



Desain Fasad Rumah Dua Lantai

Desain #1 / Revisi 1 / 30 September 2026

Daftar isi

1. Tinjauan desain	2
2. Desain yang diusulkan	4
3. Perbandingan sebelum dan sesudah	5
4. Proyeksi fasad	6
5. Detail konstruksi	8
6. Sampel material dan warna	9
7. Material dan finishing	10
8. Estimasi biaya material	12
9. Estimasi biaya dan durasi tenaga kerja	14
10. Pekerjaan persiapan	15
11. Rekomendasi keselamatan	17
12. Kepatuhan regulasi	19
Catatan	21

Penyangkalan hukum

PEMBERITAHUAN PENTING

Dokumen ini adalah proyek sketsa yang dibuat semata-mata untuk evaluasi awal konsep desain, biaya, solusi teknis yang mungkin, dan langkah-langkah konstruksi. Ini bukan dokumentasi konstruksi.

PERINGATAN

- Visualisasi yang disajikan bersifat konseptual dan mungkin mengandung ketidakakuratan atau kesalahan
- Semua solusi desain harus ditinjau dan disetujui oleh profesional yang berkualifikasi (arsitek, insinyur, kontraktor) sebelum pekerjaan konstruksi dimulai
- Hasil konstruksi aktual mungkin berbeda dari visualisasi yang disajikan
- Instruksi dan persyaratan yang diberikan pengguna mungkin telah digunakan dalam pembuatan proyek ini, yang dapat menurunkan kualitas atau keamanan solusi yang diusulkan

PENYANGKALAN TANGGUNG JAWAB

GetFacade.ai dan perusahaan afiliasinya tidak bertanggung jawab dan menolak semua tanggung jawab atas kerusakan langsung, tidak langsung, insidental, konsekuensial, atau hukuman yang timbul dari penggunaan atau ketidakmampuan untuk menggunakan dokumen ini atau materi yang disajikan di dalamnya. Ini termasuk, tanpa batasan, kerusakan yang timbul dari ketergantungan pada informasi yang terkandung dalam dokumen ini, cacat konstruksi, kerusakan properti, atau cedera pribadi.

Dengan menggunakan dokumen ini, Anda mengakui dan menerima persyaratan ini.

1. Tinjauan desain

Catatan penjelasan

Konsep renovasi ini mengubah rumah dua lantai dengan dinding bata yang masih terekspos menjadi hunian berpenampilan **rapi, terang, dan berkarakter**. Plesteran dan cat krem muda membentuk latar yang tenang, sementara pita teal pada bagian atas serta lis abu-abu gelap memberi aksen kontras dan menegaskan susunan fasad. Pendekatan warna yang terukur mempertahankan bentuk dasar bangunan sekaligus membangun citra **tropis modern** yang sesuai dengan lingkungan perkotaan Jakarta.

Usulan ini menata ulang tampilan rumah dua lantai yang pada foto kondisi awal masih memperlihatkan dinding bata merah, bukaan yang belum selesai, dan bagian konstruksi yang terbuka. Pada visual desain, bidang-bidang tersebut disatukan oleh plesteran dan cat berwarna krem hangat; aksen teal pekat pada pita atas serta lis abu-abu gelap membingkai komposisi. Bentuk bangunan utama dipertahankan, sehingga transformasi berfokus pada penyelesaian permukaan, konsistensi warna, dan pembacaan fasad yang lebih tertib.

Gambaran proyek

Objek merupakan rumah tinggal dua lantai di Jakarta. Foto kondisi awal memperlihatkan pekerjaan fasad yang belum selesai: bata ekspos, tepi bukaan yang kasar, serta elemen lantai atas yang masih tampak sebagai bagian konstruksi. Umur bangunan dan kondisi struktur tidak dapat dipastikan hanya dari foto; karena itu, kebutuhan perbaikan dasar perlu ditetapkan melalui pemeriksaan lapangan, bukan diasumsikan dari tampilan visual. Sasaran utama yang diberikan adalah memplester dan mengecat dinding bata, menggunakan warna eksterior yang tersedia di Indonesia, serta memperoleh tampilan akhir tropis yang mudah dirawat.

Render menunjukkan penyelesaian yang konsisten pada kedua lantai. Bukaan jendela diberi bingkai gelap, garis lis horizontal membentuk pemisah visual di sekitar elevasi lantai atas, dan bidang garasi menjadi aksen gelap yang menyatu dengan palet. Pekerjaan ini tidak tampak mengubah massa atau menambah ruang; fokusnya adalah memperjelas bentuk yang sudah ada melalui penyelesaian material dan warna.

Visi desain

Gagasan utama adalah keseimbangan antara warna dasar yang terang dan aksen gelap yang terkendali. Krem muda memberi kesan hangat dan lapang, sekaligus menjadi latar yang menyatukan bata yang sebelumnya berbeda-beda warna dan tekstur. Pita teal pekat di bagian atas menjadi penanda horizontal yang kuat, sedangkan lis abu-abu gelap pada tepi bidang dan sekitar bukaan memberi ketegasan grafis. Kontras ini membantu fasad terbaca jelas dari jalan tanpa bergantung pada ornamen tambahan.

Komposisi mempertahankan bidang sederhana rumah dan menghindari pelapisan dekoratif yang berlebihan. Penempatan warna pada pita atas membuat bagian atas bangunan terasa terikat secara visual; lis dan kusen gelap menghubungkan jendela dengan pintu garasi. Detail kolom atau tonjolan kecil yang terlihat pada dinding bawah tetap menjadi bagian dari karakter fasad, namun perlu dirapikan dalam pekerjaan plester agar garisnya bersih. Hasil yang dituju adalah bahasa modern tropis yang sederhana, tertata, dan sesuai kebutuhan rumah perkotaan.

Kesesuaian dengan lingkungan

Rumah berada di lingkungan terbangun dengan bangunan tetangga yang memiliki beragam warna, bahan, dan tingkat penyelesaian. Palet krem, teal, dan abu-abu gelap menciptakan identitas yang jelas tanpa memerlukan material yang sangat reflektif atau ornamen yang bersaing dengan konteks sekitar. Warna dasar terang juga sesuai dengan suasana tropis, sementara aksen teal memberi kedalaman dan pembeda.

Di Jakarta, hujan lebat, kelembapan tinggi, paparan UV, debu, dan potensi pertumbuhan jamur atau alga perlu menjadi pertimbangan sejak pemilihan sistem cat. Pita atas, sudut dinding, tepi atap, dan sambungan jendela perlu dirancang serta dikerjakan agar air tidak tertahan atau masuk ke balik lapisan. Tanaman yang terlihat di sekitar properti dapat melunakkan komposisi, tetapi perlu dijauhkan dari dinding agar permukaan tetap mendapat aliran udara dan mudah diperiksa.

Manfaat yang diharapkan

Penyelesaian bata dengan plester dan cat meningkatkan kerapian visual, melindungi permukaan pasangan bata dari paparan langsung, dan menyederhanakan perawatan dibandingkan membiarkan

permukaan tidak selesai. Lapisan cat eksterior yang sesuai dapat membantu mengurangi penyerapan air hujan oleh permukaan, namun bukan pengganti perbaikan retak, talang, flashing, atau kebo-coran. Warna krem yang relatif terang berpotensi menyerap panas radiasi lebih sedikit daripada warna gelap pada bidang luas; hasil kenyamanan termal tetap dipengaruhi orientasi, ventilasi, kaca, atap, dan perangkat peneduh.

Fasad yang seragam dan terawat memperkuat daya tarik dari jalan dan persepsi mutu properti. Dampak terhadap nilai jual tidak dapat dinyatakan sebagai persentase tertentu tanpa data pasar dan penilaian properti setempat. Nilai jangka panjang lebih masuk akal dinilai dari kondisi lapisan, pengurangan kebutuhan perbaikan berulang, dan tampilan yang terpelihara. Kusen gelap serta bidang garasi memberi kontras yang menyatukan tampilan, sementara bidang utama yang terang menjaga rumah tidak tampak terlalu berat.

Tahapan dan durasi pelaksanaan

Jadwal berikut merupakan perkiraan perencanaan, bukan kepastian; luas dinding, cuaca, kondisi bata, dan waktu pengeringan akan memengaruhi durasi.

- Pemeriksaan dan penetapan warna — sekitar 2-4 hari kerja.** Ukur bidang, petakan retak dan rembesan, periksa tepi bukaan serta sambungan atap, lalu buat panel contoh untuk krem, teal, dan abu-abu dalam kondisi cahaya luar.
- Persiapan permukaan dan perbaikan — sekitar 3-7 hari kerja.** Bersihkan bata dan debu, buang bagian mortar lemah, perbaiki kerusakan, dan selesaikan detail pengendalian air sebelum menutup permukaan.
- Plester dan acian — sekitar 5-10 hari kerja.** Aplikasikan lapisan sesuai kondisi substrat, rawat dan keringkan sesuai petunjuk sistem sebelum pelapisan berikutnya. Waktu tunggu dapat bertambah saat lembap atau hujan.
- Primer, pengecatan, dan perincian — sekitar 3-6 hari kerja.** Terapkan primer yang cocok, cat lapang utama dan aksen dengan urutan yang menjaga batas warna tetap rapi, lalu periksa hasil setelah kering.
- Pemeriksaan akhir dan pembersihan — sekitar 1-2 hari kerja.** Tinjau keseragaman warna, daya lekat, retak rambut, dan sambungan; lakukan perbaikan lokal bila diperlukan.

Proyek:	Desain Fasad Rumah Dua Lantai	Desain:	#1	Tanggal:	30 September 2026
Bagian:	1. Tinjauan desain	Revisi:	1 / 01a0f3d5	Halaman:	3 / 22

Pertimbangan keberlanjutan

Prioritas keberlanjutan adalah memperpanjang umur dinding yang ada, bukan menggantinya tanpa alasan. Plester yang kompatibel dan cat eksterior berkualitas dapat menjaga pasangan bata tetap terlindung, sedangkan perbaikan sumber rembesan mencegah pemborosan bahan akibat pengecatan ulang terlalu dini. Pemilihan pro-

duk dengan kadar VOC rendah sesuai ketersediaan, wadah yang dapat didaur ulang, serta pembelian berdasarkan pengukuran membantu mengurangi dampak dan sisa material.

Gunakan warna krem pada bidang utama yang luas dan batasi warna gelap pada aksen, sebagaimana diperlihatkan dalam render. Pendekatan ini mempertahankan identitas desain tanpa memperluas bidang yang berpotensi menyerap panas lebih tinggi. Rancang tepi

dan tonjolan agar air mengalir menjauh dari dinding, jaga talang dan pipa pembuangan tetap bersih, serta rawat tanaman agar tidak menempel pada fasad. Langkah-langkah ini relevan untuk iklim Jakarta yang lembap dan bercurah hujan tinggi. Spesifikasi akhir, termasuk sistem cat dan metode perbaikan, perlu disesuaikan dengan kondisi aktual dinding serta lembar data produk yang dipilih.

