# QC Checklist Konstruksi Rumah Tinggal (Standar SNI)

| **No** | **Fase / Item Inspeksi** | **Standar / Kriteria Keberterimaan (SNI & Best Practice)** | **Metode Cek** | **Status (OK/Not)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **I** | **PEKERJAAN PERSIAPAN & TANAH** |  |  |  |
| 1.1 | Pembersihan Lahan (Land Clearing) | Lahan bersih dari akar pohon, sampah organik, dan puing. Top soil (tanah humus) dikupas min. 20 cm agar pondasi duduk di tanah keras. | Visual |  |
| 1.2 | Bowplank & Titik As | Sudut siku 90 derajat (cek rumus 3-4-5). Level peil lantai (±0.00) ditandai jelas dan tidak berubah. Jarak as ke as sesuai gambar denah. | Meteran & Siku Besi |  |
| 1.3 | Galian Tanah Pondasi | Kedalaman galian mencapai tanah keras (min. 60-80 cm untuk rumah 1 lantai). Lebar dasar sesuai gambar (biasanya min. 60 cm untuk pondasi menerus). | Meteran |  |
| 1.4 | Urugan Pasir Bawah Pondasi | Ketebalan pasir urug padat minimal 5-10 cm di bawah pondasi/lantai kerja. Harus disiram air dan dipadatkan. | Visual & Tusuk Besi |  |
| **II** | **PEKERJAAN PONDASI BATU KALI** |  |  |  |
| 2.1 | Kualitas Batu & Adukan | Batu belah keras (bukan batu kapur/cadas rapuh). Adukan spesi kedap air (campuran 1PC:4PS atau 1PC:5PS). Rongga antar batu terisi penuh adukan (tidak kopong). | Visual & Palu |  |
| 2.2 | Aanstamping (Batu Kosong) | Pasangan batu kosong berdiri tegak di atas pasir urug, celah diisi pasir, disiram air hingga padat. | Visual |  |
| 2.3 | Stek Kolom (Angkur) | Besi stek kolom terpasang tertanam dalam pondasi min. 40x diameter besi. Jarak antar stek sesuai as kolom. | Meteran |  |
| **III** | **PEKERJAAN BETON BERTULANG (SLOOF, KOLOM, RING BALK)** |  |  |  |
| 3.1 | Kualitas Besi Tulangan (Rebar) | Menggunakan besi bersertifikat SNI (Bukan banci). Toleransi diameter geser < ±0.3mm. Besi ulir untuk tulangan utama (disarankan), besi polos untuk sengkang. | Sigmat (Jangka Sorong) |  |
| 3.2 | Pabrikasi Besi (Pembesian) | Panjang penyaluran (overlap) sambungan besi minimal 40D (40 x diameter). Ujung besi ditekuk kait (hak) standar 135 derajat (gempa) atau 90 derajat. | Visual & Meteran |  |
| 3.3 | Jarak Sengkang (Begel) | Jarak sengkang tumpuan (area dekat sambungan) lebih rapat (100-150 mm) dibanding lapangan (150-200 mm). Ikatan kawat bendrat kuat, tidak goyang. | Meteran |  |
| 3.4 | Bekisting (Cetakan) | Bekisting bersih, diminyaki (oli bekas/mold oil), rapat (tidak bocor air semen), dan kokoh (tidak mekar saat dicor). | Visual |  |
| 3.5 | Selimut Beton (Decking) | Wajib pasang tahu beton (beton decking) tebal 2 cm (balok/kolom) atau 4 cm (pondasi) agar besi tidak menempel bekisting/tanah. | Visual |  |
| 3.6 | Pengecoran & Campuran | Campuran setara K-175/K-225 (Perbandingan volume manual ± 1 Semen : 2 Pasir : 3 Kerikil). Slump test (kekentalan) 10 ± 2 cm. Wajib digetar/ditusuk agar tidak keropos (sarang tawon). | Slump Cone & Visual |  |
