

**Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan tanah
untuk konstruksi bangunan gedung dan perumahan**

Daftar isi

Daftar isi	i
Prakata.....	ii
Pendahuluan.....	iii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif	1
3 Istilah dan definisi.....	1
4 Singkatan istilah.....	2
5 Persyaratan	2
6 Penetapan indeks harga satuan pekerjaan tanah.....	3
6.1 Menggali 1 m ³ tanah biasa sedalam 1 meter.....	3
6.2 Menggali 1 m ³ tanah biasa sedalam 2 meter.....	3
6.3 Menggali 1 m ³ tanah biasa sedalam 3 meter.....	3
6.4 Menggali 1 m ³ tanah keras sedalam 1 meter	3
6.5 Menggali 1 m ³ tanah cadas sedalam 1 meter	3
6.6 Menggali 1 m ³ tanah lumpur sedalam 1 meter.....	3
6.7 Mengerjakan 1 m ² stripping tebing setinggi 1 meter.....	4
6.8 Membuang 1 m ³ tanah sejauh 30 meter.....	4
6.9 Mengurug kembali 1 m ³ galian	4
6.10Memadatkan 1 m ³ tanah (per 20 cm).....	4
6.11Mengurug 1 m ³ pasir urug.....	4
6.12Memasang 1 m ³ Lapisan pudel campuran 1 KP : 3 PP : 7 TL.....	4
6.13Memasang 1 m ³ Lapisan pudel campuran 1 KP : 5 TL.....	5
6.14Memasang 1 m ² lapisan ijuk tebal 10 cm.....	5
6.15Mengurug 1 m ³ sirtu padat untuk peninggian lantai bangunan	5
Lampiran A.....	6
Bibliografi	7

Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) tentang *Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan tanah untuk konstruksi bangunan gedung dan perumahan* adalah revisi dari SNI 03-2835-2002 *Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan tanah*, yang disesuaikan dengan keadaan di Indonesia dengan melakukan modifikasi terhadap indeks harga satuan.

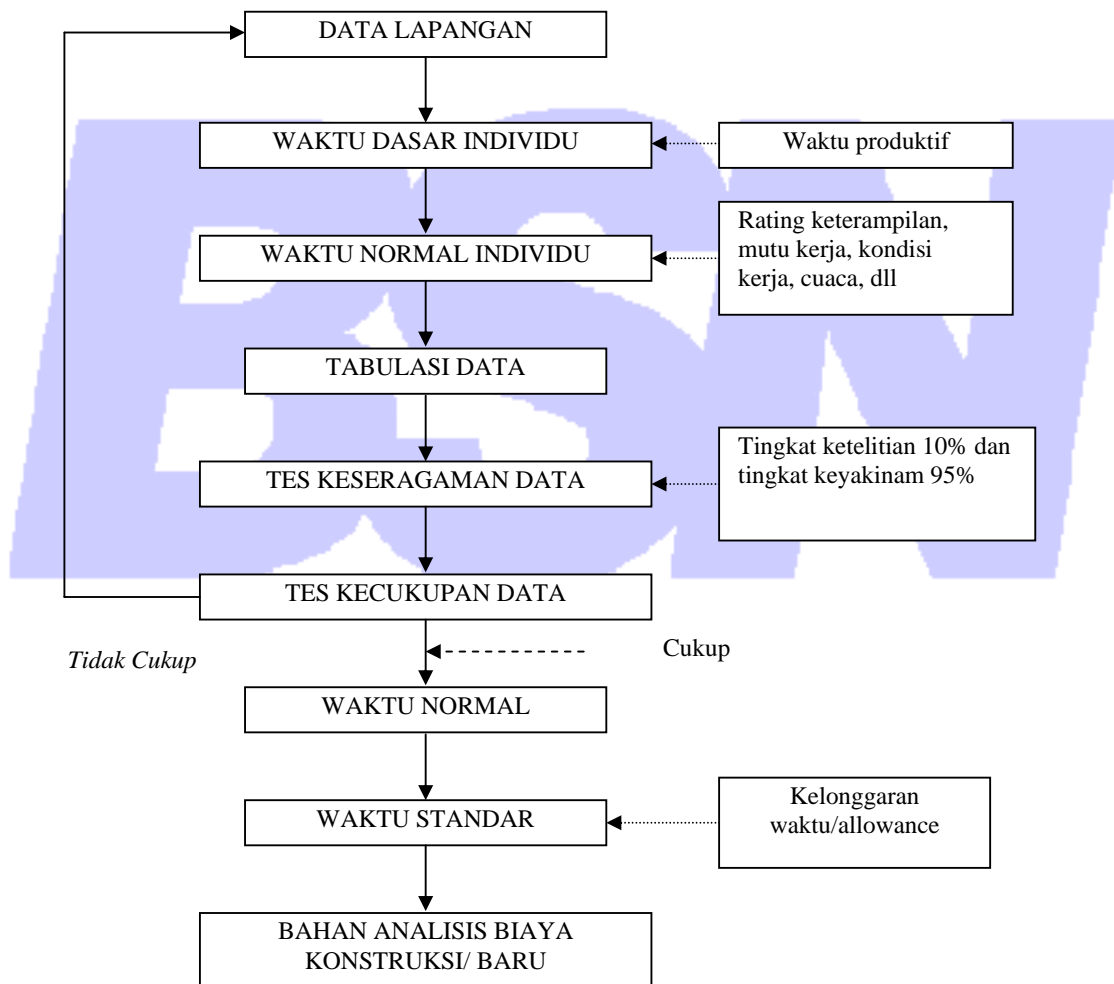
Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan tanah untuk konstruksi bangunan gedung dan perumahan ini disusun oleh Panitia Teknik Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil melalui Gugus Kerja Struktur dan Konstruksi Bangunan pada Subpanitia Teknis Bahan, Sains, Struktur dan Konstruksi Bangunan.

Tata cara penulisan disusun mengikuti Pedoman Standardisasi Nasional 08:2007 Tahun 2000 dan dibahas dalam forum konsensus yang diselenggarakan pada tanggal 7 s/d 8 Desember 2006 oleh Subpanitia Teknis 91-01/S3 yang melibatkan para nara sumber, pakar dan lembaga terkait. SNI 2835:2008 akan dipergunakan sebagai acuan analisis biaya konstruksi di Indonesia.

A large, stylized, light blue watermark logo consisting of the letters 'BSN' in a bold, sans-serif font, positioned centrally on the page.

Pendahuluan

Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan ini disusun berdasarkan pada hasil penelitian Analisis Biaya Konstruksi di Pusat Litbang Permukiman 1988 – 1991. Penelitian ini dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama dengan melakukan pengumpulan data sekunder analisis biaya yang diperoleh dari beberapa BUMN, Kontraktor dan data yang berasal dari analisis yang telah ada sebelumnya yaitu BOW. Dari data sekunder yang terkumpul dipilih data dengan modus terbanyak. Tahap kedua adalah penelitian lapangan untuk memperoleh data primer sebagai *cross check* terhadap data sekunder terpilih pada penelitian tahap pertama. Penelitian lapangan berupa penelitian produktifitas tenaga kerja lapangan pada beberapa proyek pembangunan gedung dan perumahan serta penelitian laboratorium bahan bangunan untuk komposisi bahan yang digunakan pada setiap jenis pekerjaan dengan pendekatan kinerja/performance dari jenis pekerjaan terkait.



Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan tanah untuk konstruksi bangunan gedung dan perumahan

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan indeks bahan bangunan dan indeks tenaga kerja yang dibutuhkan untuk tiap satuan pekerjaan tanah yang dapat dijadikan acuan dasar yang seragam bagi para pelaksana pembangunan gedung dan perumahan dalam menghitung besarnya harga satuan pekerjaan tanah untuk bangunan gedung dan perumahan.

Jenis pekerjaan tanah yang ditetapkan meliputi:

- a) Pekerjaan galian tanah biasa dan tanah keras dalam berbagai kedalaman;
- b) Pekerjaan stripping atau pembuangan humus;
- c) Pekerjaan pembuangan tanah;
- d) Pekerjaan urugan kembali, urugan pasir, pemadatan tanah, perbaikan tanah sulit dan urugan sirtu.

2 Acuan normatif

Standar ini disusun mengacu kepada hasil pengkajian dari beberapa analisa pekerjaan yang telah diaplikasikan oleh beberapa kontraktor dengan pembandingan adalah analisis BOW 1921 dan penelitian analisis biaya konstruksi.

3 Istilah dan definisi

3.1

bangunan gedung dan perumahan

bangunan yang berfungsi untuk menampung kegiatan kehidupan bermasyarakat

3.2

harga satuan bahan

harga yang sesuai dengan satuan jenis bahan bangunan

3.3

harga satuan pekerjaan

harga yang dihitung berdasarkan analisis harga satuan bahan dan upah

3.4

indeks

faktor pengali atau koefisien sebagai dasar penghitungan biaya bahan dan upah kerja

3.5

indeks bahan

indeks kuantum yang menunjukkan kebutuhan bahan bangunan untuk setiap satuan jenis pekerjaan

3.6

indeks tenaga kerja

indeks kuantum yang menunjukkan kebutuhan waktu untuk mengerjakan setiap satuan jenis pekerjaan

3.7

pelaksana pembangunan gedung dan perumahan

pihak-pihak yang terkait dalam pembangunan gedung dan perumahan yaitu para perencana, konsultan, kontraktor maupun perseorangan dalam memperkirakan biaya bangunan.

3.8

perhitungan harga satuan pekerjaan konstruksi

suatu cara perhitungan harga satuan pekerjaan konstruksi, yang dijabarkan dalam perkalian indeks bahan bangunan dan upah kerja dengan harga bahan bangunan dan standar pengupahan pekerja, untuk menyelesaikan per-satuan pekerjaan konstruksi

3.9

satuan pekerjaan

satuan jenis kegiatan konstruksi bangunan yang dinyatakan dalam satuan panjang, luas, volume dan unit

4 Singkatan istilah

Singkatan	Kepanjangan	Istilah/arti
cm	centimeter	Satuan panjang
Kg	kilogram	Satuan berat
M ²	meter persegi	Satuan luas
M ³	meter kubik	Satuan volume
OH	Orang Hari	Satuan tenaga kerja per hari
PP	Pasir pasang	Agregat halus ukuran ≤ 5 mm
PU	Pasir urug	Pasir yang digunakan untuk urugan
KP	Kapur padam	Kapur tohor yang dipadamkan
TL	Tanah liat	Tanah yang lekat, lempung
Sirtu	Pasir batu	Bahan galian yang terdiri dari pasir dan batu

5 Persyaratan

5.1 Persyaratan umum

Persyaratan umum dalam perhitungan harga satuan:

- Perhitungan harga satuan pekerjaan berlaku untuk seluruh wilayah Indonesia, berdasarkan harga bahan dan upah kerja sesuai dengan kondisi setempat;
- Spesifikasi dan cara pengerjaan setiap jenis pekerjaan disesuaikan dengan standar spesifikasi teknis pekerjaan yang telah dibakukan.

5.2 Persyaratan teknis

Persyaratan teknis dalam perhitungan harga satuan pekerjaan:

- Pelaksanaan perhitungan satuan pekerjaan harus didasarkan pada gambar teknis dan rencana kerja serta syarat-syarat (RKS);
- Perhitungan indeks bahan telah ditambahkan toleransi sebesar 5%-20%, dimana di dalamnya termasuk angka susut, yang besarnya tergantung dari jenis bahan dan komposisi adukan;
- Jam kerja efektif untuk tenaga kerja diperhitungkan 5 jam perhari.

6 Penetapan indeks harga satuan pekerjaan tanah

6.1 Menggali 1 m³ tanah biasa sedalam 1 meter

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,750
	Mandor	OH	0,025

6.2 Menggali 1 m³ tanah biasa sedalam 2 meter

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,900
	Mandor	OH	0,045

6.3 Menggali 1 m³ tanah biasa sedalam 3 meter

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Tenaga kerja	Pekerja	OH	1,050
	Mandor	OH	0,067

6.4 Menggali 1 m³ tanah keras sedalam 1 meter

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Tenaga kerja	Pekerja	OH	1,000
	Mandor	OH	0,032

6.5 Menggali 1 m³ tanah cadas sedalam 1 meter

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Tenaga kerja	Pekerja	OH	1,500
	Mandor	OH	0,060

6.6 Menggali 1 m³ tanah lumpur sedalam 1 meter

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Tenaga kerja	Pekerja	OH	1,200
	Mandor	OH	0,045

6.7 Mengerjakan 1 m² stripping tebing setinggi 1 meter

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,050
	Mandor	OH	0,005

6.8 Membuang 1 m³ tanah sejauh 15 meter

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,330
	Mandor	OH	0,010

6.9 Mengurug kembali 1 m³ galian

Mengurug kembali 1 m³ galian dihitung dari 1/3 kali dari indeks pekerjaan galian

6.10 Memadatkan 1 m³ tanah (per 20 cm)

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,500
	Mandor	OH	0,050

6.11 Mengurug 1 m³ pasir urug

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	PU	m ³	1,200
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,300
	Mandor	OH	0,010

6.12 Memasang 1 m³ Lapisan pudel campuran 1 KP : 3 PP : 7 TL untuk stabilisasi tanah.

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	KP	m ³	0,135
	PP	m ³	0,400
	TL	m ³	0,948
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,800
	Tukang batu	OH	0,400
	Kepala tukang	OH	0,040
	Mandor	OH	0,080

6.13 Memasang 1 m³ Lapisan pudel campuran 1 KP : 5 TL untuk stabilisasi tanah.

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	KP	m ³	0,248
	TL	m ³	1,240
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,800
	Tukang batu	OH	0,400
	Kepala tukang	OH	0,040
	Mandor	OH	0,080