Proyek:	Desain Fasad Rumah Dua Lantai	Desain:	#1	Tanggal:	30 September 2026
Bagian:	1. Tinjauan desain	Revisi:	1 / 01a0f3d5	Halaman:	4 / 22

2. Desain yang diusulkan



Tampilan utama

Bata ekspos dan bukaan kasar pada kondisi awal telah ditampilkan sebagai bidang plester bercat yang rapi dan seragam. Pita teal menegaskan bagian atas bangunan, sementara lis gelap memperjelas garis horizontal dan membingkai jendela. Tampilan pintu garasi dan bukaan terasa lebih tertata; tidak tampak perubahan besar pada massa bangunan.

Proyek:	Desain Fasad Rumah Dua Lantai	Desain:	#1	Tanggal:	30 September 2026
Bagian:	2. Desain yang diusulkan	Revisi:	1 / 01a0f3d5	Halaman:	5 / 22

3. Perbandingan sebelum dan sesudah



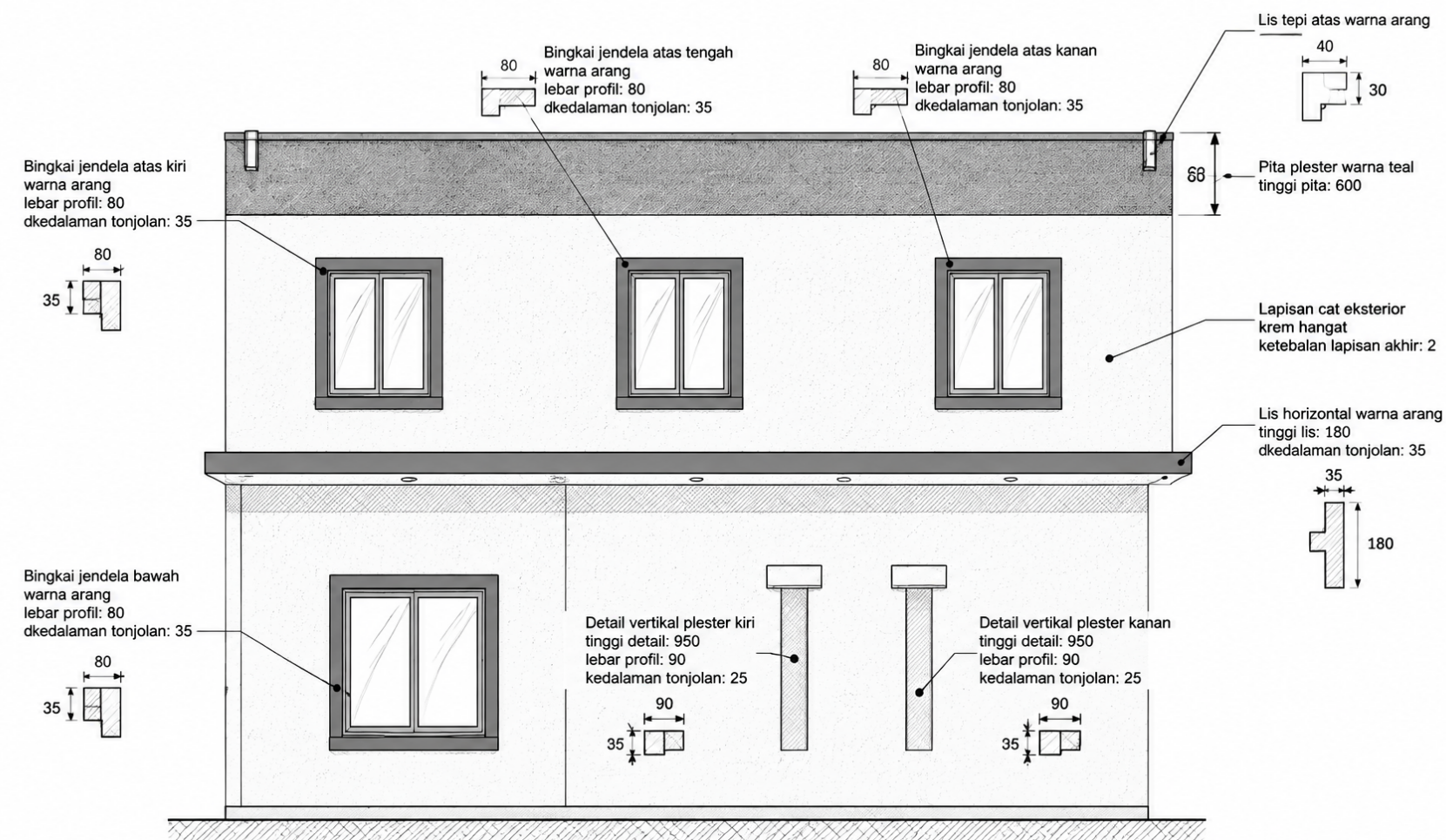
Sebelum



Sesudah

Proyek:	Desain Fasad Rumah Dua Lantai	Desain:	#1	Tanggal:	30 September 2026
Bagian:	3. Perbandingan sebelum dan sesudah	Revisi:	1 / 01a0f3d5	Halaman:	6 / 22

4. Proyeksi fasad



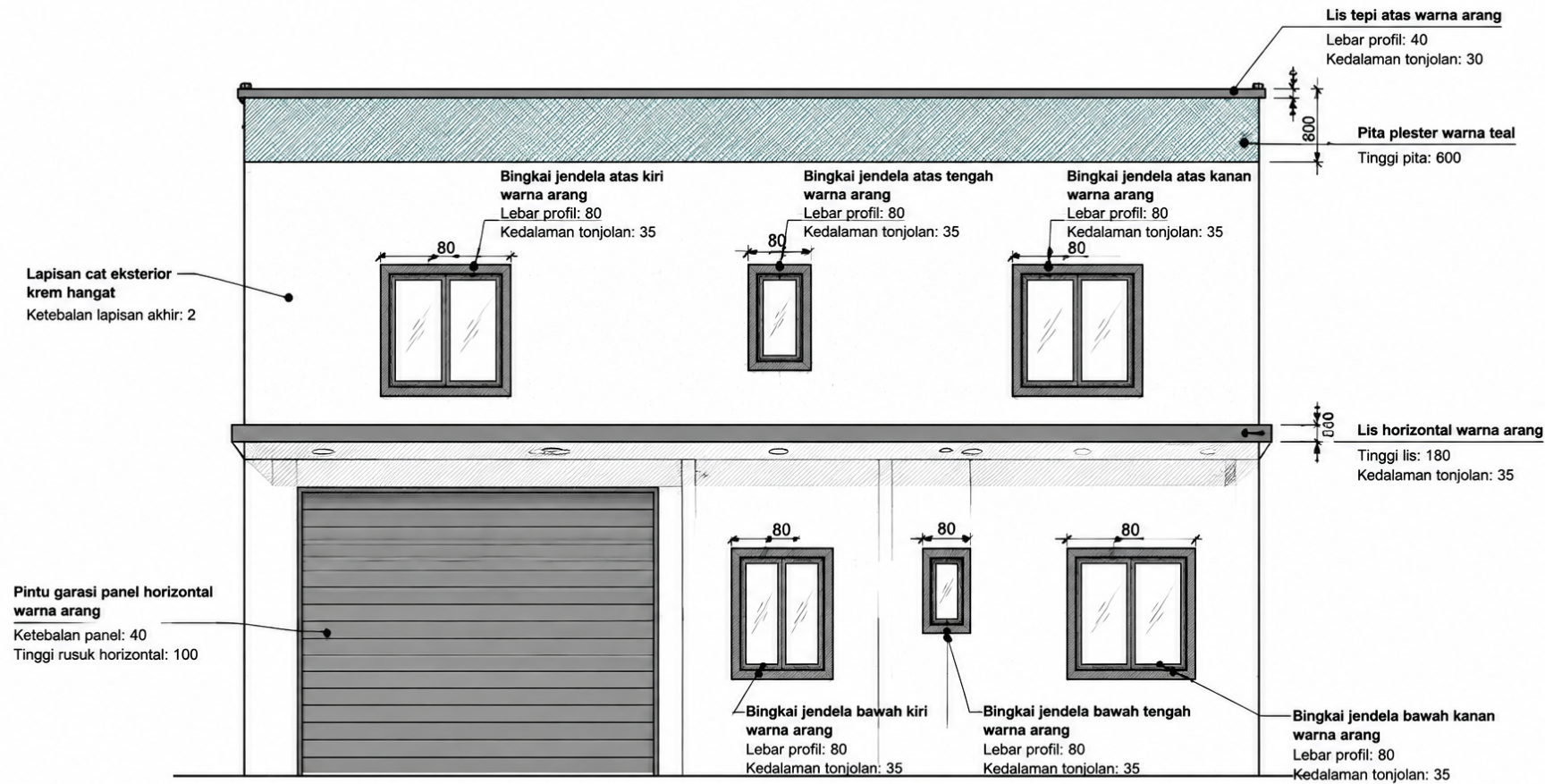
Fasad tiga jendela atas dan satu jendela bawah

Elemen	Lokasi	Dimensi perkiraan
Lapisan cat eksterior krem hangat	Seluruh bidang dinding, di bawah pita teal	Ketebalan lapisan akhir: 2
Pita plester warna teal	Sepanjang bagian atas bidang fasad	Tinggi pita: 600
Lis horizontal warna arang	Sepanjang batas lantai atas dan bawah	Tinggi lis: 180, Kedalaman tonjolan: 35
Bingkai jendela atas kiri warna arang	Lantai atas, jendela paling kiri	Lebar profil bingkai: 80, Kedalaman tonjolan: 35
Bingkai jendela atas tengah warna arang	Lantai atas, jendela tengah	Lebar profil bingkai: 80, Kedalaman tonjolan: 35
Bingkai jendela atas kanan warna arang	Lantai atas, jendela paling kanan	Lebar profil bingkai: 80, Kedalaman tonjolan: 35
Bingkai jendela bawah warna arang	Lantai bawah, sisi kiri fasad	Lebar profil bingkai: 80, Kedalaman tonjolan: 35
Detail vertikal plester kiri	Lantai bawah, di kanan jendela; berupa jalur vertikal ramping dengan kepala plester	Lebar profil: 90, Tinggi detail: 950, Kedalaman tonjolan: 25
Detail vertikal plester kanan	Lantai bawah, di sebelah kanan detail plester kiri; berupa jalur vertikal ramping dengan kepala plester	Lebar profil: 90, Tinggi detail: 950, Kedalaman tonjolan: 25
Lis tepi atas warna arang	Tepi atas pita teal, mengikuti garis atap	Lebar profil: 40, Kedalaman tonjolan: 30

Bidang dinding pada sisi kiri sudut bangunan. Terlihat tiga jendela berbingkai arang di lantai atas, satu jendela di lantai bawah, dua detail vertikal plester, pita teal di bagian atas, dan lis horizontal arang di antara lantai.

Dimensi bersifat perkiraan dan hanya berlaku untuk elemen desain yang diusulkan.

