



**PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA
DINAS PENDIDIKAN**

Jl. T. Cik Di Tiro No. 1-D Telepon +62-(0)61-4156550, 4156750, Fax 4156550

<http://disdik.sumutprov.go.id/> Email : disdik@sumutprov.go.id

MEDAN - 20152

RENCANA KERJA DAN SYARAT - SYARAT (RKS)

PEKERJAAN PENGECATAN GEDUNG KANTOR DINAS PENDIDIKAN PROVINSI SUMATERA UTARA

Konsultan Perencana



CV. SIMETRIS PULUNGINDO UTAMA

SURVEYING - PLANNING - DESIGN - SUPERVISION
AND ENGINEERING CONSULTANT

JL. Bakti Luhur No. 80 A Medan 20123

RENCANA KERJA DAN SYARAT - SYARAT (RKS) PEKERJAAN PENGECATAN GEDUNG KANTOR DINAS PENDIDIKAN PROVINSI SUMATERA UTARA

BAB I PENDAHULUAN

PASAL 1 PENJELASAN UMUM MENGENAI LINGKUP PEKERJAAN

Lingkup Pekerjaan yang dimaksud dalam uraian ini adalah **Perencanaan Pengecatan Gedung Kantor** pada Dinas Pendidikan Propinsi Sumatera Utara, guna menunjang pelaksanaan tugas sistem pendidikan

JANGKA WAKTU PELAKSANAAN PEKERJAAN

Jangka waktu pelaksanaan pekerjaan yang dimaksud dalam RKS ini ditetapkan selama 60 (enam Puluh) hari kalender, terhitung sejak dikeluarkannya surat Perintah kerjasama (SPK) ditanda tangani.

PENYERAHAN PEKERJAAN

Penyerahan pertama pekerjaan dapat dilakukan apabila telah memenuhi persyaratan sebagai berikut: Pekerjaan secara fisik telah selesai 100% terpasang yang dinyatakan dalam berita acara kemajuan pekerjaan.

JANGKA WAKTU PEMELIHARAAN

Masa pemeliharaan pekerjaan yang dimaksud dalam RKS ini ditetapkan minimal 180 (Seratus delapan puluh) hari kalender, terhitung setelah tanggal penyerahan pertama.

Dalam masa pemeliharaan ini tim pelaksana tetap bertanggung jawab terhadap penyempurnaan pekerjaan berdasarkan petunjuk dan pengarahan pemberi tugas.

PERALATAN DAN PERLENGKAPAN

1. Pemberi tugas berhak menginstruksikan kepada pelaksana untuk mengadakan/ melengkapi/ menambah jumlah peralatan bila dirasa kurang memadai dalam usaha mencapai target prestasi. Kelambatan pekerjaan yang diakibatkan oleh tidak adanya atau kekurangan peralatan menjadi tanggung jawab pelaksana.
2. Semua biaya pengadaan dan pemeliharaan peralatan tersebut harus menjadi tanggung jawab pelaksana dan dianggap sudah termasuk dalam harga.

TENAGA KERJA

1. Tim pelaksana harus mengadakan tenaga kerja yang cukup serta terampil untuk melaksanakan pekerjaan ini.
2. Tim pengawas berhak menginstruksi kepada tim pelaksana yang kurang memadai dengan bobot pekerjaan yang dilaksanakan atau menolak atau minta ganti rugi pekerja yang tidak terampil ahli dalam pekerjaan.
3. Pelaksana harus memenuhi peraturan perburuhan yang berlaku serta memberikan/ mengadakan fasilitas yang di perlukan pada pekerjaan selama masa pelaksanaan ini.

KEAMANAN DAN PERTOLONGAN PERTAMA

1. Pelaksana wajib mengadakan perlengkapan yang cukup untuk pertolongan pertama antara lain, obat-obatan, pemadam kebakaran dan lain –lain yang mudah dicapai.
2. Tim pelaksana harus menjaga kertiban dan keamanan di dalam di lingkungan sekitar pekerjaan dari hal-hal serta kejadian kejadian yang dapat merugikan.

PASAL 2 PERATURAN-PERATURAN UMUM PELAKSANAAN PEKERJAAN

2.1. UNTUK PEKERJAAN ARSITEKTUR

Secara umum persyaratan teknis mengacu ketentuan dalam Keputusan Menteri PU Nomor. 441/KPTS/1998 tentang persyaratan teknis bangunan gedung, Keputusan Menteri PU nomor 468/KPTS/1998 tentang persyaratan teknis aksesibilitas pada bangunan umum dan lingkungan dan Keputusan Menteri PU. Nomor 10/KPTS/2000 tentang ketentuan teknis pengamanan terhadap bahaya kebakaran bangunan gedung dan lingkungan.

Peraturan Bangunan yang dimaksud dalam Spesifikasi Teknik ini adalah :

- a. Algement Voorwarden AV 1941 Persyaratan Pembangunan di Indonesia yang disahkan oleh Pemerintah. (Khususnya pasal-pasal yang masih berlaku/relevan)
- b. Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 9/KPTS/M/2006 tentang Persyaratan Teknis dan Bangunan.
- c. Undang-undang Republik Indonesia Nomor : 18 Tahun 1999, Tanggal 7 Mei 1999, tentang Undang-undang Jasa Konstruksi.