6.14 Memasang 1 m² lapisan ijuk tebal 10 cm , untuk bidang resapan.

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Ijuk	kg	6,000
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,150
	Mandor	OH	0,015

6.15 Mengurug 1 m³ sirtu padat untuk peninggian lantai bangunan

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Sirtu	m ³	1,200
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,250
	Mandor	OH	0,025

Lampiran A
(Informatif)

Contoh penggunaan standar untuk menghitung harga satuan pekerjaan

A.1 Menggali 1 m³ tanah biasa sedalam 1 meter

Kebutuhan		Satuan	Indeks	Harga Satuan Bahan / Upah (Rp.)	Jumlah (Rp.)
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,750	30.000	22.500
	Mandor	OH	0,025	60.000	1.500
Jumlah harga per-satuan pekerjaan					24.000

BSN

Bibliografi

SNI 03-6861.1-2002, Spesifikasi bahan bangunan bagian A (Bahan bangunan bukan logam)
Pusat Penelitian dan Pengembangan Permukiman, Analisis Biaya Konstruksi (hasil penelitian),
tahun 1988–1991

BSN

Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan pondasi untuk konstruksi bangunan gedung dan perumahan

Hak Cipta pada Badan Standardisasi Nasional,
Copy SNI ini hanya dibuat untuk sosialisasi SNI di lingkungan Departemen PU

Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata	ii
Pendahuluan.....	iii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif.....	1
3 Istilah dan definisi	1
4 Singkatan istilah.....	2
5 Persyaratan	3
6 Penetapan indeks harga satuan pekerjaan pondasi.....	3
6.1 Memasang 1 m ³ pondasi batu belah, campuran 1 PC : 3 PP	3
6.2 Memasang 1 m ³ pondasi batu belah, campuran 1 PC : 4 PP	3
6.3 Memasang 1 m ³ pondasi batu belah, campuran 1 PC : 5 PP	4
6.4 Memasang 1 m ³ pondasi batu belah, campuran 1 PC : 6 PP	4
6.5 Memasang 1 m ³ pondasi batu belah, campuran 1 PC : 8 PP	4
6.6 Memasang 1 m ³ pondasi batu belah, campuran 1 KP : 1 SM : 2 PP	4
6.7 Memasang 1 m ³ pondasi batu belah, campuran 1 PC : 3 KP : 10 PP.....	5
6.8 Memasang 1 m ³ pondasi batu belah, campuran ¼ PC : 1 KP : 4 PP.....	5
6.9 Memasang 1 m ³ batu kosong (aanstamping)	5
6.10 Memasang 1 m ³ pondasi siklop, 60% beton campuran 1 PC : 2 PB : 3 KR.....	6
6.11 Memasang 1 m ³ pondasi sumuran, diameter 100 cm	6
Lampiran A	7
Bibliografi.....	8

Hak Cipta pada Badan Standardisasi Nasional,
Copy SNI ini hanya dibuat untuk sosialisasi SNI di lingkungan Departemen PU

Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) tentang *Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan pondasi untuk konstruksi bangunan gedung dan perumahan* adalah revisi dari SNI 03-2836-2002, *Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan pondasi batu belah untuk bangunan sederhana*, dengan perubahan pada indeks harga bahan dan indeks harga tenaga kerja.

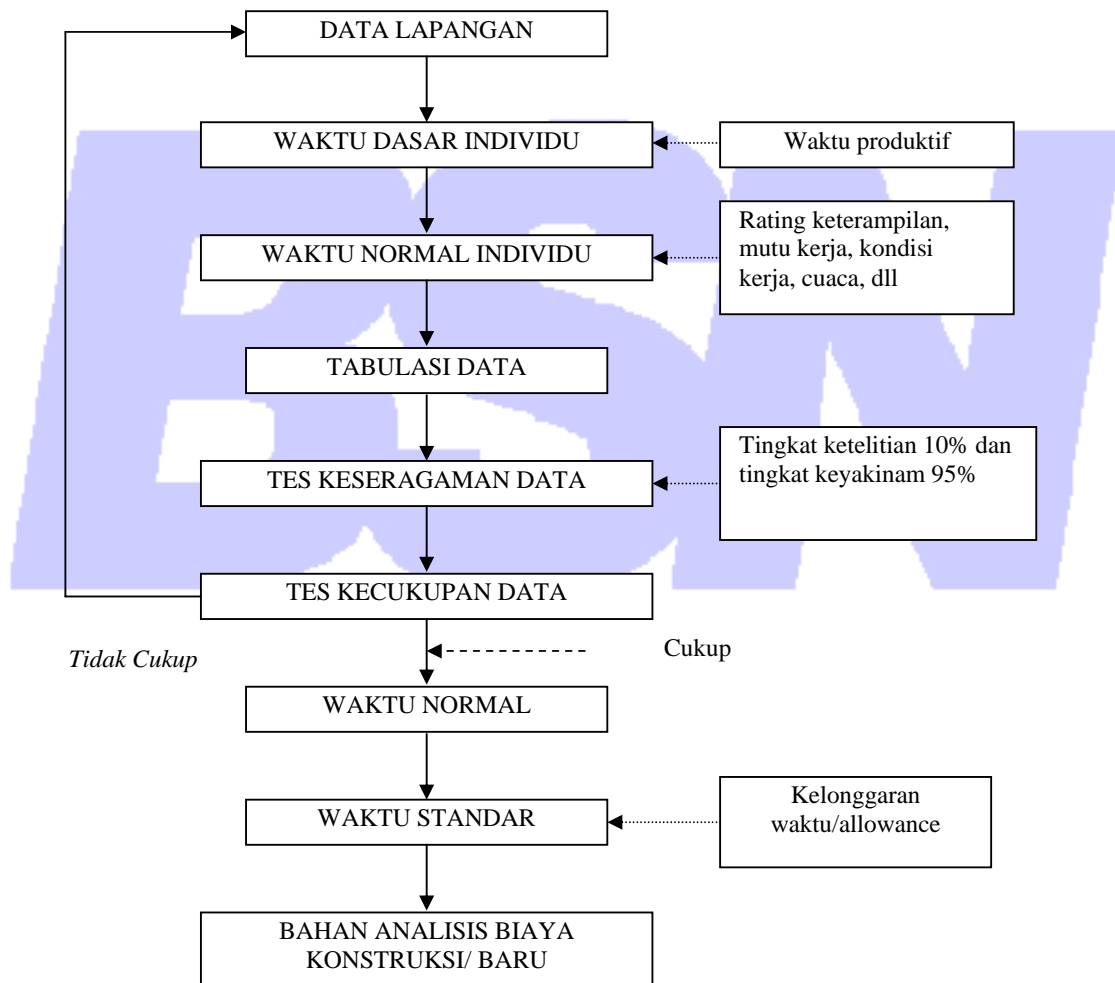
Standar ini disusun oleh Panitia Teknik Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil melalui Gugus Kerja Struktur dan Konstruksi Bangunan pada Subpanitia Teknis Bahan, Sains, Struktur dan Konstruksi Bangunan.

Tata cara penulisan disusun mengikuti Pedoman Standardisasi Nasional 08:2007 dan telah dibahas dalam rapat konsensus yang diselenggarakan pada tanggal 7 s/d 8 Desember 2006 oleh Subpanitia Teknis yang melibatkan para nara sumber, pakar dan lembaga terkait. SNI 2836:2008 akan dipergunakan sebagai acuan analisis biaya konstruksi di Indonesia.

A large, semi-transparent blue watermark logo consisting of the letters 'BSN' in a bold, sans-serif font, positioned centrally on the page.

Pendahuluan

Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan ini disusun berdasarkan pada hasil penelitian Analisis Biaya Konstruksi di Pusat Litbang Permukiman 1988 – 1991. Penelitian ini dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama dengan melakukan pengumpulan data sekunder analisis biaya yang diperoleh dari beberapa BUMN, Kontraktor dan data yang berasal dari analisis yang telah ada sebelumnya yaitu BOW. Dari data sekunder yang terkumpul dipilih data dengan modus terbanyak. Tahap kedua adalah penelitian lapangan untuk memperoleh data primer sebagai *cross check* terhadap data sekunder terpilih pada penelitian tahap pertama. Penelitian lapangan berupa penelitian produktifitas tenaga kerja lapangan pada beberapa proyek pembangunan gedung dan perumahan serta penelitian laboratorium bahan bangunan untuk komposisi bahan yang digunakan pada setiap jenis pekerjaan dengan pendekatan kinerja/*performance* dari jenis pekerjaan terkait.



Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan pondasi untuk konstruksi bangunan gedung dan perumahan

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan indeks bahan bangunan dan indeks tenaga kerja yang dibutuhkan untuk tiap satuan pekerjaan pondasi yang dapat dijadikan acuan dasar yang seragam bagi para pelaksana pembangunan gedung dan perumahan dalam menghitung besarnya harga satuan pekerjaan pondasi untuk bangunan gedung dan perumahan.

Jenis pekerjaan pondasi yang ditetapkan meliputi :

- a) Pekerjaan pembuatan pondasi batu belah dalam berbagai komposisi campuran;
- b) Pemasangan anstamping / batu kosong;
- c) Pembuatan pondasi sumuran dan pondasi siklop.

2 Acuan normatif

Standar ini disusun mengacu kepada hasil pengkajian dari beberapa analisa pekerjaan yang telah diaplikasikan oleh beberapa kontraktor dengan pembanding adalah analisis BOW 1921 dan penelitian analisis biaya konstruksi.

3 Istilah dan definisi

3.1

bangunan gedung dan perumahan

bangunan yang berfungsi untuk menampung kegiatan kehidupan bermasyarakat

3.2

harga satuan bahan

harga yang sesuai dengan satuan jenis bahan bangunan

3.3

harga satuan pekerjaan

harga yang dihitung berdasarkan analisis harga satuan bahan dan upah

3.4

indeks

faktor pengali / koefisien sebagai dasar penghitungan biaya bahan dan upah kerja

3.5

indeks bahan

indeks kuantum yang menunjukkan kebutuhan bahan bangunan untuk setiap satuan jenis pekerjaan

3.6

indeks tenaga kerja

indeks kuantum yang menunjukkan kebutuhan waktu untuk mengerjakan setiap satuan jenis pekerjaan

3.7

pelaksana pembangunan gedung dan perumahan

pihak-pihak yang terkait dalam pembangunan gedung dan perumahan yaitu para perencana, konsultan, kontraktor maupun perseorangan dalam memperkirakan biaya bangunan.

3.8

perhitungan harga satuan pekerjaan konstruksi

suatu cara perhitungan harga satuan pekerjaan konstruksi, yang dijabarkan dalam perkalian indeks bahan bangunan dan upah kerja dengan harga bahan bangunan dan standar pengupahan pekerja, untuk menyelesaikan per-satuan pekerjaan konstruksi

3.9

satuan pekerjaan

satuan jenis kegiatan konstruksi bangunan yang dinyatakan dalam satuan panjang, luas, volume dan unit

4 Singkatan istilah

Singkatan	Kepanjangan	Istilah/arti
cm	centimeter	Satuan panjang
kg	kilogram	Satuan berat
m'	meter panjang	Satuan panjang
m ²	meter persegi	Satuan luas
m ³	meter kubik	Satuan volume
OH	Orang Hari	Satuan tenaga kerja per hari
PC	Portland Cement	Semen Portland
PU	Pasir urug	Pasir yang digunakan untuk urugan
PP	Pasir pasang	Agregat halus ukuran ≤ 5 mm
KR	Kerikil	Agregat kasar ukuran 5 mm – 40 mm
KP	Kapur padam	Kapur tohor yang dipadamkan
SM	Semen merah	Semen hasil tumbukan bata merah
PB	Pasir beton	Agregat halus ukuran ≤ 5 mm

5 Persyaratan

5.1 Persyaratan umum

Persyaratan umum dalam perhitungan harga satuan:

- Perhitungan harga satuan pekerjaan berlaku untuk seluruh wilayah Indonesia, berdasarkan harga bahan dan upah kerja sesuai dengan kondisi setempat;
- Spesifikasi dan cara pengerjaan setiap jenis pekerjaan disesuaikan dengan standar spesifikasi teknis pekerjaan yang telah dibakukan.

5.2 Persyaratan teknis

Persyaratan teknis dalam perhitungan harga satuan pekerjaan:

- Pelaksanaan perhitungan satuan pekerjaan harus didasarkan kepada gambar teknis dan rencana kerja serta syarat-syarat (RKS);
- Perhitungan indeks bahan telah ditambahkan toleransi sebesar 5%-20%, dimana di dalamnya termasuk angka susut, yang besarnya tergantung dari jenis bahan dan komposisi adukan;
- Jam kerja efektif untuk tenaga kerja diperhitungkan 5 jam perhari.