Proyek:	Desain Fasad Rumah Dua Lantai	Desain:	#1	Tanggal:	30 September 2026	
Bagian:	4. Proyeksi fasad	Revisi:	1 / 01a0f3d5	Halaman:	7 / 22	



TAMPAK DEPAN FASAD GARASI
SKALA 1 : 50

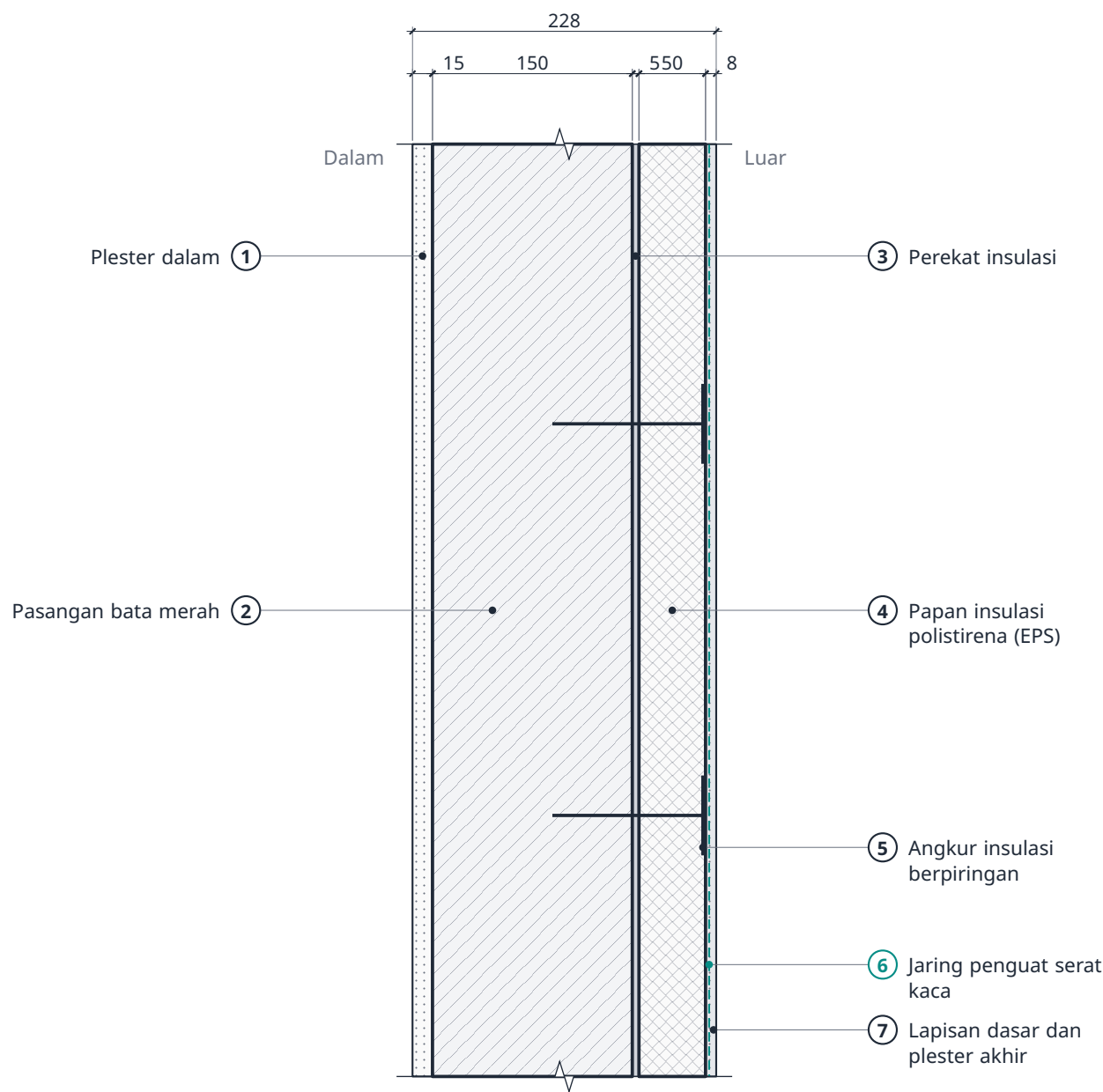
Fasad pintu garasi dan tiga jendela

Elemen	Lokasi	Dimensi perkiraan
Lapisan cat eksterior krem hangat	Seluruh bidang dinding, di bawah pita teal	Ketebalan lapisan akhir: 2
Pita plester warna teal	Sepanjang bagian atas bidang fasad	Tinggi pita: 600
Lis horizontal warna arang	Sepanjang batas lantai atas dan bawah	Tinggi lis: 180, Kedalaman tonjolan: 35
Bingkai jendela atas kiri warna arang	Lantai atas, jendela paling kiri	Lebar profil bingkai: 80, Kedalaman tonjolan: 35
Bingkai jendela atas tengah warna arang	Lantai atas, jendela tengah yang sempit	Lebar profil bingkai: 80, Kedalaman tonjolan: 35
Bingkai jendela atas kanan warna arang	Lantai atas, jendela paling kanan	Lebar profil bingkai: 80, Kedalaman tonjolan: 35
Bingkai jendela bawah kiri warna arang	Lantai bawah, jendela di sisi kiri pintu garasi	Lebar profil bingkai: 80, Kedalaman tonjolan: 35
Bingkai jendela bawah tengah warna arang	Lantai bawah, jendela sempit di antara jendela bawah lainnya	Lebar profil bingkai: 80, Kedalaman tonjolan: 35
Bingkai jendela bawah kanan warna arang	Lantai bawah, jendela paling kanan	Lebar profil bingkai: 80, Kedalaman tonjolan: 35
Pintu garasi panel horizontal warna arang	Lantai bawah, bagian tengah bidang fasad	Tinggi rusuk horizontal: 100, Ketebalan panel: 40
Lis tepi atas warna arang	Tepi atas pita teal, mengikuti garis atap	Lebar profil: 40, Kedalaman tonjolan: 30

Bidang dinding di sisi kanan sudut bangunan. Terlihat pintu garasi abu-abu arang, tiga jendela berbingkai arang pada tiap lantai, pita teal di bagian atas, serta lis horizontal arang di antara lantai.

5. Detail konstruksi

Dinding luar dengan sistem insulasi berplester



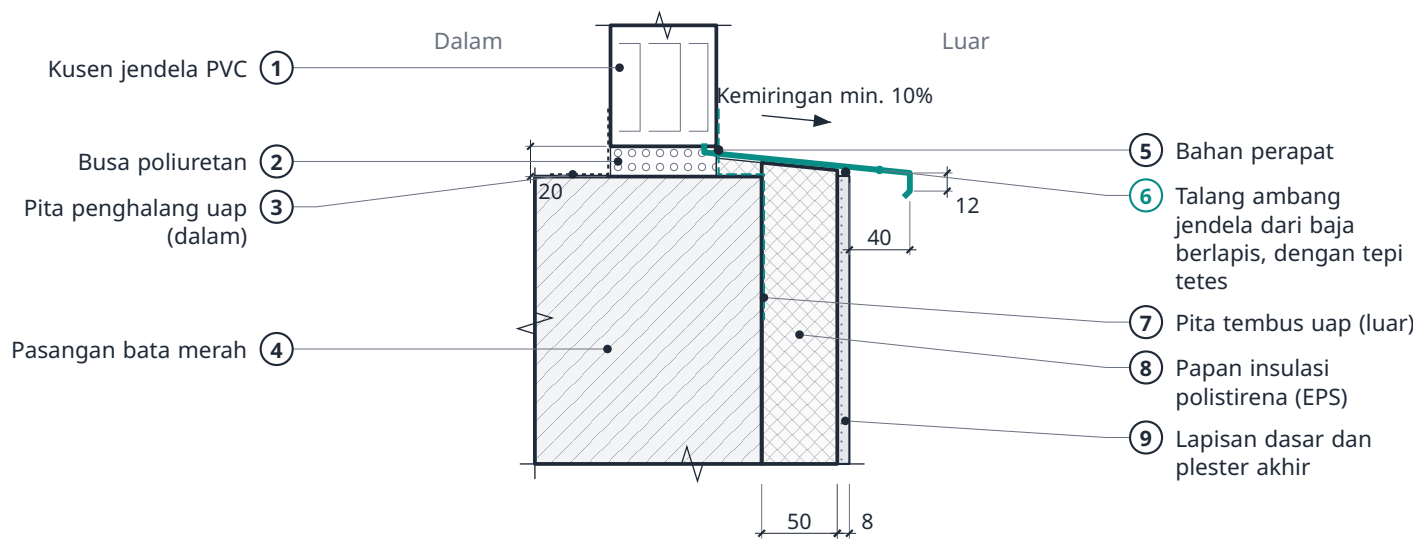
Skala 1:5. Ukuran dalam mm

Potongan vertikal. Papan insulasi direkatkan ke dinding dan dipasang dengan angkur, dan plester diperkuat jaring di seluruh permukaan.

Dinding utama rumah menggunakan bata dengan papan insulasi EPS 50 mm dan lapisan render 8 mm sebelum dicat krem muda. Susunan ini menjadi dasar bidang plester dan membantu mengurangi perpindahan panas melalui dinding.

Detail ini bersifat ilustratif dan mengikuti praktik bangunan yang umum. Detail ini tidak menggantikan gambar kerja dari perancang berlisensi.

Talang ambang jendela



Skala 1:5. Ukuran dalam mm

Potongan vertikal di bagian bawah bukaan jendela. Talang masuk di bawah kusen, miring ke luar dan mengalirkan air melewati plester hingga tepi tetes.

Pasang flashing logam pada ambang setiap jendela, miring 10% dan menjorok 40 mm melewati permukaan plester. Tepi tetes 12 mm membantu mengalirkan air hujan menjauhi dinding dan kusen.

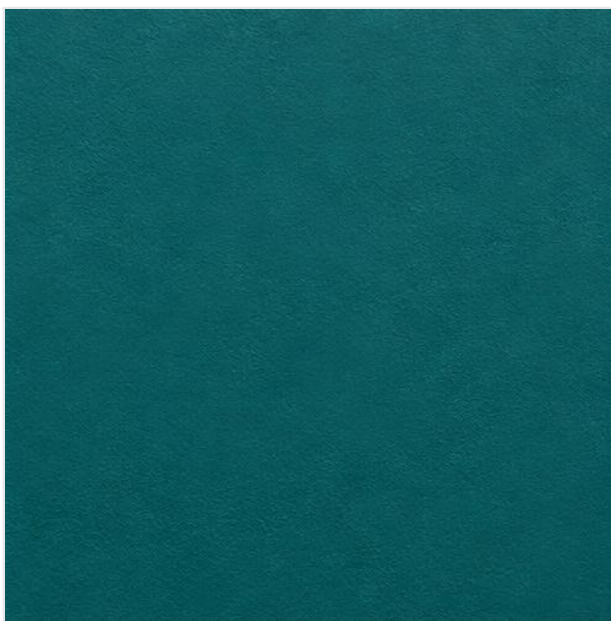
Proyek:	Desain Fasad Rumah Dua Lantai	Desain:	#1	Tanggal:	30 September 2026
Bagian:	5. Detail konstruksi	Revisi:	1 / 01a0f3d5	Halaman:	9 / 22

6. Sampel material dan warna



■ Plester eksterior krem hangat

Dinding utama menggunakan plester eksterior halus berwarna krem hangat, menutup permukaan bata ekspos yang terlihat pada foto awal. Pilih plester semen-polimer yang kompatibel dengan pasangan bata dan cat eksterior akrilik atau silikon yang permeabel terhadap uap. Minta pemasok memastikan daya lekat dan ketahanan alkali pada substrat. Bersihkan bata, isi rongga, lalu aplikasikan lapisan dasar dan mesh tahan alkali pada area rawan retak. Gunakan dua lapis cat, dengan cakupan sesuai lembar data produk. Produk Jotun Jotashield atau Avian Weathercoat dapat dipertimbangkan.