- d. Peraturan Pemerintah Nomor : No. 70 tahun 2012, beserta penjelasannya;
- e. Peraturan Pemerintah Nomor : 29 Tahun 2000, tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi;
- f. Peraturan Pemerintah Nomor : 30 Tahun 2000, tentang Penyelenggaraan Pembinaan Jasa Konstruksi;
- g. Standar Konstruksi dan Bangunan :
 - Undang-undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja.
 - PUPI (Peraturan Umum Pembebanan Indonesia) tahun 1987.
 - SNI Nomor : 03-2407-1991 tentang : Tata cara pengecatan kayu untuk Rumah dan Gedung.
 - Keputusan Menteri Pemukiman dan Prasarana Wilayah Nomor: 45/PRT/M/2007 tanggal 20 Desember 2007 Tentang Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara.
 - Peraturan tentang Standarisasi Harga Barang dan Jasa (SHBJ) Kota Medan.
 - Menurut peraturan setempat yang berhubungan dengan penyelenggaraan pembangunan dari instansi yang berwenang.

2.2. PELAKSANAAN DAN GAMBAR PELAKSANAAN

- a. Pemborong diwajibkan meneliti semua gambar, peraturan-peraturan dan syarat-syarat sebelum pekerjaan dilaksanakan, baik pekerjaan sipil maupun mekanikal/elektrikal.
- b. Apabila ada persyaratan yang tidak lazim dilaksanakan atau bila dilaksanakan akan menimbulkan bahaya, maka Pemborong diwajibkan untuk mengadakan perubahan seperlunya dengan terlebih dahulu memberitahukan secara tertulis kepada Direksi/Pengawas Pekerjaan.
- c. Apabila ada perubahan pada gambar atau ukuran antara gambar ukuran kecil dan gambar detail atau ada perbedaan antara Bestek (RKS) dengan gambar maka yang berlaku adalah menurut urutan-urutan yang menentukan di bawah ini :
 - Bestek (RKS)
 - Gambar dengan skala yang lebih besar
 - Keputusan Direksi/Pengawas Pekerjaan
- d. Pelaksanaan Pembangunan proyek diselenggarakan secara lengkap termasuk mendatangkan, mengangkut dan mengerjakan semua bahan-bahan yang diperlukan, menyediakan tenaga kerja berikut pengawasan dan hal-hal lain yang dianggap perlu.
- e. Pemborong diwajibkan menangani semua keperluan yang dibutuhkan untuk menunjuk penyelesaian dan pelaksanaan secara cepat, baik dan lengkap.
- f. Di dalam pelaksanaan pekerjaan, misalnya pekerjaan beton bertulang, konstruksi baja, konstruksi kayu dan pekerjaan struktur lainnya disamping pekerjaan pengolahan tanah, baik menurut perhitungan dan gambar-gambar konstruksi yang disediakan oleh Direksi jika diduga terdapat kekurangan, maka Pemborong diwajibkan mengadakan Konsultasi dengan Direksi/Pengawas sebelum melaksanakan pekerjaan.
- g. Pihak Pemborong dianggap telah mempertimbangkan semua resiko yang mungkin terjadi dan memperhitungkan di dalam harga penawaran.
- h. Tanah dan lahan untuk pembangunan ini diserahkan kepada Pemborong dalam keadaan pada saat seperti penjelasan/peninjauan lapangan
- i. Pemborong harus menjaga ketertiban selama pekerjaan dilaksanakan, sehingga lingkungan sekitarnya menjadi tertib, misalnya pelaksanaan pekerjaan pada malam hari, Pemborong harus meminta persetujuan kepada Direksi/Pengawas terlebih dahulu.
- j. Pekerjaan harus diserahkan dengan lengkap, selesai dengan sempurna kepada Pemberi Tugas/Direksi termasuk perbaikan-perbaikan yang timbul sebagai akibat pelaksanaan pada lingkungan pembangunan termasuk pembersihan.

2.3. RENCANA KERJA

Sebelum memulai pekerjaan, Pemborong menyusun rencana kerja yaitu suatu rencana yang terperinci termasuk jadwal pelaksanaan (Time Schedule) dan diajukan kepada Direksi selambat-lambatnya 1 (satu) minggu setelah dikeluarkannya Surat Keputusan dan Penunjukan Mulai Kerja

Setelah disetujui maka Time Schedule dimaksud diserahkan kepada Direksi Pekerjaan sebanyak 3 (tiga) salinan. Sedangkan cetakan aslinya harus selalu terpampang di Kantor Proyek dan merupakan lampiran Dokumen Kontrak.

Sebelum pelaksanaan pekerjaan, Pemborong telah menyerahkan **Shop Drawing** kepada Konsultan Pengawas untuk dimintai persetujuannya.

Konsultan Pengawas setelah mempelajari usulan tersebut dengan memperhatikan gambar-gambar rencana, RKS dan lain-lain, baru memberikan persetujuan kepada Pemborong untuk segera dilaksanakan

Pemborong harus melaksanakan pekerjaan, mendatangkan bahan-bahan dan alat bantu sesuai dengan rencana kerja kecuali jika terpaksa menyimpang karena sesuatu hal yang harus dipertimbangkan, maka terlebih dahulu harus disetujui oleh Direksi.

Rencana Kerja ini akan dipakai Pemberi Tugas/Konsultan Pengawas sebagai dasar untuk menentukan segala sesuatu yang berhubungan dengan kemajuan, keterlambatan dan penyimpangan pekerjaan yang dilaksanakan oleh Pemborong.

2.4. GUDANG

Bahan-bahan utama atau bahan-bahan tambahan yang seharusnya mendapat perlindungan, harus disimpan di dalam gudang yang cukup menjamin perlindungan terhadap bahan-bahan tersebut.