| **IV** | **PEKERJAAN DINDING (BATA MERAH / HEBEL)** |  |  |  |
| 4.1 | Persiapan Material Dinding | Bata merah wajib direndam air sampai jenuh sebelum pasang (agar tidak menyerap air adukan). Hebel tidak perlu rendam, tapi permukaan dibasahi sedikit. | Visual |  |
| 4.2 | Kelurusan & Ketegakan | Dinding tegak lurus (lot/unting-unting). Toleransi kemiringan vertikal maks 3mm per meter tinggi. Siar adukan terisi penuh. | Waterpass / Unting-unting |  |
| 4.3 | Dinding Trasram (Kedap Air) | Campuran 1PC:2PS atau 1PC:3PS wajib dipasang setinggi min. 30-50 cm dari lantai di area basah (KM/WC) dan dinding luar keliling bangunan untuk cegah kapilaritas. | Cek Adukan & Visual |  |
| 4.4 | Kolom Praktis & Ring Balok | Wajib ada kolom praktis tiap luasan dinding 9-12 m² atau tiap jarak 3 meter. Ring balok wajib mengikat keliling atas dinding. | Meteran |  |
| **V** | **PEKERJAAN KUSEN, PINTU, & JENDELA** |  |  |  |
| 5.1 | Pemasangan Kusen (Aluminium/Kayu) | Kusen terpasang waterpass (rata air) dan tegak lurus (plumb). Tidak terpuntir. Aluminium diproteksi lakban/plastik saat pekerjaan plester/aci agar tidak baret/terkena semen. | Waterpass |  |
| 5.2 | Sealant & Celah | Celah antara kusen dan dinding (openingan) tertutup rapat (sealant untuk aluminium, spesi padat untuk kayu). Tidak ada celah cahaya/air masuk. | Visual (Senter) |  |
| 5.3 | Daun Pintu & Engsel | Celah (gap) pintu ke lantai 0.5 cm (tanpa karpet) atau disesuaikan. Engsel minimal 3 buah untuk pintu solid, 2 buah untuk pintu ringan. Pintu tidak turun (seret) saat dibuka tutup. | Operasional Test |  |
| **VI** | **PEKERJAAN RANGKA ATAP & PENUTUP** |  |  |  |
| 6.1 | Rangka Baja Ringan | Jarak kuda-kuda maks 1.0 - 1.2 m (tergantung jenis genteng). Dynabolt terpasang kuat ke Ring Balok. Screw terpasang minimal 3-4 buah per buhul (joint). Coating AZ tidak tergores parah. | Meteran & Visual |  |
| 6.2 | Kemiringan Atap | Kemiringan sesuai jenis genteng (Genteng keramik/beton min 30-35 derajat, Metal min 15-20 derajat, Spandek min 5-10 derajat). Memastikan aliran air lancar. | Waterpass Digital / Inclinometer |  |
| 6.3 | Pemasangan Genteng | Overlap (tumpukan) genteng rapi dan lurus (tarikan benang). Nok/Karpus terpasang rapi dengan adukan kedap air dan finish cat anti-bocour (waterproofing). | Visual |  |
| 6.4 | Talang Air (Jika ada) | Kemiringan talang min 1-2% ke arah corong buang. Sambungan talang dites rendam (tidak bocor). | Flood Test (Siram Air) |  |
| **VII** | **PEKERJAAN MEP (MEKANIKAL, ELEKTRIKAL, PLUMBING)** |  |  |  |
| 7.1 | Instalasi Air Bersih | Pipa terpasang kuat (klem tiap 1.5m). Tes tekan pipa (pressure test) 1.5x tekanan kerja selama min. 4 jam sebelum dipasang keramik dinding. Tidak boleh ada rembes. | Pressure Gauge |  |