6 Penetapan indeks harga satuan pekerjaan pondasi

6.1 Memasang 1 m³ pondasi batu belah, campuran 1 PC : 3 PP

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Batu belah 15 cm/20 cm	M ³	1,200
	PC	Kg	202,000
	PP	M ³	0,485
Tenaga kerja	Pekerja	OH	1,500
	Tukang batu	OH	0,750
	Kepala tukang	OH	0,075
	Mandor	OH	0,075

6.2 Memasang 1 m³ pondasi batu belah, campuran 1 PC : 4 PP

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Batu belah 15 cm/20 cm	M ³	1,200
	PC	Kg	163,000
	PP	M ³	0,520
Tenaga kerja	Pekerja	OH	1,500
	Tukang batu	OH	0,750
	Kepala tukang	OH	0,075
	Mandor	OH	0,075

6.3 Memasang 1 m³ pondasi batu belah, campuran 1 PC : 5 PP

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Batu belah 15 cm/20 cm	M ³	1,200
	PC	Kg	136,000
	PP	M ³	0,544
Tenaga kerja	Pekerja	OH	1,500
	Tukang batu	OH	0,750
	Kepala tukang	OH	0,075
	Mandor	OH	0,075

6.4 Memasang 1 m³ pondasi batu belah, campuran 1 PC : 6 PP

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Batu belah 15 cm/20 cm	m ³	1,200
	PC	kg	117,000
	PP	m ³	0,561
Tenaga kerja	Pekerja	OH	1,500
	Tukang batu	OH	0,750
	Kepala tukang	OH	0,075
	Mandor	OH	0,075

6.5 Memasang 1 m³ pondasi batu belah, campuran 1 PC : 8 PP

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Batu belah 15 cm/20 cm	m ³	1,200
	PC	kg	91,000
	PP	m ³	0,584
Tenaga kerja	Pekerja	OH	1,500
	Tukang batu	OH	0,750
	Kepala tukang	OH	0,075
	Mandor	OH	0,075

6.6 Memasang 1 m³ pondasi batu belah, campuran 1 KP : 1 SM : 2 PP

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Batu belah 15 cm/20 cm	m ³	1,200
	KP	m ³	0,170
	SM	m ³	0,170
	PP	m ³	0,340
Tenaga kerja	Pekerja	OH	1,500
	Tukang batu	OH	0,750
	Kepala tukang	OH	0,075
	Mandor	OH	0,075

6.7 Memasang 1 m³ pondasi batu belah, campuran 1 PC : 3 KP : 10 PP

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Batu belah 15 cm/20 cm	m ³	1,200
	PC	kg	61,000
	KP	m ³	0,147
	PP	m ³	0,492
Tenaga kerja	Pekerja	OH	1,500
	Tukang batu	OH	0,750
	Kepala tukang	OH	0,075
	Mandor	OH	0,075

6.8 Memasang 1 m³ pondasi batu belah, campuran ¼ PC : 1 KP : 4 PP

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Batu belah 15 cm/20 cm	m ³	1,200
	PC	kg	41,000
	KP	m ³	0,131
	PP	m ³	0,523
Tenaga kerja	Pekerja	OH	1,500
	Tukang batu	OH	0,750
	Kepala tukang	OH	0,075
	Mandor	OH	0,075

6.9 Memasang 1 m³ batu kosong (anstamping)

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Batu belah 15 cm/20 cm	m ³	1,200
	Pasir urug	m ³	0,432
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,780
	Tukang batu	OH	0,390
	Kepala tukang	OH	0,039
	Mandor	OH	0,039

6.10 Memasang 1 m³ pondasi siklop, 60% beton campuran 1 PC : 2 PB : 3 KR dan 40% batu belah

	Kebutuhan	Satuan	Indeks
Bahan	Batu belah 15 cm/20 cm	m ³	0,480
	PC	kg	194,000
	Pasir beton	m ³	0,312
	KR	m ³	0,468
	Besi beton	kg	126,000
	Kawat beton	kg	1,800
Tenaga kerja	Pekerja	OH	3,400
	Tukang batu	OH	0,850
	Kepala tukang	OH	0,085
	Mandor	OH	0,170

6.11 Memasang 1 m³ pondasi sumuran, diameter 100 cm

	Kebutuhan	Satuan	Indeks
Bahan	Batu belah 15 cm/20 cm	m ³	0,450
	PC	kg	194,000
	PB	m ³	0,312
	KR	m ³	0,468
Tenaga kerja	Pekerja	OH	2,400
	Tukang batu	OH	0,800
	Kepala tukang	OH	0,080
	Mandor	OH	0,119

Lampiran A
(Informatif)

Contoh penggunaan standar untuk menghitung harga satuan pekerjaan

A.1 Memasang 1 m³ pondasi batu belah, campuran 1 PC : 3 PP

Kebutuhan		Satuan	Indeks	Harga Satuan Bahan/Upah (Rp.)	Jumlah (Rp.)
Bahan	Batu belah	m ³	1,200	40.000	48.000
	PC	kg	202,000	400	80.800
	PP	m ³	0,485	45.000	21.825
Tenaga kerja	Pekerja	OH	1,500	30.000	45.000
	Tukang batu	OH	0,750	40.000	30.000
	Kepala tukang	OH	0,075	50.000	3.750
	Mandor	OH	0,075	60.000	4.500
Jumlah harga per satuan pekerjaan					233.875



**Hak Cipta pada Badan Standardisasi Nasional,
Copy SNI ini hanya dibuat untuk sosialisasi SNI di lingkungan Departemen PU**

Bibliografi

Pusat Penelitian dan Pengembangan Permukiman, Analisis Biaya Konstruksi (hasil penelitian), tahun 1988–1991.

SNI 03-6861.1-2002, Spesifikasi bahan bangunan bagian A (bahan bangunan bukan logam)

SNI 03-6861.2-2002, Spesifikasi bahan bangunan bagian B (Bahan bangunan dari besi / baja)

A large, semi-transparent blue watermark of the letters 'BSN' is centered on the page. The letters are bold and sans-serif.

Hak Cipta pada Badan Standardisasi Nasional,
Copy SNI ini hanya dibuat untuk sosialisasi SNI di lingkungan Departemen PU

Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan dinding untuk konstruksi bangunan gedung dan perumahan

Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata	iii
Pendahuluan.....	iv
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif.....	1
3 Istilah dan definisi	1
4 Singkatan istilah.....	2
5 Persyaratan	3
6 Penetapan indeks harga satuan pekerjaan dinding.....	3
6.1 Memasang 1 m ² dinding bata merah ukuran (5 x 11 x 22) cm tebal 1 bata, campuran spesi 1 PC : 2 PP	3
6.2 Memasang 1 m ² dinding bata merah ukuran (5 x 11 x 22) cm tebal 1 bata, campuran spesi 1 PC : 3 PP	3
6.3 Memasang 1 m ² dinding bata merah ukuran (5 x 11 x 22) cm tebal 1 bata, campuran spesi 1 PC : 4 PP	4
6.4 Memasang 1 m ² dinding bata merah ukuran (5 x 11 x 22) cm tebal 1 bata, campuran spesi 1 PC : 5 PP	4
6.5 Memasang 1 m ² dinding bata merah ukuran (5 x 11 x 22) cm tebal 1 bata, campuran spesi 1 PC : 6 PP	4
6.6 Memasang 1 m ² dinding bata merah ukuran (5 x 11 x 22) cm tebal 1 bata, campuran spesi 1 PC : 3 KP : 10 PP.....	4
6.7 Memasang 1 m ² dinding bata merah ukuran (5 x 11 x 22) cm tebal ½ bata, campuran spesi 1 PC : 2 PP	5
6.8 Memasang 1 m ² dinding bata merah ukuran (5 x 11 x 22) cm tebal ½ bata, campuran spesi 1 PC : 3 PP	5
6.9 Memasang 1 m ² dinding bata merah ukuran (5 x 11 x 22) cm tebal ½ bata, campuran spesi 1 PC : 4 PP	5
6.10 Memasang 1 m ² dinding bata merah ukuran (5 x 11 x 22) cm tebal ½ bata, campuran spesi 1 PC : 5 PP	5
6.11 Memasang 1 m ² dinding bata merah ukuran (5 x 11 x 22) cm tebal ½ bata, campuran spesi 1 PC : 6 PP	6
6.12 Memasang 1 m ² dinding bata merah ukuran (5 x 11 x 22) tebal ½ bata, campuran spesi 1 PC : 8 PP	6
6.13 Memasang 1 m ² dinding bata merah ukuran (5 x 11 x 22) cm tebal ½ bata, campuran spesi 1 PC : 3 KP : 10 PP.....	6
6.14 Memasang 1 m ² dinding bata merah ukuran (5 x 11 x 22) cm tebal ½ bata, campuran spesi 1 KP : 1 SM : 1 PP	6
6.15 Memasang 1 m ² dinding bata merah ukuran (5 x 11 x 22) cm tebal ½ bata, campuran spesi 1 KP : 1 SM : 2 PP	7

6.16 Memasang 1 m² dinding HB 20 , campuran spesi 1 PC : 3 PP7

6.17 Memasang 1 m² dinding HB 20, campuran spesi 1 PC : 4 PP7

6.18 Memasang 1 m² dinding HB 15, campuran spesi 1 PC : 3 PP7

6.19 Memasang 1 m² dinding HB 15, campuran spesi 1 PC : 4 PP8

6.20 Memasang 1 m² dinding HB 10, campuran spesi 1 PC : 3 PP8

6.21 Memasang 1 m² dinding HB 10, campuran spesi 1 PC : 4 PP8

6.22 Memasang 1 m² dinding terawang (roster) ukuran (12 x 11 x 24) cm, campuran spesi 1 PC : 3 PP8

6.23 Memasang 1 m² dinding terawang (roster) ukuran (12 x 11 x 24) cm, campuran spesi 1 PC : 4 PP9

6.24 Memasang 1 m² dinding bata berongga ekspose ukuran (5 x 11 x 24) cm, campuran spesi 1 PC : 3 PP9

Lampiran A10

Bibliografi11



Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) tentang *Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan dinding untuk konstruksi bangunan gedung dan perumahan* adalah revisi dari SNI 03-6897-2002 *Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan dinding*, yang disesuaikan dengan keadaan di Indonesia dengan melakukan modifikasi terhadap indeks harga satuan.

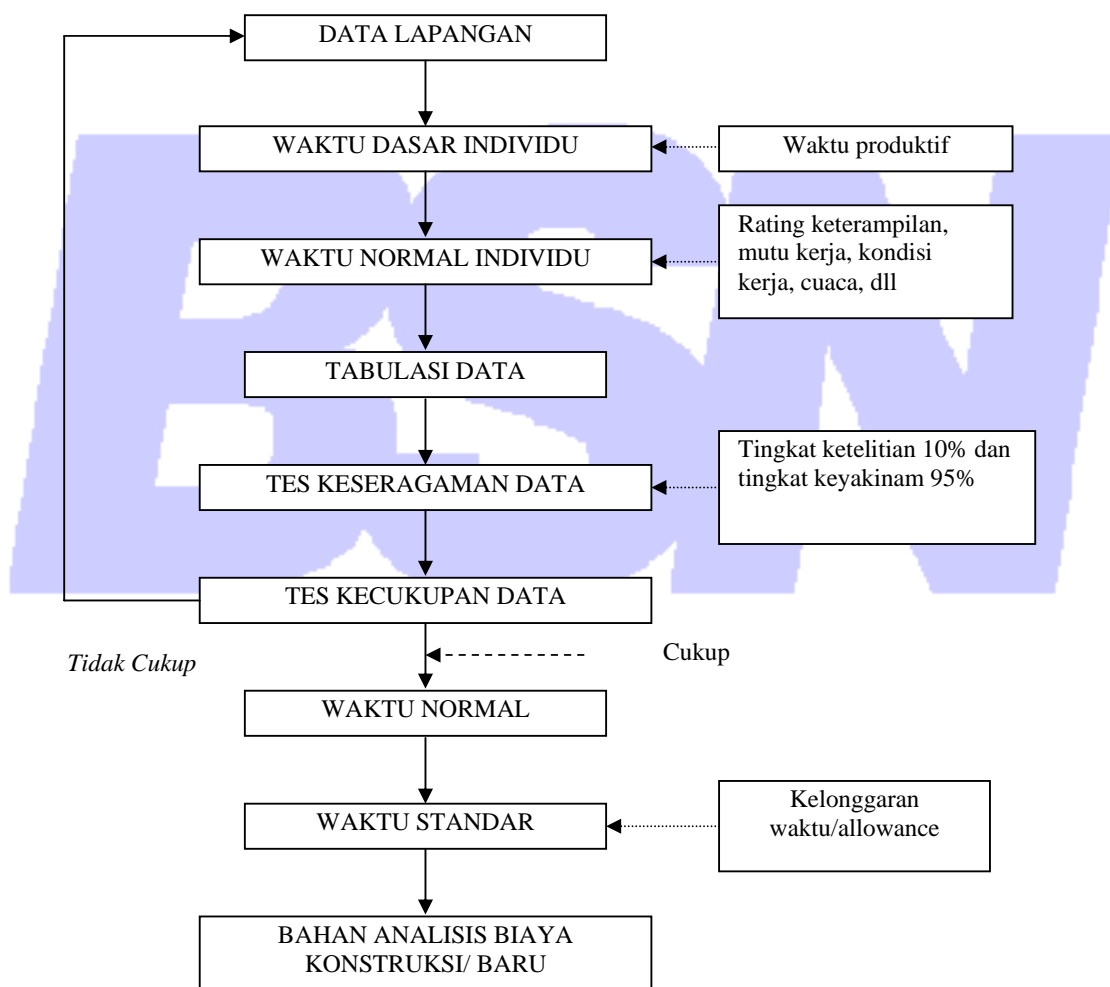
Standar ini disusun oleh Panitia Teknik Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil melalui Gugus Kerja Struktur dan Konstruksi Bangunan pada Subpanitia Teknis Bahan, Sains, Struktur dan Konstruksi Bangunan.

Tata cara penulisan disusun mengikuti Pedoman Standardisasi Nasional 08:2007 serta telah dibahas dalam rapat konsensus yang diselenggarakan pada tanggal 7 s/d 8 Desember 2006 oleh Subpanitia Teknis yang melibatkan para nara sumber, pakar dan lembaga terkait.

The image shows a large, stylized logo consisting of the letters 'BSN' in a light blue color. The letters are bold and have a slightly irregular, hand-drawn appearance. The 'B' and 'S' are connected, and the 'N' is separate. The logo is centered on the page.