Pemborong wajib mengikuti rapat-rapat lapangan yang diselenggarakan setiap minggu oleh Direksi bersama-sama dengan Pemberi Tugas untuk membicarakan segala sesuatu mengenai pembangunan proyek tersebut.

2.5. KETENTUAN-KETENTUAN LAIN

Selain Rencana Kerja dan Syarat-syarat ini, ketentuan-ketentuan lain yang mengikuti di dalam pelaksanaan pekerjaan ini adalah sebagai berikut :

Gambar

- Gambar-gambar yang dilampirkan pada rencana kerja dan syarat-syarat pekerjaan ini
- Gambar Detail yang diserahkan oleh Pemberi Tugas/Direksi

Petunjuk

- Petunjuk atau keterangan yang diberikan dalam Rapat Penjelasan (Aanwijzing) yang tercantum di dalam Berita Acara Rapat Penjelasan
- Petunjuk, syarat-syarat yang diberikan dalam masa pelaksanaan oleh Pemberi Tugas/Direksi, Konsultan Perencana dan Instalasi terkait, Dinas Tata Kota maupun Dinas Keselamatan Kerja.

Peraturan

- Semua Undang-undang dan Peraturan Pemerintah yang berlaku untuk semua pelaksanaan pemborongan

**PASAL 3
DASAR HUKUM**

Kegiatan Penyusunan **Perencanaan Pengecatan Gedung Kantor DINAS PENDIDIKAN PROVINSI SUMATERA UTARA** adalah sebagai berikut

A.Undang-undang:

- 1.UU No. 28/2002 tentang Bangunan Gedung

B.Peraturan Menteri/PRMEN dan Keputusan Menteri/KEPMEN:

1. Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung,
2. Peraturan Presiden Nomor 73 Tahun 2011 tentang Pembangunan Bangunan Gedung Negara,
3. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 45/PRT/M/2007 tentang Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara,
4. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 11/PRT/M/2011 tentang Pedoman Analisis Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) bidang Pekerjaan Umum

**BAB II
PEKERJAAN PERSIAPAN**

**PASAL 1
PEKERJAAN PERSIAPAN**

1.1. PAPAN NAMA

- a. Kontraktor harus membuat dan memasang papan nama proyek dengan ukuran 1.20x0.75 m dengan konstruksi tiang dari kayu ukuran 8/12 cm dan papan tebal 2 cm atau multiplek 12 mm, yang isinya sesuai dengan petunjuk direksi dilapangan.

Contoh Papan Nama Proyek:

75 cm	LOGO DINAS	PENGECATAN GEDUNG KANTOR
		Alamat :
	Nama Pekerjaan	:
	Volume Pekerjaan	:m ² /.....m ³
	Th. Anggaran	:
	Biaya	: Rp.
	No. SPK	:
	Pelaksana	:
	Pengawas	:
120 cm		

1.2. PERALATAN KERJA DAN MOBILISASI

1. Pemborong harus mempersiapkan dan mengadakan peralatan-peralatan kerja dan peralatan bantu yang akan digunakan di lokasi proyek sesuai dengan lingkup pekerjaan serta memperhitungkan segala biaya pengangkutan.
2. Pemborong harus menjaga ketertiban dan kelancaran selama perjalanan ala-talat berat yang menggunakan jalanan umum agar tidak mengganggu lalu lintas.
3. Pengawas atau pemberi tugas berhak memerintahkan untuk menambah peralatan atau menolak peralatan yang tidak sesuai atau tidak memenuhi persyaratan.
4. Bila pekerjaan telah selesai, pemborong diwajibkan untuk segera menyingkirkan alat-alat tersebut, memperbaiki kerusakan yang diakibatkannya dan membersihkan bekas-bekasnya.
5. Disamping untuk menyediakan alat-alat yang diperlukan seperti dimaksudkan pada ayat (1), pemborong harus menyediakan alat-alat bantu sehingga dapat bekerja pada kondisi apapun, seperti : tenda-tenda untuk bekerja pada waktu hari hujan, perancah (scaffolding) pada sisi luar bangunan atau tempat lain yang memerlukan, serta peralatan lainnya.

1.3. PENYEDIAAN AIR DAN DAYA LISTRIK UNTUK KERJA

1. Air untuk bekerja harus disediakan Pemborong dengan membuat sumur pompa di tapak proyek atau air dari PDAM. Air harus bersih bebas dari lumpur, minyak dan bahan kimia lainnya dengan dibuktikan dengan pemeriksaan
2. Listrik untuk bekerja harus disediakan Pemborong dan diperoleh dari sambungan sementara PLN setempat selama masa pelaksanaan pembangunan dengan daya minimal 300 watt. Penggunaan Diesel untuk pembangunan sementara harus melalui persetujuan Direksi lapangan.