■ Pita parapet atas warna teal

Pita parapet lebar di bagian atas fasad diberi warna teal tua, kontras dengan bidang dinding krem. Gunakan cat eksterior akrilik silikon atau elastomerik yang sesuai untuk plester dan stabil terhadap sinar UV. Periksa keseragaman warna, ketahanan alkali, serta garansi pemakaian luar ruang sebelum membeli. Jotun Jotashield dan Avian Weathercoat merupakan lini yang dapat ditanyakan kepada pemasok. Pastikan plester kering, bersih, dan bebas debu sebelum aplikasi. Gunakan primer yang kompatibel lalu dua lapis cat dengan batas potongan warna yang rapi. Periksa sambungan dan retak tiap tahun, khususnya pada tepi parapet yang terkena hujan.



■ Kusen dan lis fasad abu-abu arang

Bukaan yang sebelumnya tampak kosong kini dilengkapi kaca bening dan kusen berprofil ramping warna abu-abu arang; lis horizontal fasad memakai warna senada. Pilih kusen aluminium ekstrusi berlapis powder coating eksterior atau sistem aluminium berlapis fluoropolimer. Periksa ketebalan lapisan, kestabilan warna UV, mutu gasket, dan kelancaran drainase kusen. Tanyakan garansi lapisan kepada pemasok seperti Alexindo atau YKK AP. Pasang tepat di dalam bukaan yang ada, gunakan angkur tahan korosi, sealant eksterior, dan gasket rapat cuaca. Hindari kontak langsung aluminium dengan logam berbeda tanpa pemisah isolasi.



■ Pintu garasi panel horizontal abu-abu arang

Pintu garasi baru memakai permukaan metal warna abu-abu arang dengan alur panel horizontal yang sederhana. Pilih daun pintu baja galvanis berlapis powder coating atau aluminium berlapis, dengan inti dan sistem sesuai kebutuhan operasional. Periksa mutu galvanisasi, ketebalan lapisan, kesejajaran panel, serta garansi mekanisme sebelum membeli. Tanyakan pilihan produk kepada pemasok seperti Hörmann atau pemasok pintu garasi lokal yang menyediakan servis. Siapkan ambang dan rangka yang rata, lalu pasang rel, pengunci, serta seal keliling agar air dan debu tidak mudah masuk. Pastikan lapisan pelindung menutup tepi potongan dan sambungan.

Proyek:	Desain Fasad Rumah Dua Lantai	Desain:	#1	Tanggal:	30 September 2026
Bagian:	6. Sampel material dan warna	Revisi:	1 / 01a0f3d5	Halaman:	10 / 22

7. Material dan finishing

Komposisi material pada render berpusat pada tiga kelompok: plester dan acian untuk menutup bata, cat eksterior krem dan teal sebagai warna bidang, serta cat atau finishing abu-abu gelap pada lis dan elemen fasad yang tampak. Kusen dan pintu garasi terlihat berwarna gelap, tetapi gambar tidak memastikan apakah keduanya baru atau merupakan elemen yang dipertahankan; rekomendasi di bawah memperlakukan warna permukaannya sebagai sasaran visual, bukan klaim penggantian produk tertentu. Nama warna dan kode harus dipastikan melalui kartu warna serta panel uji di lokasi.

Plester dan acian eksterior

Spesifikasi teknis

Gunakan mortar plester berbahan dasar semen yang sesuai untuk pasangan bata, kemudian lapisan acian tipis untuk memperoleh permukaan yang siap dicat. Ketebalan plester ditentukan dari kerataan dan kondisi dinding—bukan ditetapkan seragam tanpa pengukuran. Untuk pekerjaan yang lebih terkendali, mortar siap pakai untuk plester eksterior dapat dipertimbangkan. Lapisan harus melekat baik, tidak berongga, dan cukup matang sebelum primer diaplikasikan.

Metode pemasangan

Periksa kestabilan bata dan nat, singkirkan debu, garam, serta mortar lepas, lalu lembapkan substrat sesuai petunjuk bahan tanpa membuatnya jenuh air. Pasang panduan ketebalan, aplikasikan plester merata, dan bentuk sudut, tepi bukaan, serta garis lis secara lurus. Cegah pengeringan terlalu cepat dan lakukan perawatan sesuai arahan produsen. Acian dan cat hanya diterapkan setelah lapisan dasar cukup kering; ukur kelembapan atau patuhi waktu tunggu pada lembar teknis.

Ketahanan dan perawatan

Plester yang terpasang baik dapat berfungsi selama puluhan tahun, tetapi umur layanan sangat dipengaruhi pergerakan bangunan, mutu pasangan, kebocoran, dan perawatan. Periksa retak, bagian kopong, serta noda lembap sedikitnya setiap tahun dan setelah musim hujan berat. Bersihkan jamur atau alga dengan metode yang kompatibel, kemudian tangani sumber air sebelum mengecat ulang. Garansi pekerjaan sebaiknya menjelaskan batas tanggung jawab terhadap retak struktural dan rembesan.

Keselamatan dan kepatuhan

Mortar semen umumnya bersifat tidak mudah terbakar dan komponen mineralnya tidak menambah beban bahan organik yang berarti. Saat pencampuran dan pengampelasan, lindungi mata, kulit, dan pernapasan dari debu serta bahan alkalis. Minta lembar data keselamatan bahan dan gunakan produk sesuai spesifikasi pabrikan. Pilih produk dengan informasi mutu dan lingkungan yang jelas; kemasan serta sisa adukan ditangani sesuai petunjuk setempat, bukan dibuang ke saluran air.

Panduan pemilihan praktis

Pertimbangkan mortar MU Mortar Utama untuk produk siap pakai, atau mortar semen dari Semen Tiga Roda maupun Semen Gresik dengan pasir bersih dan gradasi sesuai spesifikasi pelaksana. Sebelum membeli, periksa: (1) apakah produk memang untuk plester luar; (2) tanggal produksi dan kondisi kemasan; (3) rasio campuran dan kebutuhan air pada lembar teknis; (4) kuat lekat atau kuat tekan yang dinyatakan produsen; (5) kesesuaian dengan jenis bata dan lapisan lama; (6) waktu pematangan sebelum dicat; dan (7) cakupan serta nomor batch untuk konsistensi. Hindari campuran terlalu kaya semen yang mudah susut, plester di atas bata berdebu, ketebalan tidak terkendali, dan mengecat lapisan yang masih lembap. Di Jakarta, ketahanan terhadap kelembapan bergantung terutama pada drainase, detail ambang, serta perlindungan permukaan yang berkesinambungan.

Pertimbangan biaya

Plester dan acian membutuhkan investasi awal menengah, dengan kisaran pekerjaan baru sekitar Rp80.000–150.000/m² termasuk bahan dan tenaga berdasarkan acuan pasar proyek; kondisi lapangan dan ketebalan mengubah biaya. Lapisan dasar yang rapi menurunkan risiko cat belang dan perbaikan berulang, sehingga penghematan jangka panjang berasal dari mutu persiapan, bukan sekadar harga mortar terendah.

Cat eksterior krem dan teal

Spesifikasi teknis

Gunakan cat akrilik eksterior yang dirancang untuk dinding mineral dan memiliki ketahanan terhadap hujan, UV, jamur, serta alga. Krem muda diterapkan pada bidang utama; teal pekat digunakan terbatas pada pita atas. Pilih primer atau sealer yang kompatibel dengan plester baru dan cat akhir. Daya sebar bergantung pada porositas

dan tekstur; sebagai pemeriksaan awal, bandingkan nilai pada lembar data—produk lazim berada sekitar 8–12 m²/L per lapis, tetapi angka aktual produk yang dibeli menjadi acuan. Dua lapis akhir umumnya diperlukan sesuai rekomendasi pabrikan.

Metode pemasangan

Pastikan plester matang, bersih, kering, dan bebas garam. Aplikasi primer sesuai daya serap substrat, lalu cat bidang utama dan aksen dengan kuas, rol, atau semprotan sesuai petunjuk. Buat panel contoh krem dan teal di fasad untuk memeriksa perubahan warna akibat cahaya. Gunakan pita pelindung untuk batas warna dan lepaskan pada waktu yang sesuai agar tepi tetap bersih. Hindari mengecat saat hujan, permukaan panas, atau ketika kelembapan dan kondisi cuaca berada di luar batas produk.

Ketahanan dan perawatan

Cat eksterior berkualitas lazimnya direncanakan untuk beberapa tahun pemakaian; umur aktual dipengaruhi orientasi matahari, persiapan substrat, paparan hujan, dan kualitas aplikasi. Periksa permukaan setiap tahun untuk pengapuran, pengelupasan, jamur, serta retak. Bersihkan dengan air dan sikat lembut; hindari pencucian bertekanan tinggi yang dapat merusak lapisan. Gunakan warna dari batch yang sama untuk tiap bidang agar perbedaan rona tidak terlihat. Simpan kuitansi, kode warna, nomor batch, dan ketentuan garansi.

Keselamatan dan kepatuhan

Pilih cat berlabel penggunaan eksterior, baca lembar data teknis dan lembar data keselamatan, serta pastikan ventilasi dan perlindungan mata serta kulit memadai selama aplikasi. Cat dinding tidak menggantikan sistem kedap air atau perbaikan retak. Perhatikan informasi kadar VOC, penanganan sisa, serta ketentuan pembuangan wadah. Klasifikasi dan klaim performa harus diverifikasi pada produk spesifik; jangan menyimpulkan kelas ketahanan hanya dari nama merek.

Panduan pemilihan praktis

Untuk pilihan premium, bandingkan **Jotun Jotashield Antifade** atau **Jotashield Extreme**; untuk opsi lokal, periksa **Avian Exterior**. Pastikan nama lini dan kesesuaian eksterior tersedia pada pasar setempat serta cocok dengan primer pilihan. Periksa: (1) daya sebar per lapis pada lembar teknis; (2) rekomendasi jumlah lapis; (3) ketahanan terhadap jamur dan alga; (4) ketahanan cuaca dan UV; (5) jenis binder serta substrat yang diizinkan; (6) waktu kering dan rentang

Proyek:	Desain Fasad Rumah Dua Lantai	Desain:	#1	Tanggal:	30 September 2026	 getfacade.ai
Bagian:	7. Material dan finishing	Revisi:	1 / 01a0f3d5	Halaman:	11 / 22	

kondisi aplikasi; (7) nomor batch, segel, dan kanal penjualan resmi. Minta sampel untuk menilai krem hangat dan teal di bawah sinar pagi serta sore. Hindari memakai cat interior, mencampur primer yang tidak kompatibel, mengencerkan berlebihan, menghitung kebutuhan dari luas kotor tanpa bukaan dan tekstur, atau berhenti pada satu lapis. Untuk Jakarta yang lembap dan ber-UV tinggi, pilih sistem eksterior antijamur, ikuti waktu pengeringan, dan selesaikan detail pencegah rembesan.