Pendahuluan

Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan ini disusun berdasarkan pada hasil penelitian Analisis Biaya Konstruksi di Pusat Litbang Permukiman 1988 – 1991. Penelitian ini dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama dengan melakukan pengumpulan data sekunder analisis biaya yang diperoleh dari beberapa BUMN, Kontraktor dan data yang berasal dari analisis yang telah ada sebelumnya yaitu BOW. Dari data sekunder yang terkumpul dipilih data dengan modus terbanyak. Tahap kedua adalah penelitian lapangan untuk memperoleh data primer sebagai *cross check* terhadap data sekunder terpilih pada penelitian tahap pertama. Penelitian lapangan berupa penelitian produktifitas tenaga kerja lapangan pada beberapa proyek pembangunan gedung dan perumahan serta penelitian laboratorium bahan bangunan untuk komposisi bahan yang digunakan pada setiap jenis pekerjaan dengan pendekatan kinerja/performance dari jenis pekerjaan terkait.



Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan dinding untuk konstruksi bangunan gedung dan perumahan

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan indeks bahan bangunan dan indeks tenaga kerja yang dibutuhkan untuk tiap satuan pekerjaan dinding yang dapat dijadikan acuan dasar yang seragam bagi para pelaksana pembangunan gedung dan perumahan dalam menghitung besarnya harga satuan pekerjaan dinding untuk bangunan gedung dan perumahan.

Jenis pekerjaan dinding yang ditetapkan meliputi :

- a) Pekerjaan dinding bata merah dengan berbagai ketebalan dan spesi;
- b) Pekerjaan dinding hollow block dengan berbagai dimensi dan spesi;
- c) Pekerjaan pemasangan terawang (roster) atau bata berongga.

2 Acuan normatif

Standar ini disusun mengacu kepada hasil pengkajian dari beberapa analisa pekerjaan yang telah diaplikasikan oleh beberapa kontraktor dengan pembandingan adalah analisis BOW 1921 dan penelitian analisis biaya konstruksi.

3 Istilah dan definisi

3.1

bangunan gedung dan perumahan

bangunan yang berfungsi untuk menampung kegiatan kehidupan bermasyarakat

3.2

harga satuan bahan

harga yang sesuai dengan satuan jenis bahan bangunan

3.3

harga satuan pekerjaan

harga yang dihitung berdasarkan analisis harga satuan bahan dan upah

3.4

indeks

faktor pengali atau koefisien sebagai dasar perhitungan biaya bahan dan upah kerja

3.5

indeks bahan

indeks kuantum yang menunjukkan kebutuhan bahan bangunan untuk setiap satuan jenis pekerjaan

3.6

indeks tenaga kerja

indeks kuantum yang menunjukkan kebutuhan waktu untuk mengerjakan setiap satuan jenis pekerjaan

3.7

pelaksana pembangunan gedung dan perumahan

pihak-pihak yang terkait dalam pembangunan gedung dan perumahan yaitu para perencana, konsultan, kontraktor maupun perseorangan dalam memperkirakan biaya bangunan.

3.8

perhitungan harga satuan pekerjaan konstruksi

suatu cara perhitungan harga satuan pekerjaan konstruksi, yang dijabarkan dalam perkalian indeks bahan bangunan dan upah kerja dengan harga bahan bangunan dan standar pengupahan pekerja, untuk menyelesaikan persatuan pekerjaan konstruksi

3.9

satuan pekerjaan

satuan jenis kegiatan konstruksi bangunan yang dinyatakan dalam satuan panjang, luas, volume dan unit

4 Singkatan istilah

Singkatan	Kepanjangan	Istilah/arti
cm	centimeter	Satuan panjang
kg	Kilogram	Satuan berat
m'	meter panjang	Satuan panjang
m ²	meter persegi	Satuan luas
m ³	meter kubik	Satuan volume
OH	Orang Hari	Satuan tenaga kerja per hari
PC	Portland Cement	Semen Portland
PP	Pasir pasang	Agregat halus ukuran ≤ 5 mm
KP	Kapur padam	Kapur tohor yang dipadamkan
SM	Semen merah	Semen hasil tumbukan bata merah
HB	Hollow block	Bata berlubang di bagian tengahnya dari bahan tras dan kapur
CB	Concrete Blck	Bata berlubang di bagian tengahnya dari bahan semen dan pasir

5 Persyaratan

5.1 Persyaratan umum

Persyaratan umum dalam perhitungan harga satuan:

- Perhitungan harga satuan pekerjaan berlaku untuk seluruh wilayah Indonesia, berdasarkan harga bahan dan upah kerja sesuai dengan kondisi setempat;
- Spesifikasi dan cara pengerjaan setiap jenis pekerjaan disesuaikan dengan standar spesifikasi teknis pekerjaan yang telah dibakukan.

5.2 Persyaratan teknis

Persyaratan teknis dalam perhitungan harga satuan pekerjaan:

- Pelaksanaan perhitungan satuan pekerjaan harus didasarkan kepada gambar teknis dan rencana kerja serta syarat-syarat (RKS);
- Perhitungan indeks bahan telah ditambahkan toleransi sebesar 5%-20%, dimana di dalamnya termasuk angka susut, yang besarnya tergantung dari jenis bahan dan komposisi adukan;
- Jam kerja efektif untuk tenaga kerja diperhitungkan 5 jam perhari.
- Penggunaan bahan lain sejenis dengan ukuran dan berat yang sama, analisa ini dapat digunakan.

6 Penetapan indeks harga satuan pekerjaan dinding

6.1 Memasang 1 m² dinding bata merah ukuran (5 x 11 x 22) cm tebal 1 bata, campuran spesi 1 PC : 2 PP

	Kebutuhan	Satuan	Indeks
Bahan	Bata merah	Buah	140,000
	PC	kg	43,500
	PP	m ³	0,080
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,600
	Tukang batu	OH	0,200
	Kepala tukang	OH	0,020
	Mandor	OH	0,030

6.2 Memasang 1 m² dinding bata merah ukuran (5 x 11 x 22) cm tebal 1 bata, campuran spesi 1 PC : 3 PP

	Kebutuhan	Satuan	Indeks
Bahan	Bata merah	Buah	140,000
	PC	kg	32,950
	PP	m ³	0,091
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,600
	Tukang batu	OH	0,200
	Kepala tukang	OH	0,020
	Mandor	OH	0,030

6.3 Memasang 1 m² dinding bata merah ukuran (5 x 11 x 22) cm tebal 1 bata, campuran spesi 1 PC : 4 PP

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Bata merah	Buah	140,000
	PC	kg	26,550
	PP	m ³	0,093
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,600
	Tukang batu	OH	0,200
	Kepala tukang	OH	0,020
	Mandor	OH	0,030

6.4 Memasang 1 m² dinding bata merah ukuran (5 x 11 x 22) cm tebal 1 bata, campuran spesi 1 PC : 5 PP

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Bata merah	Buah	140,000
	PC	kg	22,200
	PP	m ³	0,102
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,600
	Tukang batu	OH	0,200
	Kepala tukang	OH	0,020
	Mandor	OH	0,030

6.5 Memasang 1 m² dinding bata merah ukuran (5 x 11 x 22) cm tebal 1 bata, campuran spesi 1 PC : 6 PP

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Bata merah	Buah	140,000
	PC	kg	18,500
	PP	m ³	0,122
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,600
	Tukang batu	OH	0,200
	Kepala tukang	OH	0,020
	Mandor	OH	0,030

6.6 Memasang 1 m² dinding bata merah ukuran (5 x 11 x 22) cm tebal 1 bata, campuran spesi 1 PC : 3 KP : 10 PP

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Bata merah	Buah	140,000
	PC	kg	10,080
	PP	m ³	0,0925
	KP	m ³	0,0275
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,600
	Tukang batu	OH	0,200
	Kepala tukang	OH	0,020
	Mandor	OH	0,030

6.7 Memasang 1 m² dinding bata merah ukuran (5 x 11 x 22) cm tebal ½ bata, campuran spesi 1 PC : 2 PP

	Kebutuhan	Satuan	Indeks
Bahan	Bata merah	Buah	70,000
	PC	kg	18,950
	PP	m ³	0,038
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,300
	Tukang batu	OH	0,100
	Kepala tukang	OH	0,010
	Mandor	OH	0,015

6.8 Memasang 1 m² dinding bata merah ukuran (5 x 11 x 22) cm tebal ½ bata, campuran spesi 1 PC : 3 PP

	Kebutuhan	Satuan	Indeks
Bahan	Bata merah	Buah	70,000
	PC	kg	14,370
	PP	m ³	0,040
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,300
	Tukang batu	OH	0,100
	Kepala tukang	OH	0,010
	Mandor	OH	0,015

6.9 Memasang 1 m² dinding bata merah ukuran (5 x 11 x 22) cm tebal ½ bata, campuran spesi 1 PC : 4 PP

	Kebutuhan	Satuan	Indeks
Bahan	Bata merah	Buah	70,000
	PC	kg	11,500
	PP	m ³	0,043
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,300
	Tukang batu	OH	0,100
	Kepala tukang	OH	0,010
	Mandor	OH	0,015

6.10 Memasang 1 m² dinding bata merah ukuran (5 x 11 x 22) cm tebal ½ bata, campuran spesi 1 PC : 5 PP

	Kebutuhan	Satuan	Indeks
Bahan	Bata merah	Buah	70,000
	PC	kg	9,680
	PP	m ³	0,045
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,300
	Tukang batu	OH	0,100
	Kepala tukang	OH	0,010
	Mandor	OH	0,015

6.10 Memasang 1 m² dinding bata merah ukuran (5 x 11 x 22) cm tebal ½ bata, campuran spesi 1 PC : 6 PP

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Bata merah	Buah	70,000
	PC	kg	8,320
	PP	m ³	0,049
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,300
	Tukang batu	OH	0,100
	Kepala tukang	OH	0,010
	Mandor	OH	0,015

6.12 Memasang 1 m² dinding bata merah ukuran (5 x 11 x 22) tebal ½ bata, campuran spesi 1 PC : 8 PP

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Bata merah	Buah	70,000
	PC	kg	6,500
	PP	m ³	0,050
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,300
	Tukang batu	OH	0,100
	Kepala tukang	OH	0,010
	Mandor	OH	0,015

6.13 Memasang 1 m² dinding bata merah ukuran (5 x 11 x 22) cm tebal ½ bata, campuran spesi 1 PC : 3 KP : 10 PP

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Bata merah	Buah	70,000
	PC	kg	4,500
	PP	m ³	0,050
	KP	m ³	0,015
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,300
	Tukang batu	OH	0,100
	Kepala tukang	OH	0,010
	Mandor	OH	0,015

6.14 Memasang 1 m² dinding bata merah ukuran (5 x 11 x 22) cm tebal ½ bata, campuran spesi 1 KP : 1 SM : 1 PP

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Bata merah	Buah	70,000
	SM	m ³	0,018
	PP	m ³	0,018
	KP	m ³	0,018
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,300
	Tukang batu	OH	0,100
	Kepala tukang	OH	0,010
	Mandor	OH	0,015

6.15 Memasang 1 m² dinding bata merah ukuran (5 x 11 x 22) cm tebal ½ bata, campuran spesi 1 KP : 1 SM : 2 PP

	Kebutuhan	Satuan	Indeks
Bahan	Bata merah	Buah	70,000
	SM	m ³	0,014
	PP	m ³	0,028
	KP	m ³	0,014
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,300
	Tukang batu	OH	0,100
	Kepala tukang	OH	0,010
	Mandor	OH	0,015

6.16 Memasang 1 m² dinding HB/CB 20 , campuran spesi 1 PC : 3 PP

	Kebutuhan	Satuan	Indeks
Bahan	HB 20	Buah	12,500
	PC	kg	30,320
	PP	m ³	0,7280
	Besi angkur $\phi=8$ mm	kg	0,280
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,350
	Tukang batu	OH	0,150
	Kepala tukang	OH	0,015
	Mandor	OH	0,018

6.17 Memasang 1 m² dinding HB/CB 20, campuran spesi 1 PC : 4 PP

	Kebutuhan	Satuan	Indeks
Bahan	HB 20	Buah	12,500
	PC	kg	24,260
	PP	m ³	0,772
	Besi angkur $\phi=8$ mm	kg	0,280
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,350
	Tukang batu	OH	0,150
	Kepala tukang	OH	0,015
	Mandor	OH	0,018

6.18 Memasang 1 m² dinding HB/CB 15, campuran spesi 1 PC : 3 PP

	Kebutuhan	Satuan	Indeks
Bahan	HB 15	Buah	12,500
	PC	kg	22,740
	PP	m ³	0,550
	Besi angkur $\phi=8$ mm	kg	0,280
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,320
	Tukang batu	OH	0,120
	Kepala tukang	OH	0,012
	Mandor	OH	0,016

6.19 Memasang 1 m² dinding HB/CB 15, campuran spesi 1 PC : 4 PP

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	HB 15	Buah	12,500
	PC	kg	18,200
	PP	m ³	0,582
	Besi angkur $\phi=8$ mm	kg	0,280
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,320
	Tukang batu	OH	0,120
	Kepala tukang	OH	0,012
	Mandor	OH	0,016

6.20 Memasang 1 m² dinding HB/CB 10, campuran spesi 1 PC : 3 PP

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	HB 10	Buah	12,500
	PC	kg	15,160
	PP	m ³	0,364
	Besi angkur $\phi=8$ mm	kg	0,280
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,300
	Tukang batu	OH	0,100
	Kepala tukang	OH	0,010
	Mandor	OH	0,015

6.21 Memasang 1 m² dinding HB/CB 10, campuran spesi 1 PC : 4 PP

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	HB 10	Buah	12,500
	PC	kg	12,130
	PP	m ³	0,388
	Besi angkur $\phi=8$ mm	kg	0,280
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,300
	Tukang batu	OH	0,100
	Kepala tukang	OH	0,010
	Mandor	OH	0,015