1.4. LAPORAN-LAPORAN

Kontraktor harus membuat catatan-catatan berupa laporan harian yang memberikan gambaran dan catatan singkat dan jelas mengenai :

- a. Taraf berlangsungnya pekerjaan-pekerjaan yang dilaksanakan oleh Kontraktor bawahan
- b. Catatan dari Pemberi Tugas/Direksi/Konsultan Pengawas yang telah disampaikan secara tertulis maupun lisan
- c. Hal ihwal mengenai bahan-bahan, peralatan/mesin yang masuk
- d. Keadaan Cuaca
- e. Hal ihwal mengenai pekerja
- f. Hal ihwal mengenai pekerjaan tambah kurang
- g. Hal ihwal mengenai kesulitan-kesulitan atau gangguan yang mungkin ada

Setiap laporan harian pada hari dan tanggal yang sama diperiksa dan disetujui kebenarannya oleh Pengawas Harian dari Konsultan Pengawas. Perselisihan mengenai hal ini mengakibatkan pekerjaan dihentikan untuk diadakan opname. Dan berdasarkan laporan harian ini, oleh kontraktor disusun laporan mingguan yang minimal berisikan :

- Jumlah hasil pekerjaan yang diperoleh dalam waktu 1 (satu) minggu serta perbandingannya dengan schedule yang disepakati
- Prestasi fisik yang dicapai, dibandingkan dengan program, dan dibandingkan dengan minggu sebelumnya dalam suatu curva "S"
- Hambatan-hambatan yang timbul mengenai tenaga, bahan dan peralatan serta rencana penanggulangannya
- Catatan-catatan mengenai ada tidaknya pekerjaan tambah/kurang
- Instruksi-instruksi, tegoran-tegoran dan sebagainya yang telah diterima oleh Kontraktor dari Pemberi Tugas, Direksi dan Konsultan pengawas dan solusinya.

1.5. JAMINAN DAN KESELAMATAN KERJA

1. Kontraktor diwajibkan menyediakan obat-obatan menurut Syarat-syarat Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (PPPK) yang selalu dalam keadaan siap digunakan di lapangan, untuk mengatasi segala kemungkinan musibah bagi semua petugas dan pekerja di lapangan.
2. Kontraktor wajib menyediakan air minum yang cukup bersih dan memenuhi syarat- syarat kesehatan bagi semua Petugas dan Pekerja yang ada dibawah kekuasaan Kontraktor.
3. Segala hal yang menyangkut jaminan sosial dan keselamatan para pekerja wajib diberikan oleh kontraktor sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

1.6. MATERIAL DAN PENYIMPANAN

1.6.1 Bahan yang dipergunakan di dalam Pekerjaan harus :

- a. Memenuhi Spesifikasi dan standar yang berlaku.
- b. Sesuai dengan ukuran, kebutuhan, tipe dan mutu yang dipersyaratkan dalam gambar atau dokumen kontrak.

1.6.2 Penyimpanan Material

- a. Umum
Material harus disimpan sedemikian rupa sehingga mutunya terjamin dan terpelihara serta siap untuk dipergunakan dalam pekerjaan sewaktu-waktu.
Penyimpanan bahan penempatannya harus sedemikian rupa sehingga dapat digunakan sewaktu-waktu dan mudah untuk diperiksa oleh Konsultan Pengawas.
- b. Tempat Penyimpanan

Tempat penyimpanan bahan di lapangan harus bebas dari tumbuh-tumbuhan dan sampah, bebas dari genangan dan bila perlu permukaannya ditinggikan. Bahan yang ditempatkan di atas tanah tidak diperkenankan untuk dipakai, kecuali hanya kalau permukaan tanah tersebut telah disiapkan sebelumnya dan diberi lapis permukaan.

BAB III PASAL 1 PEKERJAAN PENGECATAN

11.1. PENGECATAN

a. LINGKUP PEKERJAAN

- Pekerjaan ini meliputi penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan, peralatan dan alat-alat bantu lainnya yang diperlukan dalam pelaksanaan, hingga dapat tercapai hasil pekerjaan yang bermutu baik dan sempurna
- Meliputi pengecatan dinding/beton bagian luar dan dalam serta seluruh detail yang ditunjukkan/ditentukan dalam gambar

b. SYARAT-SYARAT PELAKSANAAN

- Bahan-bahan yang dipergunakan, sebelum digunakan terlebih dahulu diserahkan contohnya untuk mendapatkan persetujuan dari Konsultan Pengawas
- Pemborong harus menyerahkan 2 (dua) copy yang berisikan ketentuan dan persyaratan teknis operatif dari pabrik dan contoh percobaan warna cat kepada Konsultan Pengawas
- Sebelum pengecatan dimulai, permukaan bidang pengecatan harus rata, kering dan bersih dari segala kotoran, minyak dan debu
- Bidang pengecatan siap dicat setelah diplamur terlebih dahulu. Sebelum diplamur, plesteran harus benar-benar kering, tidak terdapat retak-retak dan telah disetujui oleh Konsultan Pengawas
- Lapisan plamur dibuat setipis mungkin sampai membentuk bidang yang rata
- Setelah pelamuran 3 (tiga) dan percobaan warna sudah disetujui oleh Konsultan Pengawas, bidang pelamuran diampas dengan amplas besi yang halus kemudian dibersihkan dengan bulu ayam sampai bersih
- Pengecatan diisyaratkan dengan menggunakan roller. Untuk permukaan dimana pemakaian roller tidak memungkinkan, dipakai kuas halus/baik
- Setiap kali lapisan cat dilaksanakan harus dihindarkan terjadinya sentuhan benda-benda dan pengaruh pekerjaan-pekerjaan sekelilingnya selama 2 (dua) jam

A. CAT DINDING BAHAN ALUMINIUM ACP

Cara Mengecat Alumunium Agar Tidak Mengelupas

Aluminium adalah bahan yang dipakai eksisting pada ekterior gedung kantor Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Utara. Meskipun dapat menggunakan hampir semua cat, cat semprot luar meninggalkan suatu hasil yang memuaskan, hasil akhir yang halus tanpa sapuan kuas, dan cat itu lebih cepat kering dan lebih lekat daripada lateks.