Pertimbangan biaya

Pengecatan ulang eksterior pada permukaan yang sudah siap berkisar sekitar Rp60.000–120.000/m² termasuk bahan dan tenaga berdasarkan acuan pasar Jabodetabek; proyek ini juga memerlukan pekerjaan plester yang dihitung terpisah. Cat premium dapat menaikkan biaya awal tetapi menawarkan performa dan konsistensi yang lebih baik bila diaplikasikan dengan sistem yang tepat. Sisihkan anggaran untuk primer, panel sampel, perlindungan bukaan, dan perbaikan lokal.

Finishing lis abu-abu gelap dan elemen metal

Spesifikasi teknis

Render menampilkan garis horizontal dan tepi bukaan berwarna abu-abu gelap, disertai kusen serta pintu garasi dengan rona senada. Pada permukaan plester, warna lis sebaiknya menggunakan cat eksterior yang sama-sama kompatibel dengan dinding, tetapi dapat dipilih dalam tingkat kilap yang memudahkan pembersihan. Untuk kusen atau pintu metal yang memang akan dicat ulang, sistemnya

berbeda: gunakan primer antikarat yang sesuai dengan jenis logam dan cat akhir eksterior. Material, ketebalan, serta kondisi elemen eksisting perlu diverifikasi langsung.

Metode pemasangan

Lindungi bidang krem, bersihkan debu dan minyak, lalu buat garis batas dengan alat ukur dan pita pelindung. Untuk lis mineral, aplikasikan primer dan cat kompatibel. Untuk logam, hilangkan karat dan cat yang mengelupas, amplas serta bersihkan permukaan, lalu gunakan primer dan lapisan akhir sesuai sistem pabrikan. Periksa sambungan, tepi bawah, dan drainase agar air tidak terperangkap. Jangan melapisi karet seal atau jalur gerak pintu.

Ketahanan dan perawatan

Aksen gelap menonjolkan debu dan goresan lebih jelas daripada krem. Bersihkan dengan air dan kain atau sikat lembut; periksa sambungan cat, titik karat, dan sealant setidaknya setiap tahun. Bila elemen metal berada dekat lingkungan korosif atau cat tergores sampai logam, lakukan perbaikan lokal segera. Masa layanan bergantung pada persiapan permukaan, paparan cuaca, dan apakah lapisan diaplikasikan pada permukaan mineral atau logam.

Keselamatan dan kepatuhan

Cat lis pada permukaan mineral umumnya mengikuti ketentuan keselamatan cat dinding. Pekerjaan pada cat logam memerlukan pengendalian debu pengamplasan dan ventilasi, serta perlindungan pribadi sesuai lembar data keselamatan. Gunakan produk yang jelas peruntukannya; jangan memakai cat dinding sebagai lapisan antika-

rat. Jika ditemukan bagian logam yang lapuk atau elemen longgar, penanganannya perlu dinilai sebelum ditutup cat. Minta informasi produk dan petunjuk pembuangan sisa bahan.

Panduan pemilihan praktis

Gunakan Jotun Jotashield atau Avian Exterior pada lis berbasis plester, dengan warna abu-abu gelap yang diuji bersama krem dan teal. Untuk elemen besi yang dicat ulang, bandingkan primer logam dan cat akhir dari Avian atau Jotun yang dinyatakan kompatibel; jangan menganggap lini cat dinding cocok untuk logam. Periksa: (1) jenis substrat; (2) apakah permukaan mengandung karat atau cat lama; (3) kompatibilitas primer dan lapisan akhir; (4) waktu kering dan jumlah lapis; (5) ketahanan cuaca/UV; (6) kode warna dan konsistensi batch; (7) kemudahan perawatan serta ketersediaan produk ulang. Hindari membuat bidang abu-abu terlalu luas, mengecat di atas karat aktif, mengabaikan tepi bawah yang menahan air, atau menggunakan warna dari sampel layar tanpa uji lapangan. Iklim Jakarta menuntut pelapisan rapi dan pemeriksaan berkala terhadap kelembapan serta korosi.

Pertimbangan biaya

Pengecatan aksen mineral biasanya merupakan tambahan terbatas terhadap pekerjaan dinding, tetapi detail garis yang presisi menambah waktu masking dan pengerjaan. Perbaikan kusen atau pintu metal dihitung terpisah berdasarkan luas, keadaan cat lama, serta kebutuhan penghilangan karat. Investasi pada primer yang sesuai dan persiapan baik mengurangi kemungkinan pengelupasan dini serta biaya pengecatan ulang.

Proyek:	Desain Fasad Rumah Dua Lantai	Desain:	#1	Tanggal:	30 September 2026
Bagian:	7. Material dan finishing	Revisi:	1 / 01a0f3d5	Halaman:	12 / 22

8. Estimasi biaya material

Perkiraan dimensi bangunan

Luas fasad:	223.2 m ²	Estimated as a compact, approximately 9 m × 9 m two-storey house with a 6.2 m facade height. Gross area is perimeter × average height, rounded to 223.2 m ² . The 10 visible openings comprise nine windows and one garage opening; their estimated combined area is 19.2 m ² . Dimensions and opening sizes are approximate because no measured drawings or images of the other elevations were provided.
-------------	----------------------	--

Rincian material

Material	Jumlah	Satuan	Harga satuan (std.)	Harga satuan (prem.)	Jumlah
Tiga Roda Portland cement for exterior cement-sand plaster, including waste	760	kg	1,616	2,182	1,228,160
Washed plastering sand for exterior cement-sand plaster, including waste	3	m ³	269,295	363,548	861,744
MU Mortar Utama exterior skim coat (acian), including waste	675	kg	3,591	4,848	2,423,925
Alkali-resistant fiberglass mesh for localized masonry and concrete junction reinforcement, including waste	35	m ²	12,567	16,965	439,845
PVC plaster corner beads for external corners, including cutting allowance	25	m	21,544	29,084	538,600
PVC plaster reveal beads for window and garage-opening edges, including cutting allowance	59	m	13,465	18,178	794,435
Avian Alkali Resisting exterior wall primer, including application allowance	26	liter	53,859	72,710	1,400,334
Avian Exterior acrylic paint, warm light cream, two coats and waste allowance	46	liter	71,812	96,946	3,303,352
Avian Exterior acrylic paint, deep teal upper band, two coats and waste allowance	8	liter	89,765	121,183	718,120
Avian Exterior acrylic paint, dark grey facade trim, two coats and waste allowance	3	liter	80,788	109,064	242,364
Locally fabricated powder-coated aluminium residential windows with clear glass, estimated average 1.1 m ² each	9	buah	1,795,297	2,423,651	16,157,673
External aluminium drip sills for replacement windows, including cutting allowance	9	buah	143,624	193,892	1,292,616
Locally fabricated motor-free steel roller shutter garage door, approximately 9 m ²	1	kit	6,822,127	9,209,871	6,822,127
Exterior-grade neutral-cure sealant for window and garage-door perimeter joints	12	buah	71,812	96,946	861,744
Window and shutter installation screws, plugs, and fixing sundries	1	kit	448,824	605,912	448,824
Facade scaffolding rental for the estimated wall-work period	223	m ²	19,748	26,660	4,407,754
Protective sheeting and masking for windows, doors, and adjacent property	1	kit	1,166,943	1,575,373	1,166,943
Renovation debris collection and disposal allowance	1	kit	1,436,237	1,938,920	1,436,237

Proyek:	Desain Fasad Rumah Dua Lantai	Desain:	#1	Tanggal:	30 September 2026
Bagian:	8. Estimasi biaya material	Revisi:	1 / 01a0f3d5	Halaman:	13 / 22

Material	Jumlah	Satuan	Harga satuan (std.)	Harga satuan (prem.)	Jumlah
Local material delivery to site in Jakarta	1	kit	1,346,473	1,817,739	1,346,473

Total estimasi biaya (±20%)

Standar: IDR 36,713,040 - 55,069,560

Edisi premium: IDR 49,562,640 - 74,343,960

Budget basis is economy-to-mid-market Jakarta materials and small local crews, using locally available cement, MU skim coat, and Avian exterior paints. Quantities include approximately 5–10% waste for plaster, skim coat, paint, and cut profiles; localized mesh is allowed at likely movement junctions. Estimate assumes sound brick-work after basic preparation and does not include structural repairs, roof work, permits, or concealed damage. Recommend a 15–20% contingency reserve for hidden deterioration in the existing masonry.

Catatan: Harga yang ditampilkan mencakup rentang variasi ±20%. Biaya aktual dapat bervariasi berdasarkan pemasok lokal, faktor musiman, dan persyaratan proyek spesifik. Biaya tenaga kerja diestimasi secara terpisah.

Proyek:	Desain Fasad Rumah Dua Lantai	Desain:	#1	Tanggal:	30 September 2026
Bagian:	8. Estimasi biaya material	Revisi:	1 / 01a0f3d5	Halaman:	14 / 22

9. Estimasi biaya dan durasi tenaga kerja

Rincian tenaga kerja

Jenis pekerjaan	Jumlah	Satuan	Tarif (std.)	Tarif (prem.)	Jumlah
Clean and prepare exposed brick facade for plastering	204	m²	10,772	14,542	2,197,488
Apply exterior cement-sand plaster to bare brick, including corner beads and localized mesh installation	204	m²	80,788	109,064	16,480,752
Apply and finish exterior acian skim coat	204	m²	26,929	36,354	5,493,516
Prime and apply two coats of exterior paint to cream walls, teal band, and grey trim	204	m²	21,544	29,084	4,394,976
Install and seal replacement aluminium windows, including external drip sills	9	buah	394,965	533,203	3,554,685
Install and seal fabricated garage roller shutter	1	kit	1,077,178	1,454,190	1,077,178
Erect and dismantle facade scaffolding	223	m²	7,181	9,694	1,602,799
Collect and remove work debris and complete final site clean	1	kit	1,436,237	1,938,920	1,436,237

Total estimasi biaya tenaga kerja (±20%)

Standar: IDR 28,990,160 - 43,485,240

Edisi premium: IDR 39,136,720 - 58,705,080

Estimasi durasi: 18 hari

Rates reflect typical Jakarta small-crew residential work rather than premium formal-contractor pricing. The 18 working-day allowance includes scaffold setup and removal, surface preparation, plastering, skim-coat drying, priming, paint coats with drying intervals, and fitting windows and the garage shutter. Rain during Jakarta's wet season may extend elapsed calendar time; active work and drying require suitable weather.

Catatan: Tarif tenaga kerja yang ditampilkan mencakup rentang variasi ±20%. Biaya aktual dapat bervariasi berdasarkan pasar tenaga kerja lokal, ketersediaan kontraktor, kompleksitas proyek, dan permintaan musiman.