6.22 Memasang 1 m² dinding terawang (roster) ukuran (12 x 11 x 24) cm, campuran spesi 1 PC : 3 PP

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Terawang (roster)	Buah	30,000
	PC	kg	14,000
	PP	m ³	0,032
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,300
	Tukang batu	OH	0,100
	Kepala tukang	OH	0,010
	Mandor	OH	0,015

6.23 Memasang 1 m² dinding terawang (roster) ukuran (12 x 11 x 24) cm, campuran spesi 1 PC : 4 PP

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Terawang (roster)	Buah	30,000
	PC	kg	11,000
	PP	m ³	0,035
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,300
	Tukang batu	OH	0,100
	Kepala tukang	OH	0,010
	Mandor	OH	0,015

6.24 Memasang 1 m² dinding bata berongga ekspose ukuran (5 x 11 x 24) cm, campuran spesi 1 PC : 3 PP

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Bata berongga ekspose	Buah	70,000
	PC	kg	14,000
	PP	m ³	0,032
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,300
	Tukang batu	OH	0,150
	Kepala tukang	OH	0,015
	Mandor	OH	0,015

Lampiran A
(Informatif)

Contoh penggunaan standar untuk menghitung harga satuan pekerjaan

A.1 Memasang 1 m³ dinding bata merah ukuran (5 x 11 x 22) cm tebal 1 bata, campuran spesi 1 PC : 2 PP

Kebutuhan		Satuan	Indeks	Harga Satuan Bahan/Upah (Rp.)	Jumlah (Rp.)
Bahan	Bata merah	buah	140,000	300	28.000
	PC	kg	43,500	700	17.400
	PP	m ³	0,080	45.000	3.600
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,600	30.000	18.000
	Tukang batu	OH	0,200	40.000	8.000
	Kepala tukang	OH	0,020	50.000	1.000
	Mandor	OH	0,030	60.000	1.800
Jumlah harga per satuan pekerjaan					77.800

Bibliografi

SNI 03-6862-2002, Spesifikasi peralatan pemasangan dinding bata dan plesteran

SNI 03-6861.1-2002, Spesifikasi bahan bangunan bagian A (bahan bangunan bukan logam)

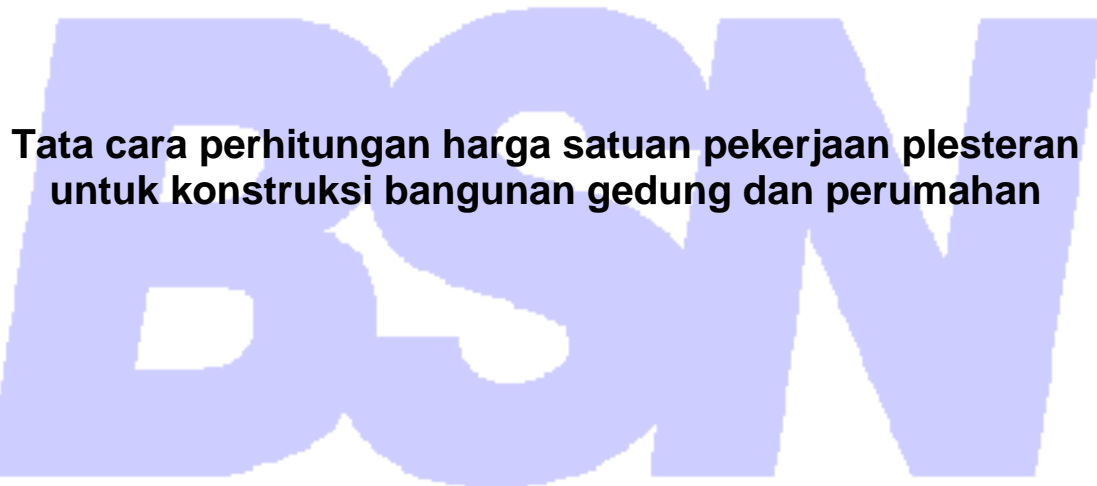
SNI 03-6861.2-2002, Spesifikasi bahan bangunan bagian B (bahan bangunan dari besi/baja)

SNI 03-6861.3-2002, Spesifikasi bahan bangunan bagian C (bahan bangunan dari logam bukan besi)

Pt-T-03-2000-C, Tata cara pengerjaan pasangan dan plesteran dinding

Pusat Penelitian dan Pengembangan Permukiman, Analisa Biaya Konstruksi (hasil penelitian), tahun 1988–1991

A large, semi-transparent blue watermark of the letters 'BSN' is centered on the page. The letters are bold and stylized, with the 'S' being particularly prominent.



**Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan plesteran
untuk konstruksi bangunan gedung dan perumahan**

Hak Cipta pada Badan Standardisasi Nasional
Copy SNI ini hanya digunakan untuk sosialisasi SNI di lingkungan Departemen PU

Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata	iii
Pendahuluan.....	iv
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif.....	1
3 Istilah dan definisi	1
4 Singkatan istilah.....	2
5 Persyaratan	2
6 Penetapan indeks harga satuan pekerjaan plesteran	3
6.1 Membuat 1 m ² plesteran 1 PC : 1 PP, tebal 15 mm	3
6.2 Membuat 1 m ² plesteran 1 PC : 2 PP, tebal 15 mm	3
6.3 Membuat 1 m ² plesteran 1 PC : 3 PP, tebal 15 mm	3
6.4 Membuat 1 m ² plesteran 1 PC : 4 PP, tebal 15 mm	3
6.5 Membuat 1 m ² plesteran 1 PC : 5 PP, tebal 15 mm	4
6.6 Membuat 1 m ² plesteran 1 PC : 6 PP, tebal 15 mm	4
6.7 Membuat 1 m ² plesteran 1 PC : 7 PP, tebal 15 mm	4
6.8 Membuat 1 m ² plesteran 1 PC : 8 PP, tebal 15 mm	4
6.9 Membuat 1 m ² plesteran 1 PC : ½ KP : 3 PP, tebal 15 mm	5
6.10 Membuat 1 m ² plesteran 1 PC : 2 KP : 8 PP, tebal 15 mm	5
6.11 Membuat 1 m ² plesteran 1 SM : 1 KP : 1 PP, tebal 15 mm	5
6.12 Membuat 1 m ² plesteran 1 SM : 1 KP : 2 PP, tebal 15 mm	5
6.13 Membuat 1 m ² plesteran 1 PC : 2 PP, tebal 20 mm	6
6.14 Membuat 1 m ² plesteran 1 PC : 3 PP, tebal 20 mm	6
6.15 Membuat 1 m ² plesteran 1 PC : 4 PP, tebal 20 mm	6
6.16 Membuat 1 m ² plesteran 1 PC : 5 PP, tebal 20 mm	6
6.17 Membuat 1 m ² plesteran 1 PC : 6 PP, tebal 20 mm	7
6.18 Membuat 1 m ² plesteran 1 SM : 1 KP : 2 PP, tebal 20 mm	7
6.19 Membuat 1 m ² Berapen 1 PC : 5 PP, tebal 15 mm	7
6.20 Membuat 1 m' Plesteran Skoning 1 PC : 2 PP, lebar 10 mm	Error! Bookmark not defined.
6.21 Membuat 1 m ² Plesteran Granit , 1 PC : 2 Granit, tebal 10 mm	8
6.22 Membuat 1 m ² Plesteran Teraso , 1 PC : 2 Batu Teraso, tebal 10 mm	8
6.23 Membuat 1 m ² Plesteran Ciprat 1 PC : 2 PP	8
6.24 Membuat 1 m ² finishing siar pasangan dinding bata merah (=20 m')	8
6.25 Membuat 1 m ² finishing siar pasangan dinding conblock ekspose (=8 m')	9

Hak Cipta pada Badan Standardisasi Nasional
Copy SNI ini hanya digunakan untuk sosialisasi SNI di lingkungan Departemen PU

SNI 2837:2008

6.26 Membuat 1 m² finishing siar pasangan batu kali adukan 1 PC : 2 PP9
6.27 Membuat 1 m² acian.....9
Lampiran A.....10
Bibliografi11



Hak Cipta pada Badan Standardisasi Nasional
Copy SNI ini hanya digunakan untuk sosialisasi SNI di lingkungan Departemen PU

Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) tentang *Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan plesteran untuk konstruksi bangunan dan perumahan* adalah revisi dari SNI 03-2837-2002, *Analisis Biaya Konstruksi (ABK) Bangunan gedung dan Perumahan Pekerjaan Plesteran*, dengan perubahan pada indeks harga bahan dan indeks harga tenaga kerja.

Standar ini disusun oleh Panitia Teknis Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil pada Subpanitia Teknik Bahan, Sains, Struktur, dan Konstruksi Bangunan.

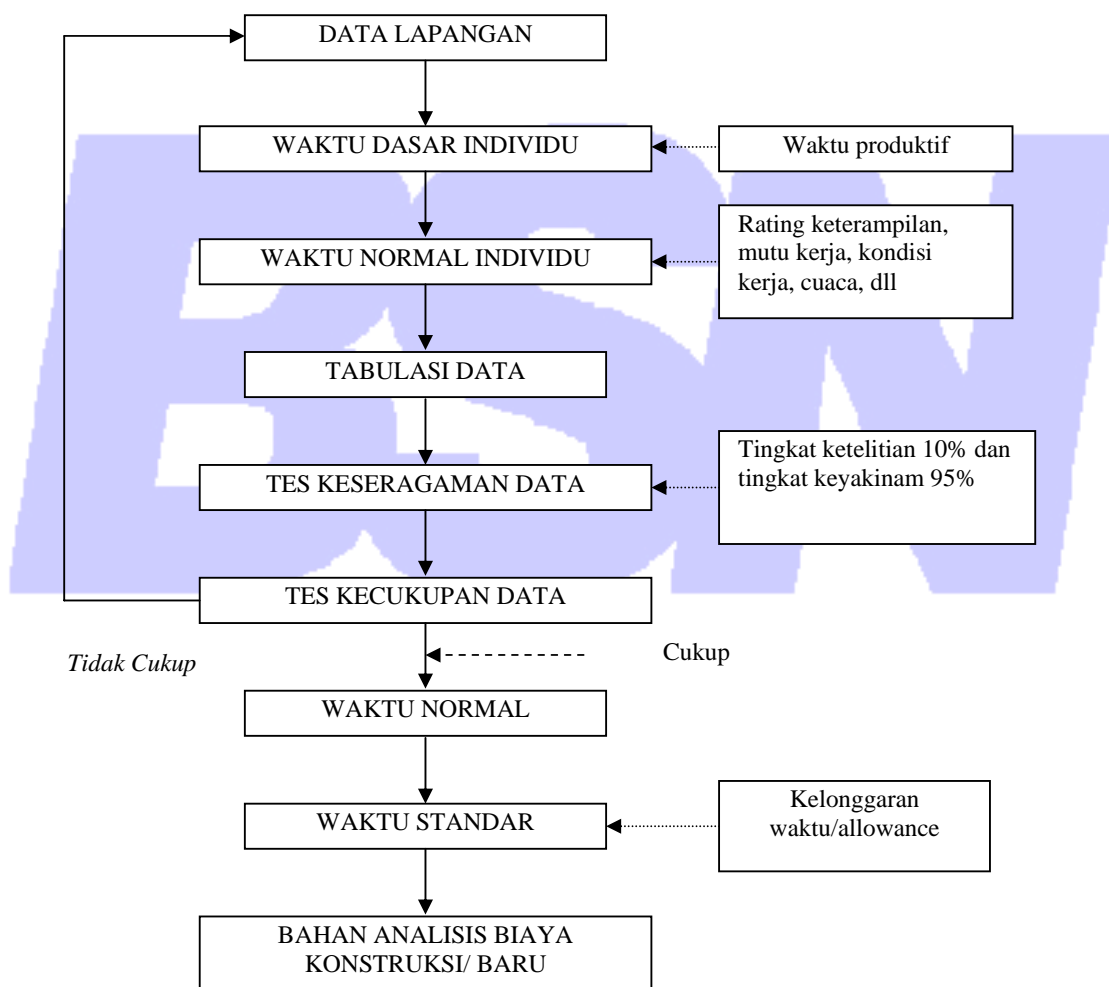
Tata cara penulisan disusun mengikuti Pedoman Standardisasi Nasional Nomor 8 Tahun 2007 dan dibahas pada forum rapat konsensus pada tanggal 7 s.d 8 Desember 2006 di Pusat Penelitian dan Pengembangan Permukiman Bandung dengan melibatkan para nara sumber, pakar dan lembaga terkait.

A large, semi-transparent blue watermark logo consisting of the letters 'BSN' in a bold, sans-serif font, positioned centrally on the page.

Hak Cipta pada Badan Standardisasi Nasional
Copy SNI ini hanya digunakan untuk sosialisasi SNI di lingkungan Departemen PU

Pendahuluan

Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan ini disusun berdasarkan pada hasil penelitian Analisis Biaya Konstruksi di Pusat Litbang Permukiman 1988 – 1991. Penelitian ini dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama dengan melakukan pengumpulan data sekunder analisis biaya yang diperoleh dari beberapa BUMN, Kontraktor dan data yang berasal dari analisis yang telah ada sebelumnya yaitu BOW. Dari data sekunder yang terkumpul dipilih data dengan modus terbanyak. Tahap kedua adalah penelitian lapangan untuk memperoleh data primer sebagai *cross check* terhadap data sekunder terpilih pada penelitian tahap pertama. Penelitian lapangan berupa penelitian produktifitas tenaga kerja lapangan pada beberapa proyek pembangunan gedung dan perumahan serta penelitian laboratorium bahan bangunan untuk komposisi bahan yang digunakan pada setiap jenis pekerjaan dengan pendekatan kinerja/performance dari jenis pekerjaan terkait.



Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan plesteran untuk konstruksi bangunan gedung dan perumahan

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan indeks bahan bangunan dan indeks tenaga kerja yang dibutuhkan untuk tiap satuan pekerjaan plesteran yang dapat dijadikan acuan dasar yang seragam bagi para pelaksana pembangunan gedung dan perumahan dalam menghitung besarnya harga satuan pekerjaan plesteran untuk bangunan gedung dan perumahan.

Jenis pekerjaan plesteran yang ditetapkan meliputi pekerjaan plesteran dalam berbagai ketebalan dan campuran, berapen dan penyelesaian akhir/ acian.

2 Acuan normatif

Standar ini disusun mengacu kepada hasil pengkajian dari beberapa analisis pekerjaan yang telah diaplikasikan oleh beberapa kontraktor dengan pembandingan adalah analisis BOW 1921 dan penelitian analisis biaya konstruksi.

3 Istilah dan definisi

3.1

bangunan gedung dan perumahan

bangunan yang berfungsi untuk menampung kegiatan kehidupan bermasyarakat

3.2

harga satuan bahan

harga yang sesuai dengan satuan jenis bahan bangunan

3.3

harga satuan pekerjaan

harga yang dihitung berdasarkan analisis harga satuan bahan dan upah

3.4

indeks

faktor pengali atau koefisien sebagai dasar perhitungan biaya bahan dan upah kerja

3.5

indeks bahan

indeks kuantum yang menunjukkan kebutuhan bahan bangunan untuk setiap satuan jenis pekerjaan

3.6

indeks tenaga kerja

indeks kuantum yang menunjukkan kebutuhan waktu untuk mengerjakan setiap satuan jenis pekerjaan

3.7

pelaksana pembangunan gedung dan perumahan

pihak-pihak yang terkait dalam pembangunan gedung dan perumahan yaitu para perencana, konsultan, kontraktor maupun perseorangan dalam memperkirakan biaya bangunan

3.8

perhitungan harga satuan pekerjaan konstruksi

suatu cara perhitungan harga satuan pekerjaan konstruksi, yang dijabarkan dalam perkalian indeks bahan bangunan dan upah kerja dengan harga bahan bangunan dan standar pengupahan pekerja, untuk menyelesaikan per-satuan pekerjaan konstruksi

3.9

satuan pekerjaan

satuan jenis kegiatan konstruksi bangunan yang dinyatakan dalam satuan panjang, luas, volume dan unit

4 **Singkatan istilah**

Singkatan	Kepanjangan	Istilah/arti
mm	milimeter	Satuan panjang
kg	kilogram	Satuan berat
m'	meter panjang	Satuan panjang
m ²	meter persegi	Satuan luas
m ³	meter kubik	Satuan volume
OH	Orang Hari	Satuan tenaga kerja per hari
PC	Portland Cement	Semen portland
PP	Pasir pasang	Agregat halus ukuran ≤ 5 mm
KP	Kapur padam	Kapur tohor yang dipadamkan
SM	Semen merah	Semen hasil tumbukan bata merah

5 **Persyaratan**

5.1 **Persyaratan umum**

Persyaratan umum dalam perhitungan harga satuan:

- a) Perhitungan harga satuan pekerjaan berlaku untuk seluruh wilayah Indonesia, berdasarkan harga bahan dan upah kerja sesuai dengan kondisi setempat;
- b) Spesifikasi dan cara pengerjaan setiap jenis pekerjaan disesuaikan dengan standar spesifikasi teknis pekerjaan yang telah dibakukan.

5.2 **Persyaratan teknis**

Persyaratan teknis dalam perhitungan harga satuan pekerjaan:

- a) Pelaksanaan perhitungan satuan pekerjaan harus didasarkan kepada gambar teknis dan rencana kerja serta syarat-syarat (RKS);
- b) Perhitungan indeks bahan telah ditambahkan toleransi sebesar 5%-20%, dimana di dalamnya termasuk angka susut, yang besarnya tergantung dari jenis bahan dan komposisi adukan;
- c) Jam kerja efektif untuk tenaga kerja diperhitungkan 5 jam perhari.

6 Penetapan indeks harga satuan pekerjaan plesteran

6.1 Membuat 1 m² plesteran 1 PC : 1 PP, tebal 15 mm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	PC	Kg	15,504
	PP	M ³	0,016
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,300
	Tukang batu	OH	0,150
	Kepala tukang	OH	0,015
	Mandor	OH	0,015

6.2 Membuat 1 m² plesteran 1 PC : 2 PP, tebal 15 mm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	PC	Kg	10,224
	PP	M ³	0,020
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,300
	Tukang batu	OH	0,150
	Kepala tukang	OH	0,015
	Mandor	OH	0,015

6.3 Membuat 1 m² plesteran 1 PC : 3 PP, tebal 15 mm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	PC	Kg	7,776
	PP	M ³	0,023
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,300
	Tukang batu	OH	0,150
	Kepala tukang	OH	0,015
	Mandor	OH	0,015

6.4 Membuat 1 m² plesteran 1 PC : 4 PP, tebal 15 mm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	PC	Kg	6,240
	PP	M ³	0,024
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,300
	Tukang batu	OH	0,150
	Kepala tukang	OH	0,015
	Mandor	OH	0,015

6.5 Membuat 1 m² plesteran 1 PC : 5 PP, tebal 15 mm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	PC	kg	5,184
	PP	m ³	0,026
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,300
	Tukang batu	OH	0,150
	Kepala tukang	OH	0,015
	Mandor	OH	0,015

6.6 Membuat 1 m² plesteran 1 PC : 6 PP, tebal 15 mm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	PC	kg	4,416
	PP	m ³	0,027
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,300
	Tukang batu	OH	0,150
	Kepala tukang	OH	0,015
	Mandor	OH	0,015

6.7 Membuat 1 m² plesteran 1 PC : 7 PP, tebal 15 mm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	PC	kg	3,936
	PP	m ³	0,028
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,300
	Tukang batu	OH	0,150
	Kepala tukang	OH	0,015
	Mandor	OH	0,015

6.8 Membuat 1 m² plesteran 1 PC : 8 PP, tebal 15 mm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	PC	kg	3,456
	PP	m ³	0,029
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,300
	Tukang batu	OH	0,150
	Kepala tukang	OH	0,015
	Mandor	OH	0,015

6.9 Membuat 1 m² plesteran 1 PC : ½ KP : 3 PP, tebal 15 mm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	PC	kg	5,760
	KP	m ³	0,003
	PP	m ³	0,013
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,360
	Tukang batu	OH	0,120
	Kepala tukang	OH	0,012
	Mandor	OH	0,018

6.10 Membuat 1 m² plesteran 1 PC : 2 KP : 8 PP, tebal 15 mm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	PC	kg	3,000
	KP	m ³	0,005
	PP	m ³	0,020
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,360
	Tukang batu	OH	0,120
	Kepala tukang	OH	0,012
	Mandor	OH	0,018

6.11 Membuat 1 m² plesteran 1 SM : 1 KP : 1 PP, tebal 15 mm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	SM	m ³	0,009
	KP	m ³	0,009
	PP	m ³	0,009
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,360
	Tukang batu	OH	0,120
	Kepala tukang	OH	0,012
	Mandor	OH	0,018

6.12 Membuat 1 m² plesteran 1 SM : 1 KP : 2 PP, tebal 15 mm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	SM	m ³	0,007
	KP	m ³	0,007
	PP	m ³	0,015
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,360
	Tukang batu	OH	0,120
	Kepala tukang	OH	0,012
	Mandor	OH	0,018

6.13 Membuat 1 m² plesteran 1 PC : 2 PP, tebal 20 mm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	PC	kg	13,632
	PP	m ³	0,027
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,400
	Tukang batu	OH	0,200
	Kepala tukang	OH	0,020
	Mandor	OH	0,022

6.14 Membuat 1 m² plesteran 1 PC : 3 PP, tebal 20 mm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	PC	kg	10,368
	PP	m ³	0,031
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,260
	Tukang batu	OH	0,200
	Kepala tukang	OH	0,020
	Mandor	OH	0,013

6.15 Membuat 1 m² plesteran 1 PC : 4 PP, tebal 20 mm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	PC	kg	8,320
	PP	m ³	0,032
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,400
	Tukang batu	OH	0,200
	Kepala tukang	OH	0,020
	Mandor	OH	0,022

6.16 Membuat 1 m² plesteran 1 PC : 5 PP, tebal 20 mm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	PC	kg	6,912
	PP	m ³	0,035
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,400
	Tukang batu	OH	0,200
	Kepala tukang	OH	0,020
	Mandor	OH	0,022

6.17 Membuat 1 m² plesteran 1 PC : 6 PP, tebal 20 mm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	PC	kg	5,888
	PP	m ³	0,036
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,400
	Tukang batu	OH	0,200
	Kepala tukang	OH	0,020
	Mandor	OH	0,022

6.18 Membuat 1 m² plesteran 1 SM : 1 KP : 2 PP, tebal 20 mm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	SM	m ³	0,009
	KP	m ³	0,009
	PP	m ³	0,018
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,440
	Tukang batu	OH	0,220
	Kepala tukang	OH	0,022
	Mandor	OH	0,022

6.19 Membuat 1 m² Berapen 1 PC : 5 PP, tebal 15 mm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	PC	kg	5,184
	PP	m ³	0,026
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,150
	Tukang batu	OH	0,075
	Kepala tukang	OH	0,008
	Mandor	OH	0,008

6.20 Membuat 1 m' Plesteran Skoning lebar 10 mm 1 PC : 2 PP.

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	PC	kg	0,500
	PP	m ³	0,013
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,080
	Tukang batu	OH	0,400
	Kepala tukang	OH	0,040
	Mandor	OH	0,004

6.21 Membuat 1 m² Plesteran Granit , 1 PC : 2 Granit, tebal 10 mm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	PC	kg	10,000
	Batu granit	kg	15,000
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,450
	Tukang batu	OH	0,225
	Kepala tukang	OH	0,023
	Mandor	OH	0,023

6.22 Membuat 1 m² Plesteran Teraso , 1 PC : 2 Batu Teraso, tebal 10 mm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	PC	kg	10,000
	Batu teraso	kg	15,000
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,450
	Tukang batu	OH	0,225
	Kepala tukang	OH	0,023
	Mandor	OH	0,023

6.23 Membuat 1 m² Plesteran Ciprat / Kamprotan 1 PC : 2 PP

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	PC	kg	4,320
	PP	m ³	0,006
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,300
	Tukang batu	OH	0,100
	Kepala tukang	OH	0,010
	Mandor	OH	0,015

6.24 Membuat 1 m² finishing siar pasangan dinding bata merah (=20 m')

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	PC	kg	3,108
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,150
	Tukang batu	OH	0,075
	Kepala tukang	OH	0,008
	Mandor	OH	0,008

6.25 Membuat 1 m² finishing siar pasangan dinding conblock ekspose (=8 m')

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	PC	kg	1,600
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,070
	Tukang batu	OH	0,035
	Kepala tukang	OH	0,004
	Mandor	OH	0,004

6.26 Membuat 1 m² finishing siar pasangan batu kali adukan 1 PC : 2 PP

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	PC	kg	6,340
	PP	m ³	0,012
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,300
	Tukang batu	OH	0,150
	Kepala tukang	OH	0,015
	Mandor	OH	0,015

6.27 Membuat 1 m² acian

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	PC	kg	3,250
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,200
	Tukang batu	OH	0,100
	Kepala tukang	OH	0,010
	Mandor	OH	0,010

Lampiran A
(Informatif)

Contoh penggunaan standar untuk menghitung harga satuan pekerjaan

A.1 Membuat 1 m² acian

Kebutuhan		Satuan	Indeks	Harga Satuan Bahan/Upah (Rp.)	Jumlah (Rp.)
Bahan	PP	kg	3,250	400	1.300
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,200	30.000	6.000
	Tukang batu	OH	0,100	40.000	4.000
	Kepala tukang	OH	0,010	50.000	500
	Mandor	OH	0,010	60.000	450
Jumlah harga per satuan pekerjaan					12.250

BSN

Bibliografi

SNI 03-6861.1-2002, Spesifikasi bahan bangunan bagian A (bahan bangunan bukan logam)

SNI 03-6862-2002, Spesifikasi peralatan pemasangan dinding bata dan plesteran

SNI 03-2410-1991, Tata cara pengecatan dinding tembok dengan cat emulsi

Pt-T-03-2000-C, Tata cara pengerjaan pasangan dan plesteran dinding

Pusat Penelitian dan Pengembangan Permukiman, Analisis Biaya Konstruksi (hasil penelitian), tahun 1988–1991

BSN

Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan beton untuk konstruksi bangunan gedung dan perumahan

Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata.....	iii
Pendahuluan.....	iv
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif.....	1
3 Istilah dan definisi	1
4 Singkatan istilah.....	2
5 Persyaratan.....	2
6 Penetapan indeks harga satuan pekerjaan beton	3
6.1 Membuat 1 m ³ beton mutu $f'_c = 7,4$ MPa (K 100), slump (12 ± 2) cm, w/c = 0,87	3
6.2 Membuat 1 m ³ beton mutu $f'_c = 9,8$ MPa (K 125), slump (12 ± 2) cm, w/c = 0,78	3
6.3 Membuat 1 m ³ beton mutu $f'_c = 12,2$ MPa (K 150), slump (12 ± 2) cm,	3
6.4 Membuat 1 m ³ lantai kerja beton mutu $f'_c = 7,4$ MPa (K 100), slump (3-6) cm, w/c = 0,87... 4	4
6.5 Membuat 1 m ³ beton mutu $f'_c = 14,5$ MPa (K 175), slump (12 ± 2) cm,	4
6.6 Membuat 1 m ³ beton mutu $f'_c = 16,9$ MPa (K 200), slump (12 ± 2) cm,	4
6.7 Membuat 1 m ³ beton mutu $f'_c = 19,3$ MPa (K 225), slump (12 ± 2) cm,	4
6.8 Membuat 1 m ³ beton mutu $f'_c = 21,7$ MPa (K 250), slump (12 ± 2) cm, w/c = 0,56.....	5
6.9 Membuat 1 m ³ beton mutu $f'_c = 24,0$ MPa (K 275), slump (12 ± 2) cm,	5
6.10 Membuat 1 m ³ beton mutu $f'_c = 26,4$ MPa (K 300), slump (12 ± 2) cm,	5
6.11 Membuat 1 m ³ beton mutu $f'_c = 28,8$ MPa (K 325), slump (12 ± 2) cm,	5
6.12 Membuat 1 m ³ beton mutu $f'_c = 31,2$ MPa (K 350), slump (12 ± 2) cm,	6
6.13 Membuat 1 m ³ beton kedap air dengan storox – 100.....	6
6.14 Memasang 1 m PVC Waterstop lebar 150 mm.....	6
6.15 Memasang 1 m PVC Waterstop lebar 200 mm.....	6
6.16 Membuat 1 m PVC Waterstop lebar 230 mm – 320 mm	6
6.17 Pembesian 10 kg dengan besi polos atau besi ulir	7
6.18 Memasang 10 kg kabel prestressed polos/strands.....	7
6.19 Memasang 10 kg jaring kawat baja/wire mesh.....	7
6.20 Memasang 1 m ² bekisting untuk pondasi	7
6.21 Memasang 1 m ² bekisting untuk sloof	7
6.22 Memasang 1 m ² bekisting untuk kolom	8
6.23 Memasang 1 m ² bekisting untuk balok	8
6.24 Memasang 1 m ² bekisting untuk lantai	8
6.25 Memasang 1 m ² bekisting untuk dinding	9
6.26 Memasang 1 m ² bekisting untuk tangga.....	9
6.27 Memasang 1 m ² jembatan untuk pengecoran beton	9
6.28 Membuat 1 m ³ pondasi beton bertulang (150 kg besi + bekisting).....	10
6.29 Membuat 1 m ³ sloof beton bertulang (200 kg besi + bekisting).....	10
6.30 Membuat 1 m ³ kolom beton bertulang (300 kg besi + bekisting)	12
6.31 Membuat 1 m ³ balok beton bertulang (200 kg besi + bekisting).....	11
6.32 Membuat 1 m ³ plat beton bertulang (150 kg besi + bekisting)	12

6.33 Membuat 1 m³ dinding beton bertulang (150 kg besi + bekisting)12
6.34 Membuat 1 m³ dinding beton bertulang (200 kg besi + bekisting) 13
6.35 Membuat 1 m³ kolom praktis beton bertulang (11 x 11) cm 13
6.36 Membuat 1 m³ ring balok beton bertulang (10 x 15) cm..... 14

Lampiran A..... 15
Bibliografi..... 16



Prakata

Rancangan Standar Nasional Indonesia (RSNI) tentang *Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan beton untuk konstruksi bangunan dan perumahan* adalah revisi RSNI T-13-2002, *Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan beton*, dengan perubahan pada indeks harga bahan dan indeks harga tenaga kerja.

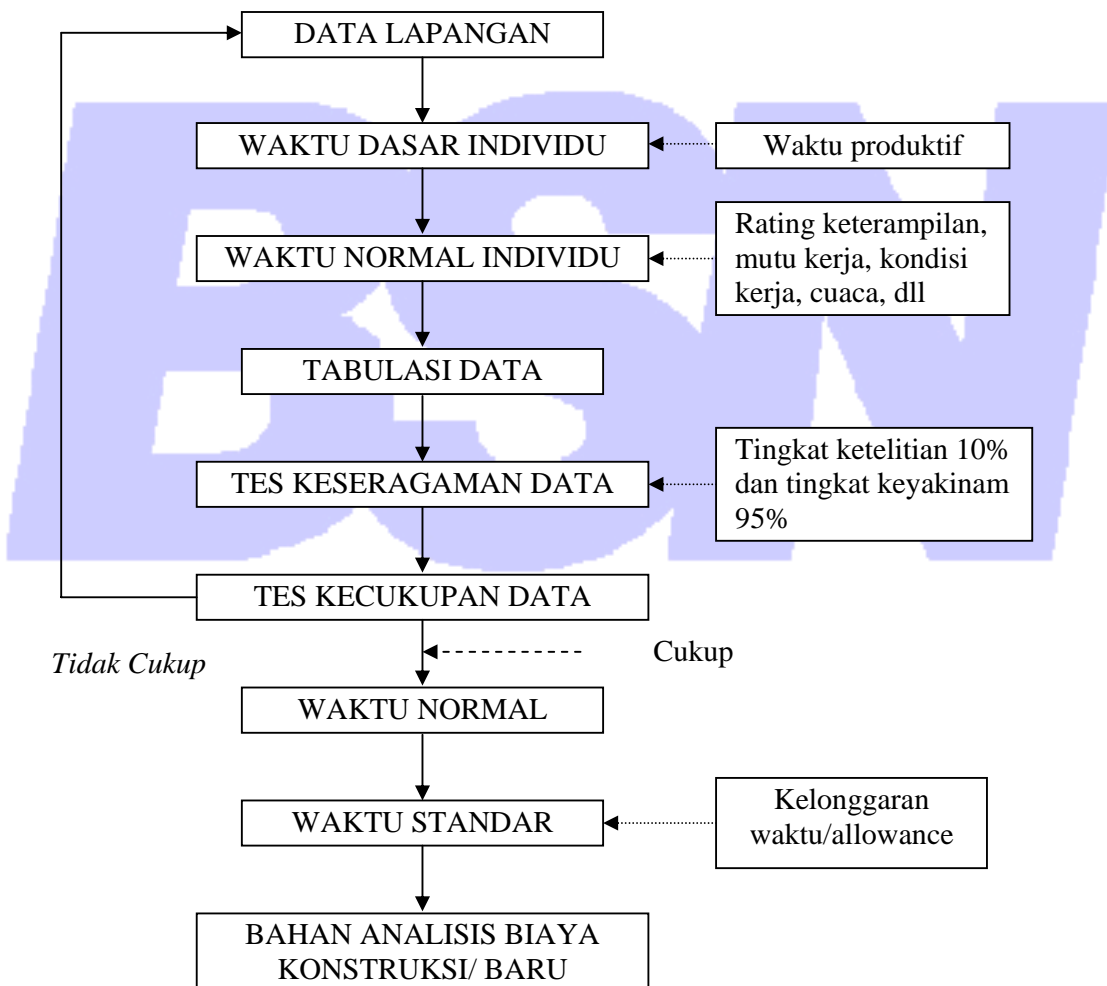
Standar ini disusun oleh Panitia Teknis Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil melalui Gugus Kerja Struktur dan Konstruksi Bangunan pada Subpanitia Teknik Bahan, Sains, Struktur, dan Konstruksi Bangunan.

Tata cara penulisan disusun mengikuti Pedoman Standardisasi Nasional 08:2007 dan dibahas pada rapat konsensus pada tanggal 7 Desember 2006 di Pusat Penelitian dan Pengembangan Permukiman Bandung dengan melibatkan para nara sumber, pakar dan lembaga terkait.

The image shows a large, stylized logo consisting of the letters 'BSN' in a light blue color. The letters are bold and have a slightly irregular, hand-drawn appearance. The 'B' and 'S' are connected, and the 'N' is separate. The logo is centered on the page.

Pendahuluan

Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan ini disusun berdasarkan pada hasil penelitian Analisis Biaya Konstruksi di Pusat Litbang Permukiman 1988 – 1991. Penelitian ini dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama dengan melakukan pengumpulan data sekunder analisis biaya yang diperoleh dari beberapa BUMN, Kontraktor dan data yang berasal dari analisis yang telah ada sebelumnya yaitu BOW. Dari data sekunder yang terkumpul dipilih data dengan modus terbanyak. Tahap kedua adalah penelitian lapangan untuk memperoleh data primer sebagai *cross check* terhadap data sekunder terpilih pada penelitian tahap pertama. Penelitian lapangan berupa penelitian produktifitas tenaga kerja lapangan pada beberapa proyek pembangunan gedung dan perumahan serta penelitian laboratorium bahan bangunan untuk komposisi bahan yang digunakan pada setiap jenis pekerjaan dengan pendekatan kinerja/performance dari jenis pekerjaan terkait.



Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan beton untuk konstruksi bangunan gedung dan perumahan

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan indeks bahan bangunan dan indeks tenaga kerja yang dibutuhkan untuk tiap satuan pekerjaan beton yang dapat dijadikan acuan dasar yang seragam bagi para pelaksana pembangunan gedung dan perumahan dalam menghitung besarnya harga satuan pekerjaan beton untuk bangunan gedung dan perumahan.

Jenis pekerjaan beton yang ditetapkan meliputi :

- a) Pekerjaan pembuatan beton $f'_c = 7,4$ MPa (K 100) sampai dengan $f'_c = 31,2$ MPa (K 350) untuk pekerjaan beton bertulang;
- b) Pekerjaan pemasangan *water stop* dan bekisting berbagai komponen struktur bangunan;
- c) Pekerjaan pembuatan pondasi, sloof, kolom, balok, dinding beton bertulang, kolom praktis dan ring balok.

2 Acuan normatif

Standar ini disusun mengacu kepada hasil pengkajian dari beberapa analisa pekerjaan yang telah diaplikasikan oleh beberapa kontraktor dengan pembandingan adalah analisa BOW 1921 dan penelitian analisa biaya konstruksi.

3 Istilah dan definisi

3.1 bangunan gedung dan perumahan

bangunan yang berfungsi untuk menampung kegiatan kehidupan bermasyarakat

3.2 harga satuan bahan

harga yang sesuai dengan satuan jenis bahan bangunan

3.3 harga satuan pekerjaan

harga yang dihitung berdasarkan analisis harga satuan bahan dan upah

3.4 indeks

faktor pengali atau koefisien sebagai dasar penghitungan biaya bahan dan upah kerja

3.5 indeks bahan

indeks kuantum yang menunjukkan kebutuhan bahan bangunan untuk setiap satuan jenis pekerjaan

3.6 indeks tenaga kerja

indeks kuantum yang menunjukkan kebutuhan waktu untuk mengerjakan setiap satuan jenis pekerjaan

3.7

pelaksana pembangunan gedung dan perumahan

pihak-pihak yang terkait dalam pembangunan gedung dan perumahan yaitu para perencana, konsultan, kontraktor maupun perseorangan dalam memperkirakan biaya bangunan.

3.8

perhitungan harga satuan pekerjaan konstruksi

suatu cara perhitungan harga satuan pekerjaan konstruksi, yang dijabarkan dalam perkalian indeks bahan bangunan dan upah kerja dengan harga bahan bangunan dan standar pengupahan pekerja, untuk menyelesaikan persatuan pekerjaan konstruksi

3.9

satuan pekerjaan

satuan jenis kegiatan konstruksi bangunan yang dinyatakan dalam satuan panjang, luas, volume dan unit

3.10

semen portland tipe I

semen portland yang umum digunakan tanpa persyaratan khusus

4 Singkatan istilah

Singkatan	Kepanjangan	Istilah
cm	centimeter	Satuan panjang
kg	kilogram	Satuan berat
m'	meter panjang	Satuan panjang
m ²	meter persegi	Satuan luas
m ³	meter kubik	Satuan volume
OH	Orang Hari	Satuan tenaga kerja perhari
PC	Portland Cement	Semen Portland
PB	Pasir beton	Agregat halus ukuran ≤ 5 mm
KR	Kerikil	Agregat kasar ukuran 5 mm – 40 mm

5 Persyaratan

5.1 Persyaratan umum

Persyaratan umum dalam perhitungan harga satuan:

- Perhitungan harga satuan pekerjaan berlaku untuk seluruh wilayah Indonesia, berdasarkan harga bahan dan upah kerja sesuai dengan kondisi setempat;
- Spesifikasi dan cara pengerjaan setiap jenis pekerjaan disesuaikan dengan standar spesifikasi teknis pekerjaan yang telah dibakukan.

5.2 Persyaratan teknis

Persyaratan teknis dalam perhitungan harga satuan pekerjaan:

- Pelaksanaan perhitungan satuan pekerjaan harus didasarkan pada gambar teknis dan rencana kerja serta syarat-syarat (RKS);
- Perhitungan indeks bahan telah ditambahkan toleransi sebesar 5%-20%, dimana di dalamnya termasuk angka susut, yang besarnya tergantung dari jenis bahan dan komposisi adukan;
- Jam kerja efektif untuk tenaga kerja diperhitungkan 5 jam perhari.

- d) Analisa ini sebagai rancangan perhitungan harga satuan beton, dalam pelaksanaan pekerjaan komposisi campuran berdasarkan mix design yang dibuat dari hasil test bahan dilaboratorium.
- e) Analisa (6.1 s/d 6.27) digunakan untuk gambar rencana yang **sudah** detail dan Analisa (6.28 s/d 6.36) untuk gambar rencana yang **belum** mempunyai gambar detail.