Kecuali telah memilih cat semprotan rendah. Namun bagaimana jika ternyata terdapat karat dan cat lama yang mengelupas?

Walaupun sudah memilih dinding aluminium yang memiliki bahan anti karat namun karat tidak dapat dihindari apabila dinding berada di luar ruangan. Karat bisa dikatakan merupakan jamur pada aluminium dan membuat lapisan cat lama mudah mengelupas.

Karena masalah karat inilah maka harus segera melakukan perawatan yaitu mengganti dengan cat aluminium yang baru. Bagi para pemula tidak perlu takut untuk menggunakan kuas jika belum menguasai alat semprot.

Cara Mengecat Dinding Aluminium

1. Bersihkan debu, amplas sesegera mungkin jika semua karat dan cat hilang. Setelah itu, siapkan peralatan berikut ini:
 - Kuas busa ukuran 5 inci
 - kain lap
 - Pressure washer / alat steam cuci / jet cleaner

Bersihkan dinding ACP yang paling baik adalah dengan menggunakan power washer atau selang air yang dapat menyemburkan air dengan tenaga tinggi. Posisikan semprotan dari arah datangnya hujan karena mencuci dinding ACP dari bawah dapat menyebabkan kerusakan pada dinding. Jika Anda memilih untuk menggunakan bahan kimia, selesaikan bilasan terakhir untuk membersihkan sisa-sisa material karena residu bahan kimia dapat merusak proses pengecatan.



- Jika Anda mendapati noda yang membandel, cobalah untuk membersihkannya dengan detergen cuci yang mudah terurai. Campurkan sekitar 60 milliliter detergen dengan 16 liter air
- Sentuh tangan Anda di sepanjang permukaan dinding ACP setelah kering untuk mengecek adanya perkapuran, yang wajar ditemui. Jika Anda mendapati sesuatu seperti bubuk yang terlepas, jangan panik karena ini adalah perkapuran. Perkapuran ini wajar ditemui di dalam cat yang digunakan untuk membuat aluminium. Zat yang menyerupai bubuk ini berfungsi sebagai pembersih ACP. Cukup pilih detergen yang mengandung TSP (trisodium phosphate) untuk menghilangkan perkapuran.
- Perbaiki bagian dinding ACP yang rusak dengan mengetuk keluar bagian yang penyek atau melengkung, atau membuang semua bagian-bagian yang sama sekali sudah tidak bisa diperbaiki.



Ampelas bagian dinding tergantung dari besarnya area yang akan Anda cat, Anda mungkin harus menggunakan alat pengampelas. Selalu mulai dengan kertas ampelas yang permukaannya kasar, lalu selesaikan dengan kertas ampelas yang permukaannya halus. Pastikan untuk menghindari goresan atau bentuk atau ukiran yang khusus, agar tidak merusaknya. Lap dinding ACP setelah diampelas, mulai dari atas ke bawah, untuk memastikan semua serpihan logam dan cat yang terkelupas sudah dibersihkan semua.

- Gunakan kertas ampelas yang permukaannya kasar (80 grit) sebagai permulaan. Lakukan ampelas kasar dan pastikan untuk mengampelas dari arah yang sama.
- Ganti dengan kertas ampelas yang lebih halus (150 grit) dan ampelas dinding ACP untuk yang kedua kalinya.
- Jika Anda ingin menggunakan alat pengampelas, berhati-hatilah ketika menekannya untuk mencegah dinding ACP rusak.
- Jangan menggunakan kertas ampelas yang kurang dari 80 grit karena kertas yang terlalu kasar akan membuat kerusakan yang permanen pada logam.



Ambil power/pressure washer atau pencuci yang dapat menyemprotkan air dengan tenaga tinggi untuk membersihkan dinding ACP.

- Peralatan Power washer dapat digunakan dalam membersihkan dinding ACP
- Tekanan air biasanya diukur dengan tekanan air per inci persegi (per square inch), yang secara umum berkisar antara 2000psi sampai 2800psi untuk pencuci yang menggunakan bahan bakar bensin, lalu 1300psi to 1700psi untuk mesin yang menggunakan listrik. Tekanan yang lebih tinggi berarti daya yang lebih kuat; namun ini juga berarti lebih berisik. Oleh karena itu, berhati-hatilah untuk tidak mengganggu tetangga Anda.^[8]
- Untuk menggunakan peralatan keselamatan yang baik yang berkaitan dengan penggunaan power washer seperti sepatu bot anti air, pelindung mata, sarung tangan, dan pelindung telinga



2. Pilih cat dasar yang tepat. Cat yang bahan dasarnya minyak akan menyerap pigmen kapur yang ada dan berfungsi sebagai lapisan pelindung tambahan dari elemen luar.
 - Anda juga dapat menggunakan cat dasar yang akan berfungsi sebagai dasar yang kuat. Cat ini akan melekat pada bahan logam dan tidak bereaksi terhadap oksidasi pada dinding ACP yang mungkin terlewatkan. Berhati-hatilah ketika menggunakan cat dasar dengan bahan akrilik, karena cat dasar semacam ini hanya bisa dipasangkan dengan cat akrilik.
 - Hindari penggunaan cat dasar dengan bahan dasar lateks, karena cat dasar ini biasanya mengandung amonia yang seiring waktu bereaksi pada aluminium untuk membentuk gelembung-gelembung gas yang

mikroskopis. Hal ini dapat mengakibatkan kegagalan prematur pada lapisan cat dasar, karena akan menghilangkan cat dari permukaan dinding ACP.