Proyek:	Desain Fasad Rumah Dua Lantai	Desain:	#1	Tanggal:	30 September 2026
Bagian:	9. Estimasi biaya dan durasi tenaga kerja	Revisi:	1 / 01a0f3d5	Halaman:	15 / 22

10. Pekerjaan persiapan

Pekerjaan persiapan

Persiapan yang teliti menjadi dasar agar plester dan cat melekat merata, tahan terhadap hujan serta kelembapan Jakarta, dan tidak menutupi masalah konstruksi yang seharusnya diperbaiki terlebih dahulu. Foto menunjukkan rumah dua lantai dengan dinding bata ekspos yang belum diplester, bukaan jendela dan pintu garasi yang masih terbuka, tepi pelat menjorok pada lantai atas, serta area depan yang dipakai untuk menumpuk pasir dan agregat. Pita atas teal dan lis abu-abu pada desain merupakan lapisan akhir; bentuk utama bangunan tidak direncanakan berubah. Kondisi tersembunyi di balik bata dan area yang tidak terlihat pada foto tetap harus diverifikasi di lapangan sebelum pekerjaan dimulai.

Penilaian kondisi tapak

Lakukan survei seluruh fasad, bukan hanya sudut utama pada foto. Catat kondisi dinding lantai dasar dan lantai atas, sudut bangunan, parapet/pita atas, sisi bawah dan tepi pelat menjorok, area sekitar bukaan, ambang, serta bidang di sekitar pintu garasi. Ukur dan dokumentasikan dimensi bidang, ketegakan, kerataan, perubahan elevasi, serta lokasi saluran air, pipa, kabel, dan perlengkapan yang akan tetap digunakan. Buat foto berpenanda tanggal dari beberapa sudut sebagai catatan kondisi awal dan dasar pemeriksaan setelah pekerjaan.

Periksa ikatan bata, kestabilan pasangan, sambungan antara dinding dan kolom/balok beton, kondisi lintel di atas pintu dan jendela, serta tumpuan tepi pelat lantai atas. Perhatikan bata yang lepas atau rapuh, mortar sambungan yang tergerus, rongga, retak diagonal atau bertingkat, retak di sudut bukaan, dan tanda pergeseran. Periksa pula kemungkinan kebocoran dari atap/parapet, rembesan, noda lembap, garam putih, pertumbuhan lumut, serta aliran air yang dapat membasahi fasad. Foto tidak cukup untuk menyatakan kondisi struktural; bila ditemukan retak aktif, dinding tidak stabil, lendutan, atau korosi pada elemen beton, minta pemeriksaan tenaga ahli struktur dan selesaikan perbaikan sebelum plesteran.

Tentukan bagian bata yang perlu diganti atau dipadatkan, sambungan yang harus diisi ulang, permukaan beton yang perlu diperbaiki, serta detail pertemuan dinding dengan kusen dan pelat yang berpotensi menjadi jalur air. Pastikan ukuran dan posisi semua bukaan ti-

dak tertutup oleh ketebalan plester, dan pintu garasi tetap memiliki ruang operasi. Tetapkan batas area kerja serta lindungi elemen fasad tetangga yang berdekatan.

Persiapan permukaan

Penanganan fasad eksisting

Lepaskan sisa mortar yang menonjol, material lepas, paku, kawat, dan kotoran konstruksi tanpa merusak bata. Sikat debu dan pasir; bersihkan noda minyak atau kontaminan dengan metode yang sesuai, lalu biarkan permukaan mengering. Hindari semprotan bertekanan tinggi yang dapat mengikis bata dan sambungan. Bata yang retak, pecah, atau tidak terikat kuat dibongkar setempat dan diganti dengan pasangan serta mortar yang kompatibel. Isi ulang sambungan yang kosong, rapikan pertemuan dengan beton, lalu bersihkan kembali. Jangan menutup rembesan atau sumber kelembapan hanya dengan plester atau cat: telusuri dan perbaiki sumber air terlebih dahulu.

Perbaiki retak setelah penyebabnya dinilai. Retak rambut yang tidak aktif dapat ditangani dengan sistem perbaikan yang sesuai dan, bila diperlukan, pita/jaring penguat tahan alkali pada perubahan material atau sudut bukaan. Retak yang bergerak, lebar, diagonal, atau berulang harus dievaluasi terlebih dahulu; jangan sekadar ditutup acian. Untuk pasangan bata ekspos baru, gunakan sistem plester eksterior yang sesuai bagi bata, dengan ketebalan dan komposisi ditetapkan dari pemeriksaan lapangan. Basahi bata secara terkendali sebelum aplikasi agar tidak menyedot air adukan terlalu cepat, tanpa membuat permukaan jenuh. Aplikasikan lapis dasar secara rata, pasang sudut pelindung pada tepi yang rentan, dan lakukan curing sesuai petunjuk bahan. Aci hanya setelah plester cukup stabil dan kering.

Perlindungan terhadap air dan pelapisan dasar

Periksa dan rapikan talang, pipa pembuangan, parapet, penutup atas dinding, ambang, serta detail tetesan air pada tepi pelat. Buat sambungan kedap air di pertemuan dinding-kusen dan retakan sambungan menggunakan sealant eksterior yang kompatibel; pelapis kedap air digunakan pada area yang memang terpapar rembesan, bukan sebagai pengganti perbaikan detail konstruksi. Bila inspeksi menunjukkan paparan hujan langsung atau risiko rembesan,

tentukan sistem waterproofing eksterior yang kompatibel dengan plester dan cat, lalu aplikasikan pada permukaan yang telah matang, bersih, dan kering sesuai petunjuk produsennya.

Setelah plester dan acian mengering sesuai spesifikasi, pastikan permukaan tidak berdebu, rapuh, atau masih lembap. Gunakan primer/sealer alkali untuk plester baru yang sesuai dengan sistem cat eksterior yang dipilih; lakukan uji bidang kecil untuk memeriksa daya lekat dan keseragaman serapan. Lapisan dasar dan cat akhir harus berasal dari sistem yang kompatibel, dengan waktu tunggu antarlapis mengikuti lembar teknis. Insulasi termal tidak tampak sebagai bagian dari konsep fasad ini; jangan menambahkannya tanpa kajian kebutuhan, detail sambungan, serta perlindungan terhadap air dan kondensasi.

Akses dan penyiapan peralatan

Karena bidang kerja mencapai lantai dua dan sisi fasad berdekatan dengan bangunan lain, gunakan perancah berdiri yang stabil, dirakit dan diperiksa oleh petugas kompeten. Perancah harus memiliki alas yang rata dan kuat, pengaku, pengikat, lantai kerja penuh, pagar pengaman, serta akses naik-turun yang aman. Jangan menumpukan kaki perancah pada pasir atau agregat lepas di depan bangunan; rapikan dan siapkan tumpuan yang memadai. Pasang jaring penahan benda jatuh tanpa menghalangi ventilasi kerja, serta kanopi pelindung bila ada risiko material jatuh ke akses umum atau properti tetangga.

Sediakan helm, sepatu keselamatan, sarung tangan, kacamata, masker debu, dan perlindungan jatuh sesuai jenis pekerjaan. Kabel udara terlihat melintas dekat bagian atas bangunan; ukur jarak aman sebelum mendirikan perancah atau membawa batang panjang. Koordinasikan pengamanan dan, bila diperlukan, pemadaman/pemindahan sementara dengan PLN atau pihak pemilik jaringan. Dilarang menyentuh atau mengikat perancah pada kabel. Tetapkan jalur pekerja dan pengangkutan material agar tidak menghalangi pintu garasi, kendaraan, maupun akses penghuni.

Persyaratan administrasi

Perizinan dan persetujuan

Sebelum pekerjaan, verifikasi kepada pengelola bangunan dan pemerintah daerah setempat apakah lingkup plesteran dan pengecatan memerlukan persetujuan tertentu. Mengacu pada PP No. 16 Tahun 2021, perubahan yang tergolong perubahan bangunan signifi-

Proyek:	Desain Fasad Rumah Dua Lantai	Desain:	#1	Tanggal:	30 September 2026	 getfacade.ai
Bagian:	10. Pekerjaan persiapan	Revisi:	1 / 01a0f3d5	Halaman:	16 / 22	

kan atau menyentuh struktur dapat memerlukan PBG atau perubahan data/persetujuan melalui SIMBG; kebutuhan ditentukan oleh lingkup aktual dan ketentuan Pemerintah Provinsi DKI Jakarta. Konsep ini tidak mengubah bentuk utama, tetapi setiap rencana mengubah bukaan, pelat, parapet, struktur, atau menambah elemen tetap harus ditinjau terpisah sebelum pelaksanaan. Simpan persetujuan pemilik, gambar kerja, spesifikasi bahan, dan catatan pemeriksaan di lokasi.

Periksa pula ketentuan lingkungan setempat mengenai jam kerja, penggunaan trotoar/jalan, pembuangan limbah, dan perlindungan bangunan sekitar. Jika properti berada dalam kawasan cagar budaya atau kawasan dengan aturan tampilan bangunan, mintakan konfirmasi instansi berwenang atas warna, perubahan fasad, dan metode kerja sebelum memesan cat. Jadwalkan pemeriksaan awal struktur dan pemeriksaan penerimaan bidang plester sebelum primer/cat menutup permukaan.

Koordinasi dan keselamatan umum

Beritahu tetangga kiri-kanan dan pengelola lingkungan tentang jadwal, kebisingan, debu, perancah, serta waktu kedatangan material. Catat kondisi pagar, dinding, dan akses tetangga sebelum pekerjaan; sepakati kontak penanggung jawab untuk keluhan atau keadaan darurat. Lindungi meter, lampu, kamera, unit pendingin, pipa, kusen, kaca, pintu garasi, dan instalasi listrik. Jangan memutus atau memindahkan utilitas tanpa izin pemilik jaringan.

Batasi area kerja dengan pagar sementara dan rambu peringatan. Bila ada pejalan kaki yang berpotensi melewati area depan, atur jalur aman atau pengalihan dengan persetujuan pihak terkait, dan jangan menaruh pasir, puing, atau perancah pada ruang publik tanpa izin. Amankan kendaraan penghuni dan sepeda motor dari debu serta risiko benda jatuh.

Perencanaan logistik

Susun urutan kerja: survei dan perbaikan struktur; pembersihan serta perbaikan bata; pemasangan detail pengendalian air; plester dan curing; acian; pengeringan; primer; lalu pengecatan pita atas, lis, dan bidang utama dengan perlindungan tepi yang rapi. Hindari me-

mulai plesteran atau cat ketika hujan diperkirakan turun, permukaan basah, atau cuaca terlalu panas sehingga lapisan mengering terlalu cepat. Di Jakarta, sediakan kelonggaran jadwal pada musim hujan dan pantau prakiraan cuaca harian; lindungi bidang baru dari hujan langsung tanpa menutupnya rapat hingga lembap terperangkap. Waktu tunggu tiap lapisan mengikuti kondisi aktual dan petunjuk teknis produk, bukan hanya target kalender.

Jadwalkan pengiriman semen, pasir, mortar, bahan waterproofing, primer, dan cat berdasarkan tahap pemakaian agar tidak menumpuk di muka rumah yang terbatas. Simpan bahan di tempat kering, tertutup, berventilasi, di atas palet dan jauh dari genangan; pisahkan bahan kimia dari sumber panas. Pesan warna cat setelah sampel disetujui pada bidang uji di cahaya luar, termasuk krem muda, teal pekat, dan abu-abu gelap. Kelola puing, kemasan, dan sisa adukan dengan pemilahan serta angkut ke tempat pembuangan yang sah; cegah air cucian semen masuk ke saluran lingkungan. Catat pemeriksaan per tahap dan lakukan pemeriksaan akhir atas kerataan, retak, sambungan, kebersihan, serta kontinuitas lapisan sebelum perancah dibongkar.

