalah menunggu pengeringan sampai sempurna yang pada umumnya memakan waktu selama kurang lebih 24 jam.

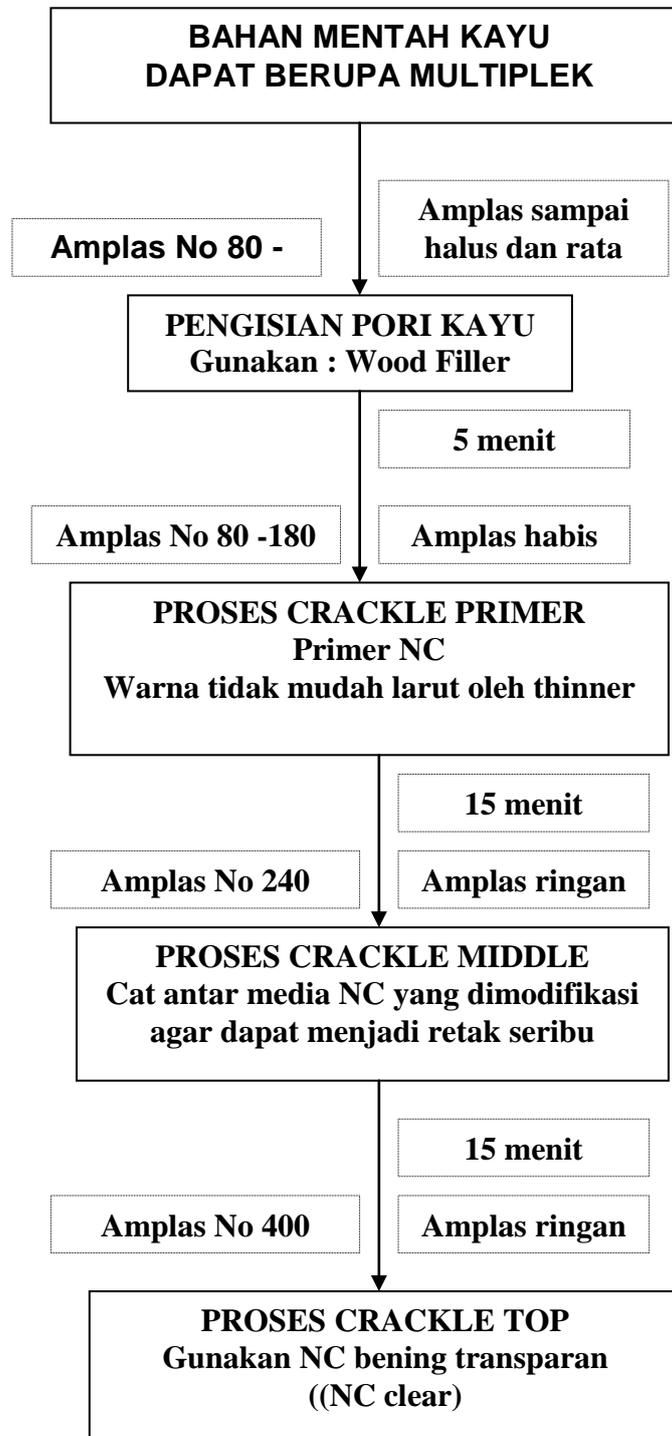
5) Tahap Pelapisan Akhir

Tahapan ini dilakukan untuk memperindah tampilan dan untuk menjaga agar cat retaknya tidak cepat menjadi rusak. Selain itu juga untuk membuat lapisan tahan lama dan tahan terhadap goresan. Pelapisan akhir ini menggunakan clear gloss yang dicampur dengan *hardener* dan diencerkan dengan bahan *thinner*. Perbandingan ketiga bahan dasar ini adalah *1 clear gloss : 1 thinner : 0, 1 hardener*, dan dengan jarak penyemprotan sejauh 25 – 30 cm.

Untuk mendapatkan hasil yang baik dan memuaskan, tahap ini sebaiknya dilakukan lebih dari 1 kali. Catatan yang perlu diperhatikan, adalah penyemprotan berikutnya harus menunggu sampai bahan cat sebelumnya benar-benar menjadi kering yang memakan waktu kurang lebih 4 jam. Proses pengeringan ini sangat dipengaruhi oleh suhu ruangan, oleh karena itu benda kerja yang telah disemprot perlu ditempatkan pada ruangan khusus. Pelapisan *clear gloss* untuk finishing bernuansa retak seribu sebaiknya dilakukan sampai 4 kali penyemprotan.

Secara keseluruhan tahapan dalam finishing mebel bernuansa retak seribu ini, bila dituangkan dalam bentuk bagan alir (*flow chart*) adalah sebagaimana yang terlukiskan dalam gambar 1 berikut ini.

**TAHAPAN PELAKSANAAN SISTEM REKA
OLES BERNUANSA RETAK SERIBU**



DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, Tt, ***Crackle Lacquer Finishing (reka Oles Pecah Seribu)***, Semarang: Pusat Pengembangan dan Pelatihan Industri kayu (PPPIK- PIKA).
- Anonim, 1982, ***Air Spray Techniques Minneapolis***, MN 55440-144, USA: Graco Inc.
- Andre, L. and Lipe, D., 1994, ***Decorative Painting for the Home***, New York: A Sterling/ Lark Book.
- Agus Heri Prasetyo, dkk., 1999, ***Alat dan Bahan Finishing***, Bandung: PPG Teknologi.
- Agus Heri Prasetyo, dkk., 1999, ***Finishing Cat dan Politur***, Bandung: PPG Teknologi.
- Agus Sunaryo, 1995, ***Peningkatan Produktivitas Bagian Finishing Melalui Aspek Aplikasi***, Semarang: Pusat Pengembangan dan Pelatihan Industri Kayu (PPPIK-PIKA).
- Agus Sunaryo, 1997, ***Reka Oles Mebel Kayu***, Yogyakarta: Yayasan Kanisius.
- Imam Muchoyar dan Darmono, 1995, ***Pengetahuan Finishing dengan Bahan Melamin***, Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Yogyakarta: FPTK IKIP Yogyakarta.
- Ilah Fadillah, 2000, Sistem Reka Oles Cat Nuansa Retak Seribu, ***Laporan Karya Teknologi***, Yogyakarta: Program Studi Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- I Ketut Sunarya, 1995, ***Desain Dalam Gaya Ragam Kerajinan Sesuai Konstelasi Zaman***, Cakrawala Pendidikan Nomor : 2, Tahun XIV, Yogyakarta
- Judith and Miller, M., 1994, ***Period Finish and Effects***, London: Michelin House 81 Fuham Rood.
- Martens, C.R., 1967, ***Tecnology of Paint, Varnishes and Lacquers***, Ohio: Associated Products The Sherwin Williams Company Cleveland.
- Soehadji, M, 1979, ***Desain dan Masalahnya***, Paper, STSRI-ASRI, Yogyakarta.