3. Pilih cat yang tepat. Pilih cat yang khusus untuk bahan aluminium, yakni cat bermutu untuk penggunaan eksterior. Ini adalah cat yang dapat bertahan sepanjang musim, sehingga lebih tahan lama, menutupi permukaan dengan lebih baik dan cenderung tidak mudah pudar.
 - o Jauhi jenis cat yang terlalu mengilap, yang dapat memantulkan sinar matahari. Pilih jenis cat yang memiliki hasil akhir eggshell, yang kilaunya tipis dan dapat dibersihkan, atau hasil akhir satin, yang memiliki sedikit sentuhan mengilap. Hasil akhir atau finishing seperti ini membuat bangunan Anda terlihat lebih bagus, apalagi untuk penggunaan dalam jangka panjang, yang lebih baik daripada hasil akhir matte (tidak mengilap)
4. Pilih metode mengecat yang Anda ingin pakai. Baik itu kuas cat, rol cat, atau penyemprot, pilih sebelumnya dan ketahui cara menggunakan alat tersebut dengan efisien. Menggunakan kuas cat, walaupun paling murah, akan memakan waktu yang sangat lama untuk mengecat dinding ACP. Sebaliknya, menggunakan mesin semprot sangat menghemat waktu tetapi juga sangat mahal. Alat yang medium adalah rol cat. Harganya tidak terlampau mahal, dan dapat juga digunakan dengan relatif mudah.



5. Ketika Anda menggunakan kuas cat atau rol cat, gunakan kuas dengan serat sintetis atau rol yang dibuat dari bahan wol domba. Penggunaan bahan tersebut akan memberikan hasil akhir yang halus pada dinding ACP.
6. Jika Anda menggunakan alat semprot, gunakan yang kedap udara dengan ukuran ujung .017, agar pengecatan lebih mudah. Anda memang dapat menyewa mesin profesional di kebanyakan area, tetapi akan lebih baik jika Anda membandingkan harga dan ketersediaan
7. Tentukan anda akan menggunakan tangga, perancah kerja dari bambu, scaffolding dan alat pelindung tubuh.



8. Poles cat pada hari yang tepat. Faktor cuaca harus diperhatikan ketika Anda hendak memoles cat dasar dan mengecat. Setiap produk biasanya memberikan keterangan mengenai kisaran temperatur udara yang baik untuk mengecat, tetapi aturan yang mendasar adalah jangan mengecat pada saat temperatur cuaca lebih dingin dari 10 derajat Celcius atau pada hari hujan. Kadar kelembapan yang ditimbulkan oleh embun atau hujan akan merusak polesan cat baru.
 - Ketika memoles cat dasar atau mengecat, mulailah dari bagian dinding ACP yang terlindungi dari matahari, karena mengecat permukaan yang disinari langsung oleh matahari akan menyebabkan cat retak dan bergelembung karena kering terlalu cepat. Sebagai gantinya, gelembung atau retak harus diampelas setelah cat kering.
9. Cat dinding ACP dengan cat dasar dan biarkan mengering sepenuhnya. Setelah melapisi rol cat dengan cat dasar, dorong rol dengan cepat dan tekanan yang seimbang di sepanjang panel dinding ACP. Selanjutnya, tarik rol ke arah sebaliknya dengan arah yang berlawanan. Ini akan memastikan rol mengecat lapisan yang rata dan sempurna. Memoles cat dasar biasanya hanya memakan waktu beberapa detik setiap 30 cm permukaan yang dicat. Poles setidaknya dua lapisan cat dasar yang tipis pada dinding ACP untuk memastikan permukaan tertutup dengan baik.
 - Jangan cemas jika Anda melihat logam atau cat yang sebelumnya pernah dipoles terlihat dan menembus cat dasar. Lapisan cat harus cukup tipis untuk dapat kering dengan cepat, namun tetap terlihat oleh mata.
 - Selalu mulai mengecat dari salah satu ujung dinding ACP. Cat dasar akan mengering secara merata seiring dengan proses pengecatan, jika Anda mengecat dari kiri ke kanan, atau dari kanan ke kiri, alih-alih memulai mengecat dari bagian tengah. Ini adalah cara yang sangat baik untuk mencegah garis-garis yang terlihat mengering selagi Anda bekerja.
 - Berikan waktu agar lapisan cat mengering sepenuhnya, sebelum dilapisi kembali. Jika Anda tidak menunggunya sampai cukup kering, cat bisa terkelupas atau menggelembung. Lama waktu pengeringan yang baik bervariasi tergantung produk. Tetapi biasanya lama waktu pengeringan yang baik adalah empat jam.
 - Karena cat dasar nantinya akan ditutup dengan lapisan cat, memoleskannya bisa menjadi sebuah latihan yang baik untuk teknik mengecat dengan airbrush.
10. Poles cat pada dinding ACP. Cat dengan sapuan yang panjang dan rata, dan pastikan untuk tidak berlebihan dalam melakukannya. Jika cat menetes maka Anda mencelupkan terlalu banyak cat.
 - Mulai mengecat dari atas ke bawah agar cat yang menetes tidak merusak kerja keras Anda.
 - Menurut panduan dari pengalaman, cat membutuhkan waktu dua jam untuk mengering.¹ Untuk mengetes kekeringan cat, sentuh permukaan dinding di bagian yang tidak terlalu kelihatan dengan jari Anda. Jika cat tidak terasa lekat atau lengket, maka cat telah kering sepenuhnya. Artinya, Anda sudah bisa memoles lapisan ke-dua.
 - Rencanakan waktu istirahat Anda. Permukaan dinding ACP yang hanya dicat sebagian dan ditinggalkan mengering berisiko meninggalkan bekas garis yang tidak akan hilang. Hal ini dapat dihindari dengan menyelesaikan setiap dinding ACP pada saat pengerjaan.
11. Poles lapisan cat ke-dua. Jika ada gumpalan di dalam lapisan cat pertama, gumpalan dapat dihilangkan dengan ampelas sebelum pemolesan cat yang ke-dua. Hilangkan gumpalan dari lapisan pertama dengan hati-hati, karena jika Anda mengampelasnya terlalu kencang, usaha Anda akan menjadi sia-sia. Selalu cek jika lapisan cat pertama telah kering, sebelum melanjutkan memoles lapisan ke-dua.
 - Walaupun mengecat lapisan ke-dua bukan suatu keharusan, melakukannya akan memberikan tampilan akhir yang profesional. Lapisan ke-dua juga meningkatkan ketahanan cat, dan secara keseluruhan meningkatkan nilai lebih pada dinding ACP baru milik Anda.
 - Jika Anda mendapati adanya garis-garis pada lapisan cat pertama, ini disebabkan karena pengerjaan pengecatan yang terlalu lambat. Garis yang muncul pada warna cat berasal dari cat yang mengering tetapi dilapisi cat lagi. Untuk menghilangkan garis, cobalah untuk mengecat pada area yang lebih kecil selagi Anda menjaga agar pinggiran area tetap basah. Lalu poles cat pada panel dinding ACP tanpa jeda di setiap polesan.^[20] Memoles lapisan cat yang ke-dua dengan hati-hati akan menyembunyikan garis apa pun yang tampak dari lapisan pertama.