Proyek:	Desain Fasad Rumah Dua Lantai	Desain:	#1	Tanggal:	30 September 2026
Bagian:	10. Pekerjaan persiapan	Revisi:	1 / 01a0f3d5	Halaman:	17 / 22

11. Rekomendasi keselamatan

Prioritas keselamatan

Keselamatan pekerja, penghuni, tetangga, dan pengguna jalan harus menjadi syarat utama renovasi fasad rumah dua lantai ini. Sebelum kerja, lakukan penilaian risiko khusus terhadap pekerjaan di ketinggian, permukaan bata/plester yang rapuh, kabel listrik, bahan kimia cat, dan akses publik. Tunjuk mandor atau penanggung jawab keselamatan yang berwenang menghentikan pekerjaan jika kondisi tidak aman. Terapkan UU Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, PP Nomor 50 Tahun 2012 tentang SMK3 sesuai penerapannya, Permenaker Nomor 9 Tahun 2016 tentang K3 dalam pekerjaan pada ketinggian, Permenaker Nomor 8 Tahun 2010 tentang alat pelindung diri, dan ketentuan K3 konstruksi yang relevan, termasuk Permenaker Nomor 1 Tahun 1980.

Persyaratan keselamatan pekerja

Alat pelindung diri

Setiap orang di area kerja wajib memakai helm keselamatan yang sesuai dan terpasang, sepatu keselamatan dengan sol antiselip, serta pakaian kerja yang terlihat jelas. Gunakan kacamata pelindung saat mengikis, memotong, mencampur, mengamplas, atau menyemprot bahan. Pilih sarung tangan berdasarkan bahaya: sarung tangan tahan bahan kimia untuk cat/sealant sesuai lembar data keselamatan, dan sarung tangan kerja yang sesuai untuk pekerjaan mekanis. Untuk debu semen, pasir, atau cat, gunakan respirator dengan filter yang sesuai hasil penilaian risiko; masker kain tidak menggantikan respirator. Pastikan kesesuaian ukuran, kebersihan, pemeriksaan sebelum pakai, dan penggantian filter sesuai petunjuk produsen.

Untuk pekerjaan pada ketinggian, gunakan sabuk pengaman tubuh penuh dengan sistem penahan jatuh yang kompatibel, tali penghubung dengan peredam kejut bila disyaratkan, dan titik jangkar yang dirancang atau diverifikasi untuk beban pengguna. Jangkar bukan pipa, pagar, atau bagian bangunan yang belum diperiksa. Siapkan cara penyelamatan pekerja yang tergantung; harness tanpa rencana penyelamatan bukan perlindungan yang memadai.

Pelatihan dan pengarahan

Pekerja harus menerima pengarahan sebelum mulai, memahami bahaya, prosedur kerja aman, batas area, komunikasi, penggunaan APD, dan tindakan darurat. Tugas kerja pada ketinggian hanya diberikan kepada pekerja yang memiliki kompetensi/pelatihan yang sesuai dan dinyatakan layak bekerja berdasarkan ketentuan. Lakukan

pengarahan singkat setiap hari dan ulangi setelah perubahan cuaca, metode, perancah, atau kondisi lokasi. Catat nama peserta, topik, temuan, dan tindak lanjut. Pastikan operator alat, petugas listrik, serta personel pertolongan pertama memiliki kompetensi yang sesuai dengan tugasnya.

Pengamanan lokasi kerja

Perancah dan pencegahan jatuh

Utamakan perancah yang dirancang untuk jenis pekerjaan, tinggi, beban pekerja, alat, dan material. Perancah harus didirikan, diubah, dan dibongkar oleh personel kompeten; berdiri di atas tanah atau lantai yang padat, rata, dan stabil; menggunakan pelat alas serta pengaku yang sesuai; dan tidak ditopang bata lepas atau benda improvisasi. Sediakan lantai kerja penuh dan terkunci, pagar pengaman atas dan tengah, papan kaki, akses tangga yang aman, serta pengikatan ke bangunan sesuai konfigurasi. Jangan membebani perancah melebihi kapasitas atau menyimpan tumpukan karung dan ember pada tepi.

Periksa perancah sebelum digunakan setiap hari, setelah perubahan, setelah terkena hujan/angin kuat, dan setelah kejadian yang dapat merusaknya. Beri tanda larangan pakai bila cacat. Gunakan jaring pengaman atau penahan benda jatuh bila sesuai penilaian risiko; jaring tidak menggantikan pagar atau sistem penahan jatuh. Tutup tepi atap, balkon, dan bukaan yang berisiko. Hentikan kerja di ketinggian saat hujan, petir, angin kencang, permukaan licin, atau jarak pandang buruk.

Pencegahan bahaya

Identifikasi jalur kabel udara dan instalasi listrik sebelum memasang perancah atau menggunakan tangga. Jaga jarak aman dari kabel bertegangan sesuai arahan pemilik jaringan; minta pengamanan atau pemadaman oleh pihak berwenang jika ada risiko kontak. Gunakan kabel, steker, dan alat listrik yang layak serta terlindung dari air; pakai proteksi arus bocor yang sesuai dan hindari sambungan liar. Periksa gerinda, bor, kabel, pelindung mata alat, dan tangga setiap hari; keluarkan alat rusak dari layanan.

Simpan cat, thinner, primer, dan sealant dalam wadah berlabel, tertutup, berventilasi, jauh dari panas, api, anak-anak, dan jalur evakuasi. Baca lembar data keselamatan, jangan mencampur bahan tanpa petunjuk produsen, dan sediakan alat pemadam yang sesuai jika

ada bahan mudah terbakar. Gunakan metode kerja yang meminimalkan debu; basahi permukaan seperlunya tanpa membuat area kerja licin atau mengalirkan air tercemar ke drainase.

Keselamatan publik

Pengamanan perimeter

Batasi area dengan pagar atau barikade kokoh dan rambu yang mudah dibaca dari semua arah masuk. Pisahkan penghuni dan pejalan kaki dari zona jatuhnya benda; jangan mengandalkan pita plastik sebagai satu-satunya perlindungan di lokasi yang dapat diakses umum. Sediakan jalur pejalan kaki alternatif yang aman dan terlindung dari benda jatuh bila akses jalan kaki terganggu; penempatan di ruang jalan harus mendapat izin yang diperlukan. Tutup bagian atas material dan alat agar tidak terguling, dan jangan menjatuhkan puing dari ketinggian. Pasang penerangan yang cukup di akses dan perimeter saat cahaya rendah tanpa menyilaukan pengguna jalan.

Beri tahu penghuni dan tetangga tentang jadwal, akses yang ditutup, potensi debu, serta nomor penanggung jawab. Jauhkan anak-anak dan hewan dari area kerja. Jaga pintu keluar rumah tetap dapat digunakan; bila akses perlu berubah sementara, tetapkan rute alternatif dan sampaikan kepada semua penghuni.

Pengendalian lingkungan

Batasi debu dengan penutup jaring, penutupan bukaan rumah, pembersihan teratur, dan pemotongan basah bila sesuai. Gunakan penyedot debu atau metode penangkapan debu untuk pengamplasan; jangan meniup debu ke rumah tetangga. Kurangi bising dengan alat terawat, durasi kerja yang wajar, dan jadwal yang disepakati serta sesuai aturan setempat; konfirmasi jam kerja kepada pengelola lingkungan atau pihak berwenang karena batas lokal dapat berbeda. Angkut puing dalam wadah tertutup, pisahkan bahan yang dapat digunakan kembali, dan jangan membakar sampah. Lindungi saluran air dari plester, cat, dan air cucian; bersihkan tumpahan segera dan serahkan limbah khusus melalui jalur yang sesuai.

Kesiapsiagaan darurat

Sebelum pekerjaan, pasang daftar kontak darurat yang memuat nomor layanan darurat, penanggung jawab lokasi, penghuni, klinik/rumah sakit terdekat, dan penyedia listrik bila relevan. Sediakan kotak P3K yang dapat dijangkau, alat pemadam yang sesuai risiko, telepon yang berfungsi, serta akses bagi petugas darurat. Tunjuk petugas

Proyek:	Desain Fasad Rumah Dua Lantai	Desain:	#1	Tanggal:	30 September 2026	 getfacade.ai
Bagian:	11. Rekomendasi keselamatan	Revisi:	1 / 01a0f3d5	Halaman:	18 / 22	

pertolongan pertama dan lakukan pengarahannya tentang cara melaporkan kecelakaan, lokasi titik kumpul, dan jalur evakuasi. Jangan memindahkan korban cedera berat kecuali ada bahaya langsung; hubungi bantuan medis.

Susun rencana penyelamatan khusus untuk jatuh atau pekerja tergantung pada harness, termasuk siapa yang memanggil bantuan dan bagaimana akses aman ke korban dilakukan. Hentikan kerja, amankan sumber listrik dan bahan berbahaya bila aman, lalu evakuasi penghuni bila terjadi kebakaran, kerusakan struktur, atau bahaya lain. Pantau prakiraan cuaca; amankan alat dan bahan sebelum hujan atau angin, hentikan kerja ketika petir mendekat, serta periksa

kembali kestabilan perancah setelah cuaca buruk. Setelah kejadian, jangan melanjutkan pekerjaan sampai penyebab diperiksa dan pengendalian diperbaiki.

Mutu dan kepatuhan keselamatan

Gunakan daftar periksa tertulis untuk pemeriksaan awal, kondisi dinding, kestabilan perancah, pagar dan jangkar, kabel/peralatan, APD, penyimpanan bahan, perlindungan publik, kebersihan, dan kondisi cuaca. Catat temuan, foto, nama pemeriksa, tindakan koreksi, dan waktu penutupan temuan. Mandor melakukan pemeriksaan harian; penanggung jawab proyek melakukan audit berkala dan sebelum pekerjaan berisiko dimulai. Hentikan pekerjaan bila ada bahaya serius atau perlindungan tidak lengkap.

Kontrak harus menjelaskan tanggung jawab keselamatan, pengawasan, pelaporan kecelakaan, perlindungan pekerja, dan pemulihan kerusakan. Pastikan kepesertaan perlindungan jaminan sosial ketenagakerjaan yang diwajibkan serta asuransi tanggung jawab terhadap pihak ketiga sesuai kebutuhan proyek; tidak ada satu nilai pertanggungan minimum yang dapat diasumsikan berlaku untuk setiap renovasi rumah. Simpan bukti pelatihan, inspeksi perancah, pemeriksaan alat, lembar data keselamatan, dan catatan insiden. Patuhi PBG atau persetujuan yang berlaku dan arahan instansi; dokumen keselamatan tidak menggantikan izin maupun pemeriksaan teknis.