| 7.2 | Instalasi Air Kotor | Kemiringan pipa buang min 1-2% (turun 1-2 cm per 1 meter panjang). Menggunakan fitting "Y" (bukan "T") untuk air kotor agar tidak mampet. Pipa ventilasi udara terpasang. | Waterpass |  |
| 7.3 | Septic Tank & Resapan | Jarak tangki septik ke sumur air bersih min. 10 meter (SNI 03-2398-2002). Pipa leher angsa berfungsi (segel air). | Meteran |  |
| 7.4 | Instalasi Listrik (Kabel) | Ukuran kabel sesuai beban (Min 1.5mm² untuk lampu, 2.5mm² untuk stop kontak). Sambungan kabel dalam T-Dus wajib ditutup lasdop (bukan lakban saja). Warna kabel standar (Fasa: Hitam/Merah, Netral: Biru, Arde: Kuning-Hijau). | Visual |  |
| 7.5 | Grounding (Arde) | Tahanan grounding < 5 Ohm. Kabel grounding terhubung ke semua stop kontak. | Earth Tester |  |
| **VIII** | **PEKERJAAN LANTAI & FINISHING** |  |  |  |
| 8.1 | Persiapan Dasar Lantai | Tanah dasar dipadatkan (stamper) + pasir urug 5-10 cm + lantai kerja (rabat beton) 3-5 cm. Mencegah lantai ambles/kopong. | Visual |  |
| 8.2 | Pemasangan Keramik/Granit | Nat lurus dan konsisten (pakai tile spacer). Perpotongan 4 keramik rata (tidak "gigi kuda"/naik turun). Kemiringan lantai KM/WC & Teras 1% ke arah floor drain. | Waterpass & Koin |  |
| 8.3 | Kepadatan Adukan (Ketuk) | Ketuk permukaan keramik setelah kering (3-5 hari). Suara harus padat (tidak nyaring/kopong). Toleransi kopong max 5% per keping di sudut (tapi dilarang di tengah). | Ketuk (Coin/Stick) |  |
| **IX** | **PEKERJAAN PENGECATAN (FINISHING)** |  |  |  |
| 9.1 | Persiapan Permukaan | Dinding rata, halus, kering (kelembaban < 18%). Tidak ada retak rambut. Sudah diamplas. | Moisture Meter & Visual |  |
| 9.2 | Aplikasi Cat Dasar (Alkali Sealer) | Wajib 1 lapis sealer untuk tahan alkali semen & daya rekat cat lebih baik. | Visual |  |
| 9.3 | Pengecatan Finish | Minimal 2 lapis. Warna rata, tidak belang (shadow), tidak ada cipratan di lantai/kusen. Garis pertemuan warna (cutting) rapi. | Visual (lampu sorot) |  |
| **X** | **SERAH TERIMA (HANDOVER) & FINAL CHECK** |  |  |  |
| 10.1 | Tes Fungsi Utilitas (MEP Final) | Semua lampu menyala. Stop kontak ada setrum (tespen). Kran air mengalir deras. Drainase lancar (siram air). MCB panel diberi label nama area. | Test Fungsi |  |
| 10.2 | Hardware Pintu & Jendela | Kunci pintu berfungsi lancar (tidak macet). Anak kunci lengkap. Handle kokoh. Engsel tidak bunyi. | Operasional |  |
| 10.3 | Kebersihan Akhir (Deep Cleaning) | Lantai bersih dari noda cat/semen. Kaca jendela bersih. Sanitary (kloset/wastafel) higienis bebas stiker pabrik. Area luar bebas puing. | Visual |  |
| 10.4 | Dokumen Serah Terima | Gambar As-Built (Sesuai terbangun). Berita Acara Serah Terima (BAST). Kartu Garansi (Pompa/AC/Water Heater). Kunci cadangan diserahkan lengkap. | Cek Dokumen |  |
| 10.5 | Periode Retensi (Garansi) | Disepakati masa pemeliharaan (biasanya 3-6 bulan) untuk perbaikan retak rambut atau bocor yang muncul belakangan. | Kontrak |  |