Tips

- Jika Anda mencuci dinding ACP dengan pressure wash, Anda mungkin masih harus menggosok beberapa noda cat lama.
- Jika cat Anda berkapur, mencucinya dengan pressure wash adalah metode yang terbaik untuk menghilangkan pekapuran. Tetapi, cek regulasi air setempat karena penggunaan air dari luar mungkin akan dikontrol pada musim kemarau.

Peringatan

- Jika Anda belum pernah menggunakan pressure washer atau power washer sebelumnya, pastikan untuk mengikuti semua petunjuk keamanan dan cobalah terlebih dahulu sebelum Anda menggunakan alat untuk pekerjaan yang sebenarnya.
- Aroma cat dan cat dasar bisa membahayakan kesehatan, jadi pakai masker pelindung untuk menghindarinya.

B. CAT DINDING BAHAN DINDING BATA

1. Pekerjaan Cat Dinding.

- Yang termasuk pekerjaan cat dinding adalah pengecatan seluruh plesteran dinding bangunan dan finishing / atau bagian-bagian lain yang ditentukan gambar.
- Untuk dinding-dinding luar (exterior walls) bangunan digunakan cat untuk exterior jenis Emulsi Acrylic, produksi Vinilex atau setara.
- Untuk dinding-dinding dalam (interior walls) bangunan digunakan cat jenis Emulsi Acrylic produksi , produksi Vinilex atau setara.
- Sebelum dinding diplamur, plesteran sudah harus betul-betul kering, tidak ada retak-retak dan Kontraktor meminta persetujuan kepada Pengawas.
- Pekerjaan plamur dilaksanakan dengan pisau plamur dari plat baja tipis dan lapisan plamur dibuat setipis mungkin sampai membentuk bidang yang rata.
- 7 hari plamur terpasang dan percobaan warna kemudian dibersihkan dengan bulu ayam sampai bersih betul. Selanjutnya di dinding dicat dengan menggunakan Roller.



Gbr. Cat dinding terkelupas belum lama di cat



Gbr. Cat dinding yang diharapkan

- Lapisan pengecatan dinding dalam terdiri dari 1 lapis alkali resistance sealer yang dilanjutkan dengan 3 lapis acrylic emulsion dengan kekentalan cat sebagai berikut :
 - Lapisan I , encer (tambahan 20 % air).
 - Lapisan II , kental.
 - Lapisan III encer.
- Untuk warna-warna yang sejenis, Kontraktor diharuskan menggunakan kaleng-kaleng dengan nomor percampuran (batch number) yang sama.
- Setelah pekerjaan cat selesai, bidang dinding merupakan bidang yang utuh, rata, licin, tidak ada bagian yang belang dan terhadap bidang dinding harus dijaga terhadap pengotoran-pengotoran.

C. CAT LANGIT – LANGIT GYPUM DAN PLAT BETON

Pekerjaan Cat Langit-Langit

- a. Yang termasuk dalam pekerjaan cat langit-langit adalah langit-langit gypsum maupun pelat beton atau bagian-bagian lain yang ditentukan gambar
- b. Persyaratan Bahan
 - Bahan Cat : Produk Dalam Negeri merk Anti – Jamur, Anti – Pudar, Wheadershields Eksterior disetujui oleh Konsultan Pengawas
 - Warna : Putih Polos
 - Bahan Plamur : Vinilex atau yang setara yang disetujui oleh Konsultan Pengawas
 - Cat Dasar : Cat dasar digunakan vinilex
 - Pengencer : Air bersih sesuai spesifikasi yang Ditentukan
 - Pengeringan : Minimum setelah 4 (empat) jam lapis berikutnya dapat dilakukan
 - Sistem pengecatan : Minimal dilakukan 2 (tiga) lapis atau hingga warna merata dan tidak membayang
 - Sambungan-sambungan multiplex harus diberi flexible sealant agar tidak terlihat sebagai retakan sesudah dicat.
 - Pengendalian seluruh pekerjaan harus memenuhi persyaratan dalam PUBI 1982 Pasal 54, NI-4, SNI 03-2407-1991, SNI 03-2408-1991 dan sesuai ketentuan teknis dan pabrik yang bersangkutan.
- c. Syarat-syarat Pelaksanaan
 - Bahan-bahan yang dipergunakan, sebelum digunakan terlebih dahulu diserahkan contohnya untuk mendapatkan persetujuan dari Konsultan Pengawas atau direksi teknis.