Proyek:	Desain Fasad Rumah Dua Lantai	Desain:	#1	Tanggal:	30 September 2026
Bagian:	11. Rekomendasi keselamatan	Revisi:	1 / 01a0f3d5	Halaman:	19 / 22

12. Kepatuhan regulasi

Kepatuhan peraturan

Kepatuhan terhadap ketentuan bangunan, keselamatan kerja, dan tata ruang perlu diperiksa sebelum renovasi fasad dimulai. Untuk rumah dua lantai di Jakarta dengan pekerjaan plester dan pengecatan, tentukan dahulu apakah lingkupnya merupakan pemeliharaan biasa atau perubahan bangunan yang memerlukan Persetujuan Bangunan Gedung (PBG). Persyaratan dapat berbeda menurut lokasi, status bangunan, dan dampak perubahan. Periksa ketentuan terbaru melalui SIMBG dan Pemerintah Provinsi DKI Jakarta; rujukan berikut perlu dikonfirmasi kembali pada saat pengajuan.

Kode dan standar bangunan

Standar konstruksi

Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung sebagaimana telah diubah, antara lain melalui Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023, dan Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 menjadi kerangka utama penyelenggaraan bangunan gedung. Pekerjaan perubahan harus memenuhi persyaratan keselamatan, kesehatan, kenyamanan, dan kemudahan serta tidak mengurangi kinerja struktur yang ada. Untuk pekerjaan yang mengubah bukaan, menambah beban, mengubah dinding, atau memasang pelapis berat, mintakan pemeriksaan tenaga ahli struktur; jangan menganggap dinding bata sebagai elemen yang aman dipotong atau dibebani tanpa pemeriksaan.

Gunakan SNI yang sesuai dengan lingkup desain, termasuk SNI 1726:2019 untuk ketahanan gempa, SNI 1727:2020 untuk beban desain minimum, dan SNI 2847:2019 untuk beton struktural. Standar tersebut menjadi pertimbangan terutama bila pekerjaan menyentuh elemen struktural atau menambah angkur, kanopi, dan komponen fasad. Untuk plester, cat, sealant, dan bahan lain, ikuti standar produk yang berlaku, petunjuk teknis produsen, serta persyaratan mutu dalam dokumen PBG bila diwajibkan. Simpan bukti pembelian, lembar data teknis, petunjuk aplikasi, dan bukti kesesuaian SNI atau sertifikasi produk yang diwajibkan; jangan mengklaim suatu produk bersertifikat tanpa dokumen pendukung.

Persyaratan keselamatan kebakaran

Rujukan proteksi kebakaran bangunan dan lingkungan mencakup Permen PU Nomor 26/PRT/M/2008 beserta ketentuan yang masih berlaku, serta SNI 03-1736-2000 tentang tata cara perencanaan sistem proteksi pasif untuk pencegahan bahaya kebakaran pada ba-

ngunan gedung. Ketentuan akses pemadam dan jalur keluar harus ditelaah menurut fungsi dan klasifikasi bangunan; rujukan yang relevan antara lain SNI 03-1735-2000 dan SNI 03-1746-2000. Untuk rumah dua lantai, penerapan persyaratan spesifik mengikuti penilaian teknis dan aturan daerah, bukan asumsi bahwa semua ketentuan bangunan tinggi berlaku.

Plester dan cat pada dinding bata tidak otomatis membutuhkan nilai ketahanan api tertentu yang sama untuk semua bangunan. Pertahankan dinding pembatas, akses keluar, dan jalur petugas pemadam yang disyaratkan; jangan menutup ventilasi atau jalur evakuasi dengan perancah maupun material. Bila desain menambahkan pelapis, insulasi, atau komponen yang mudah terbakar, pastikan kesesuaiannya dengan persyaratan kebakaran proyek dan minta verifikasi perencana atau instansi berwenang.

Persyaratan perizinan

Persetujuan bangunan

PP Nomor 16 Tahun 2021 menggantikan rezim IMB dengan PBG dan Sertifikat Laik Fungsi (SLF). Pengajuan PBG dilakukan melalui SIMBG, dengan dokumen teknis dan administratif sesuai lingkup serta klasifikasi bangunan. Renovasi kosmetik seperti perbaikan plester dan pengecatan yang tidak mengubah fungsi, struktur, luas, atau unsur teknis bangunan dapat diperlakukan berbeda dari perubahan fasad yang berdampak pada keselamatan, tampilan yang dikendalikan, atau persyaratan teknis. Karena penentuan kewajiban bergantung pada kasus, mintakan konfirmasi tertulis atau arahan dari dinas teknis/perizinan DKI sebelum pekerjaan. Jika PBG diwajibkan, siapkan data pemilik dan bangunan, gambar kondisi eksisting dan usulan, uraian metode/material, serta dokumen tenaga ahli yang diminta. Durasi persetujuan bervariasi; jangan menjadikan perkiraan umum sebagai jaminan jadwal.

Periksa pula Perda Provinsi DKI Jakarta Nomor 7 Tahun 2010 tentang Bangunan Gedung dan aturan pelaksana atau penggantinya yang berlaku, ketentuan RDTR, garis sempadan, serta persyaratan setempat. Konsultasikan persyaratan terkini dengan Dinas Cipta Karya, Tata Ruang dan Pertanahan Provinsi DKI Jakarta atau instansi yang kini menjalankan kewenangan tersebut. PBG yang telah terbit harus sesuai dengan pekerjaan aktual; perubahan lingkup dapat memerlukan penyesuaian dokumen.

Pertimbangan khusus

Jika properti tercatat sebagai cagar budaya, berada dalam kawasan cagar budaya, atau memiliki unsur yang dilindungi, jangan mengubah warna, tekstur, bukaan, ornamen, maupun bahan sebelum memperoleh arahan dan persetujuan yang diperlukan. Acuannya adalah Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2010 tentang Cagar Budaya, Peraturan Pemerintah Nomor 1 Tahun 2022, serta ketentuan daerah yang berlaku, termasuk Perda DKI Jakarta Nomor 9 Tahun 1999 sepanjang masih berlaku dan relevan. Verifikasi status objek dan batas kawasan kepada instansi pelestarian cagar budaya DKI; persetujuan dapat mensyaratkan dokumentasi kondisi awal dan metode konservasi. Untuk bangunan biasa, tetap periksa ketentuan lingkungan/perumahan atau panduan estetika setempat apabila ada.

Kepatuhan lingkungan dan energi

Standar efisiensi energi

SNI 6389:2020 tentang konservasi energi selubung bangunan gedung relevan terutama untuk bangunan berpendingin udara dalam cakupan yang ditetapkan standar dan peraturan terkait. Nilai OTTV maksimum 35 W/m² sering menjadi acuan untuk bangunan komersial ber-AC; jangan menerapkannya sebagai kewajiban otomatis untuk setiap rumah tinggal. Tidak terdapat satu nilai R minimum universal yang dapat diasumsikan bagi seluruh renovasi fasad rumah ini. Bila lingkup atau fungsi bangunan menuntut kajian energi, dokumentasikan komposisi dinding, bukaan, peneduh, spesifikasi kaca, dan perhitungan sesuai standar yang berlaku. Permen PUPR Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau dapat relevan sesuai kategori dan ketentuan penerapannya.

Untuk proyek ini, warna krem muda dapat membantu mengurangi penyerapan panas dibanding warna sangat gelap, tetapi pemilihan warna tidak menggantikan perhitungan energi apabila diwajibkan. Gunakan cat eksterior sesuai kondisi substrat, paparan hujan dan UV, serta petunjuk pabrik; hindari menutup jalur drainase atau ventilasi.

Ketentuan lingkungan

Pengelolaan lingkungan mengacu pada Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 sebagaimana diubah dan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021, sesuai skala dan jenis kegiatan. Pisahkan puing plester, kemasan cat, sisa bahan, dan sampah domestik; angkut melalui pengelola atau fasilitas yang berwenang dan jangan membuangnya ke saluran hujan. Sisa bahan atau kemasan yang tergolong limbah

Proyek:	Desain Fasad Rumah Dua Lantai	Desain:	#1	Tanggal:	30 September 2026	 getfacade.ai
Bagian:	12. Kepatuhan regulasi	Revisi:	1 / 01a0f3d5	Halaman:	20 / 22	

B3 harus ditangani sesuai ketentuan, termasuk Permen LHK Nomor 6 Tahun 2021 bila berlaku; ikuti lembar data keselamatan produk dan jangan membuang cat atau pelarut ke tanah maupun drainase. Kendalikan debu, limpasan air pencucian, dan tumpahan agar tidak mencemari rumah tetangga atau badan air.

Persyaratan operasional

Pembatasan pekerjaan

Tidak ada satu jadwal jam kerja dan ambang kebisingan nasional yang dapat diasumsikan berlaku seragam untuk semua lokasi renovasi rumah di Jakarta. Sebelum mulai, konfirmasikan jam kerja, ketentuan kebisingan, penggunaan ruang jalan, serta aturan lingkungan kepada RT/RW, pengelola kawasan, kelurahan, dan instansi terkait. Beri tahu tetangga, batasi pekerjaan bising pada waktu yang disepakati atau diizinkan, dan patuhi arahan petugas. Pekerjaan pada hari libur atau malam hari sebaiknya tidak dilakukan tanpa izin yang dipersyaratkan.

Persyaratan tenaga profesional

Pekerjaan konstruksi harus menggunakan penyedia jasa yang memenuhi ketentuan perizinan berusaha dan kompetensi sesuai lingkungannya, antara lain kerangka Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi beserta perubahannya, termasuk PP Nomor 14 Tahun 2021 dan ketentuan perizinan berbasis risiko yang berlaku. Verifikasi NIB, klasifikasi usaha/SBU bila diwajibkan, serta kompetensi personel melalui bukti yang sah. Peraturan yang dirujuk tidak menetapkan satu nilai minimum asuransi atau jaminan yang universal untuk renovasi rumah; atur tanggung jawab, perlindungan kecelakaan kerja, kerusakan pihak ketiga, mutu, dan garansi tertulis dalam kontrak.

Pemeriksaan dan persetujuan

Tetapkan titik pemeriksaan sebelum pekerjaan: dokumentasi kondisi awal; pemeriksaan retak, kelembapan, dan kestabilan dinding; persetujuan contoh warna dan bidang uji; pemeriksaan persiapan permukaan, lapisan dasar, plester dan acian; serta pemeriksaan akhir

terhadap kerataan, daya lekat visual, cakupan cat, sambungan, kebersihan, dan drainase. Pekerjaan yang tunduk pada PBG harus mengikuti tahapan pengawasan, pemeriksaan, dan dokumen teknis yang dipersyaratkan melalui SIMBG/instansi berwenang. Simpan foto bertanggal, catatan bahan, hasil pemeriksaan, perubahan gambar, dan berita acara.

SLF berkaitan dengan kelayakan fungsi bangunan menurut PP Nomor 16 Tahun 2021; renovasi kecil tidak dengan sendirinya berarti SLF baru selalu diperlukan. Tanyakan apakah perubahan yang dilakukan memengaruhi status atau pemenuhan SLF bangunan. Tutup pekerjaan dengan daftar cacat, bukti perbaikan, petunjuk pemeliharaan, garansi kontraktor, serta dokumen persetujuan atau kepatuhan yang memang diwajibkan untuk proyek tersebut.

Proyek:	Desain Fasad Rumah Dua Lantai	Desain:	#1	Tanggal:	30 September 2026
Bagian:	12. Kepatuhan regulasi	Revisi:	1 / 01a0f3d5	Halaman:	21 / 22

Catatan