- Penyedia harus menyerahkan 2 (dua) copy yang berisikan ketentuan dan persyaratan teknis operatif dari pabrik dan contoh percobaan warna cat kepada Konsultan Pengawas
- Sebelum pengecatan dimulai, permukaan bidang pengecatan harus rata, kering dan bersih dari segala kotoran, minyak dan debu
- Bidang pengecatan siap dicat setelah diplamur/dempul gypsum maupun pelat beton terlebih dahulu. Sebelum diplamur/dempul gypsum maupun pelat beton, penyambungan harus benar-benar rata, tidak terdapat gelombang/retak-retak dan telah disetujui oleh Konsultan Pengawas
- Lapisan plamur/dempul gypsum maupun pelat beton dibuat setipis mungkin sampai membentuk bidang yang rata
- Setelah pelamuran/dempul gypsum maupun pelat beton 3 (tiga) dan percobaan warna sudah disetujui oleh Konsultan Pengawas, bidang pelamuran diampelas dengan amplas besi yang halus kemudian dibersihkan sampai bersih
- Sebelum pengecatan dilakukan, Penyedia diwajibkan membuat contoh-contoh warna, untuk disetujui oleh Konsultan Pengawas - Pengecatan diwajibkan dengan menggunakan kuas. Untuk permukaan dimana pemakaian roller tidak memungkinkan, dipakai kuas halus/baik
- Setiap kali lapisan cat dilaksanakan harus dihindarkan terjadinya sentuhan benda-benda dan pengaruh pekerjaan-pekerjaan sekelilingnya selama 2 (dua) jam.

D. CAT MINYAK KAYU

Pekerjaan Cat Kayu

- a. Lingkup pekerjaan
 - Pekerjaan ini meliputi penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan, peralatan dan alat-alat bantu lainnya yang diperlukan dalam pelaksanaan, hingga dapat tercapai hasil pekerjaan yang bermutu baik dan sempurna.
- b. Persyaratan Bahan
 - Digunakan Bahan Buatan Dalam Negeri dari mutu terbaik, atau dari produk lain yang setara serta disetujui oleh Konsultan Pengawas.
 - Bahan yang digunakan harus memenuhi syarat-syarat yang ditentukan dalam NI-4 serta sesuai ketentuan dari pabrik yang bersangkutan.
- c. Syarat-syarat Pelaksanaan
 - Bidang permukaan pengecatan harus diratakan/dihaluskan dengan bahan/alat mesin amplas elektrik yang bermutu baik, sampai permukaannya halus dan licin, segala persiapan pengecatan telah memenuhi persyaratan yang ditentukan dan telah disetujui oleh Konsultan Pengawas. Uraian dan syarat-syarat ini meliputi pengecatan listplank dan lain-lain yang ditentukan dalam detail gambar.
 - Bidang permukaan pengecatan dibersihkan dan debu, serbuk gergaji, bebas dari minyak kering dan sebagainya.
 - Harus dihindarkan adanya celah/pori-pori kayu pada permukaan pengecatan
 - Aduk bahan dengan sempurna sebelum pemakaian.
 - Digunakan bahan campuran yang bermutu baik serta disetujui oleh Pengawas.
 - Penggunaan alat sprayer dari mutu yang diisyaratkan serta disetujui oleh Konsultan Pengawas.
 - Pengecatan harus dilakukan sejauh mungkin dari pengaruh pekerjaan lain serta jauh dari tumbuh-tumbuhan.

BAB IV PENYERAHAN PEKERJAAN

- . Kontraktor harus menyelesaikan semua bagian pekerjaan yang tertera dalam kontrak, Gambar-gambar dan Syarat-syarat pada Dokumen Pengadaan (Pelelangan) ataupun perubahan yang terdapat dalam Berita Acara Penjelasan Pekerjaan (Aanwijzing), sehingga pekerjaan dapat diterima dengan baik oleh Konsultan Pengawas dan Pihak Pemimpin Proyek.

2. Pada saat pekerjaan akan diserahkan-terimakan untuk pertama kalinya (Provisional Hand Over - PHO), Kontraktor harus menyerahkan :
 - Gambar-gambar yang sebenarnya (As Built Drawings) yang telah disetujui.
 - Gambar instalasi listrik yang sebenarnya.
 - Foto-foto pelaksanaan pekerjaan.

3. Bersama-sama dengan Konsultan Pengawas, kontraktor harus meneliti, mencatat dan menyetujui, bagian-bagian pekerjaan yang belum sempurna, untuk dibuatkan daftar (Check List) pekerjaan-pekerjaan yang akan diperbaiki dalam masa pemeliharaan.

Medan, 15 Maret 2023
Konsultan Perencana
CV. SIMETRIS PULUNGINDO UTAMA

WAHYU SAHPUTRA, ST
Team Leader