6 Penetapan indeks harga satuan pekerjaan beton

6.1 Membuat 1 m³ beton mutu f'_c = 7,4 MPa (K 100), slump (12 ± 2) cm, w/c = 0,87

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	PC	kg	247,000
	PB	kg	869
	KR (maksimum 30 mm)	kg	999
	Air	Liter	215
Tenaga kerja	Pekerja	OH	1,650
	Tukang batu	OH	0,275
	Kepala tukang	OH	0,028
	Mandor	OH	0,083

6.2 Membuat 1 m³ beton mutu f'_c = 9,8 MPa (K 125), slump (12 ± 2) cm, w/c = 0,78

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	PC	kg	276,000
	PB	kg	828
	KR (maksimum 30 mm)	kg	1012
	Air	Liter	215
Tenaga kerja	Pekerja	OH	1,650
	Tukang batu	OH	0,275
	Kepala tukang	OH	0,028
	Mandor	OH	0,083

6.3 Membuat 1 m³ beton mutu f'_c = 12,2 MPa (K 150), slump (12 ± 2) cm, w/c = 0,72

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	PC	kg	299,000
	PB	kg	799
	KR (maksimum 30 mm)	kg	1017
	Air	Liter	215
Tenaga kerja	Pekerja	OH	1,650
	Tukang batu	OH	0,275
	Kepala tukang	OH	0,028
	Mandor	OH	0,083

CATATAN

Bobot isi pasir = 1.400 kg/m³, Bobot isi kerikil = 1.350 kg/m³, Bukling factor pasir = 20 %

6.4 Membuat 1 m³ lantai kerja beton mutu f'_c = 7,4 MPa (K 100), slump (3-6) cm, w/c = 0,87

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	PC	kg	230,000
	PB	kg	893
	KR (maksimum 30 mm)	kg	1027
	Air	Liter	200
Tenaga kerja	Pekerja	OH	1,200
	Tukang batu	OH	0,200
	Kepala tukang	OH	0,020
	Mandor	OH	0,060

6.5 Membuat 1 m³ beton mutu f'_c = 14,5 MPa (K 175), slump (12 ± 2) cm, w/c = 0,66

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	PC	kg	326,000
	PB	kg	760
	KR (maksimum 30 mm)	kg	1029
	Air	Liter	215
Tenaga kerja	Pekerja	OH	1,650
	Tukang batu	OH	0,275
	Kepala tukang	OH	0,028
	Mandor	OH	0,083

6.6 Membuat 1 m³ beton mutu f'_c = 16,9 MPa (K 200), slump (12 ± 2) cm, w/c = 0,61

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	PC	kg	352,000
	PB	kg	731
	KR (maksimum 30 mm)	kg	1031
	Air	Liter	215
Tenaga kerja	Pekerja	OH	1,650
	Tukang batu	OH	0,275
	Kepala tukang	OH	0,028
	Mandor	OH	0,083

6.7 Membuat 1 m³ beton mutu f'_c = 19,3 MPa (K 225), slump (12 ± 2) cm, w/c = 0,58

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	PC	kg	371,000
	PB	kg	698
	KR (maksimum 30 mm)	kg	1047
	Air	Liter	215
Tenaga kerja	Pekerja	OH	1,650
	Tukang batu	OH	0,275
	Kepala tukang	OH	0,028
	Mandor	OH	0,083

6.8 Membuat 1 m³ beton mutu f'_c = 21,7 MPa (K 250), slump (12 ± 2) cm, w/c = 0,56

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	PC	kg	384,000
	PB	kg	692
	KR (maksimum 30 mm)	kg	1039
	Air	Liter	215
Tenaga kerja	Pekerja	OH	1,650
	Tukang batu	OH	0,275
	Kepala tukang	OH	0,028
	Mandor	OH	0,083

6.9 Membuat 1 m³ beton mutu f'_c = 24,0 MPa (K 275), slump (12 ± 2) cm, w/c = 0,53

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	PC	kg	406,000
	PB	kg	684
	KR (maksimum 30 mm)	kg	1026
	Air	Liter	215
Tenaga kerja	Pekerja	OH	1,650
	Tukang batu	OH	0,275
	Kepala tukang	OH	0,028
	Mandor	OH	0,083

6.10 Membuat 1 m³ beton mutu f'_c = 26,4 MPa (K 300), slump (12 ± 2) cm, w/c = 0,52

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	PC	kg	413,000
	PB	m ³	681
	KR (maksimum 30 mm)	m ³	1021
	Air	Liter	215
Tenaga kerja	Pekerja	OH	1,650
	Tukang batu	OH	0,275
	Kepala tukang	OH	0,028
	Mandor	OH	0,083

6.11 Membuat 1 m³ beton mutu f'_c = 28,8 MPa (K 325), slump (12 ± 2) cm, w/c = 0,49

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	PC	kg	439,000
	PB	kg	670
	KR (maksimum 30 mm)	kg	1006
	Air	Liter	215
Tenaga kerja	Pekerja	OH	2,100
	Tukang batu	OH	0,350
	Kepala tukang	OH	0,035
	Mandor	OH	0,105

6.12 Membuat 1 m³ beton mutu f'_c = 31,2 MPa (K 350), slump (12 ± 2) cm, w/c = 0,48

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	PC	kg	448,000
	PB	kg	667
	KR (maksimum 30 mm)	kg	1000
	Air	Liter	215
Tenaga kerja	Pekerja	OH	2,100
	Tukang batu	OH	0,350
	Kepala tukang	OH	0,035
	Mandor	OH	0,105

6.13 Membuat 1 m³ beton kedap air dengan storox – 100

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	PC	kg	400,000
	PB	m ³	0,480
	KR (Kerikil 2cm/3cm)	m ³	0,800
	Storox – 100	kg	1,200
	Air	Liter	210
Tenaga kerja	Pekerja	OH	2,100
	Tukang batu	OH	0,350
	Kepala tukang	OH	0,035
	Mandor	OH	0,105

6.14 Memasang 1 m PVC Waterstop lebar 150 mm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Waterstop lebar 150 mm	m	1,050
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,060
	Tukang batu	OH	0,030
	Kepala tukang	OH	0,003
	Mandor	OH	0,003

6.15 Memasang 1 m PVC Waterstop lebar 200 mm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Waterstop lebar 200 mm	m	1,050
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,070
	Tukang batu	OH	0,035
	Kepala tukang	OH	0,004
	Mandor	OH	0,004

6.16 Membuat 1 m PVC Waterstop lebar 230 mm – 320 mm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Waterstop lebar 230 mm - 320 mm	m	1,050
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,080
	Tukang batu	OH	0,040
	Kepala tukang	OH	0,004
	Mandor	OH	0,004

6.17 Pembesian 10 kg dengan besi polos atau besi ulir

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Besi beton (polos/ulir)	kg	10,500
	Kawat beton	kg	0,150
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,070
	Tukang besi	OH	0,070
	Kepala tukang	OH	0,007
	Mandor	OH	0,004

6.18 Memasang 10 kg kabel prestressed polos/strands

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Besi beton (polos/ulir)	kg	10,500
	Kawat beton	kg	0,100
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,050
	Tukang besi	OH	0,050
	Kepala tukang	OH	0,005
	Mandor	OH	0,003

6.19 Memasang 1 Kg jaring kawat baja/wire mesh

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Jaring kawat baja dilas	kg	1,020
	Kawat beton	kg	0,050
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,025
	Tukang besi	OH	0,025
	Kepala tukang	OH	0,002
	Mandor	OH	0,001

6.20 Memasang 1 m² bekisting untuk pondasi

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Kayu kelas III	m ³	0,040
	Paku 5 cm – 10 cm	kg	0,300
	Minyak bekisting	Liter	0,100
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,520
	Tukang kayu	OH	0,260
	Kepala tukang	OH	0,026
	Mandor	OH	0,026

6.21 Memasang 1 m² bekisting untuk sloof

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Kayu kelas III	m ³	0,045
	Paku 5 cm – 10 cm	kg	0,300
	Minyak bekisting	Liter	0,100
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,520
	Tukang kayu	OH	0,260
	Kepala tukang	OH	0,026
	Mandor	OH	0,026

6.22 Memasang 1 m² bekisting untuk kolom

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Kayu kelas III	m ³	0,040
	Paku 5 cm – 12 cm	kg	0,400
	Minyak bekisting	Liter	0,200
	Balok kayu kelas II	m ³	0,015
	Plywood tebal 9 mm	Lbr	0,350
	Dolken kayu galam, φ (8–10) cm, panjang 4 m	Batang	2,000
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,660
	Tukang kayu	OH	0,330
	Kepala tukang	OH	0,033
	Mandor	OH	0,033

6.23 Memasang 1 m² bekisting untuk balok

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Kayu kelas III	m ³	0,040
	Paku 5 cm – 12 cm	kg	0,400
	Minyak bekisting	Liter	0,200
	Balok kayu kelas II	m ³	0,018
	Plywood tebal 9 mm	Lbr	0,350
	Dolken kayu galam, φ (8-10) cm, panjang 4 m	Batang	2,000
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,660
	Tukang kayu	OH	0,330
	Kepala tukang	OH	0,033
	Mandor	OH	0,033

6.24 Memasang 1 m² bekisting untuk plat lantai

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Kayu kelas III	m ³	0,040
	Paku 5 cm – 12 cm	kg	0,400
	Minyak bekisting	Liter	0,200
	Balok kayu kelas II	m ³	0,015
	Plywood tebal 9 mm	Lbr	0,350
	Dolken kayu galam, φ (8-10) cm, panjang 4 m	Batang	6,000
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,660
	Tukang kayu	OH	0,330
	Kepala tukang	OH	0,033
	Mandor	OH	0,033

6.25 Memasang 1 m² bekisting untuk dinding

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Kayu kelas III	m ³	0,030
	Paku 5 cm – 12 cm	kg	0,400
	Minyak bekisting	Liter	0,200
	Balok kayu kelas II	m ³	0,020
	Plywood tebal 9 mm	Lbr	0,350
	Dolken kayu galam, φ (8-10) cm, panjang 4 m	Batang	3,000
	Formite/penjaga jarak bekisting/spacer	Buah	4,000
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,660
	Tukang kayu	OH	0,330
	Kepala tukang	OH	0,033
	Mandor	OH	0,033

6.26 Memasang 1 m² bekisting untuk tangga

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Kayu kelas III	m ³	0,030
	Paku 5 cm – 12 cm	kg	0,400
	Minyak bekisting	Liter	0,150
	Balok kayu kelas II	m ³	0,015
	Plywood tebal 9 mm	Lbr	0,350
	Dolken kayu galam, φ (8-10) cm, panjang 4 m	Batang	2,000
	Tenaga kerja	Pekerja	OH
Tukang kayu		OH	0,330
Kepala tukang		OH	0,033
Mandor		OH	0,033

6.27 Memasang 1 m² jembatan untuk pengecoran beton

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Kayu kelas III (papan)	m ³	0,0264
	Paku 5 cm – 12 cm	kg	0,600
	Dolken kayu galam (kaso), φ (8-10) cm, panjang 4 m	Batang	0,500
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,150
	Tukang kayu	OH	0,050
	Kepala tukang	OH	0,005
	Mandor	OH	0,008

6.28 Membuat 1 m³ pondasi beton bertulang (150 kg besi + bekisting)

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Kayu kelas III	m ³	0,200
	Paku 5 cm – 12 cm	kg	1,500
	Minyak bekisting	Liter	0,400
	Besi beton polos	kg	157,500
	Kawat beton	kg	2,250
	PC	kg	336,000
	PB	m ³	0,540
	KR	m ³	0,810
Tenaga kerja	Pekerja	OH	5,300
	Tukang batu	OH	0,275
	Tukang kayu	OH	1,300
	Tukang besi	OH	1,050
	Kepala tukang	OH	0,262
	Mandor	OH	0,265

6.29 Membuat 1 m³ sloof beton bertulang (200 kg besi + bekisting)

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Kayu kelas III	m ³	0,270
	Paku 5 cm-12cm	kg	2,000
	Minyak bekisting	Liter	0,600
	Besi beton polos	kg	210,000
	Kawat beton	kg	3,000
	PC	kg	336,000
	PB	m ³	0,540
	KR	m ³	0,810
Tenaga kerja	Pekerja	OH	5,650
	Tukang batu	OH	0,275
	Tukang kayu	OH	1,560
	Tukang besi	OH	1,400
	Kepala tukang	OH	0,323
	Mandor	OH	0,283

6.30 Membuat 1 m³ kolom beton bertulang (300 kg besi + bekisting)

	Kebutuhan	Satuan	Indeks
Bahan	Kayu kelas III	m ³	0,400
	Paku 5 cm – 12 cm	kg	4,000
	Minyak bekisting	Liter	2,000
	Besi beton polos	kg	315,000
	Kawat beton	kg	4,500
	PC	kg	336,000
	PB	m ³	0,540
	KR	m ³	0,810
	Kayu kelas II balok	m ³	0,150
	Plywood 9 mm	Lembar	3,500
	Dolken kayu galam, φ (8-10) cm, panjang 4 m	Batang	20,000
	Tenaga kerja	Pekerja	OH
Tukang batu		OH	0,275
Tukang kayu		OH	1,650
Tukang besi		OH	2,100
Kepala tukang		OH	0,403
Mandor		OH	0,353

6.31 Membuat 1 m³ balok beton bertulang (200 kg besi + bekisting)

	Kebutuhan	Satuan	Indeks
Bahan	Kayu kelas III	m ³	0,320
	Paku 5 cm – 12 cm	kg	3,200
	Minyak bekisting	Liter	1,600
	Besi beton polos	kg	210,000
	Kawat beton	kg	3,000
	PC	kg	336,000
	PB	m ³	0,540
	KR	m ³	0,810
	Kayu kelas II balok	m ³	0,140
	Plywood 9 mm	Lembar	2,800
	Dolken kayu galam, φ (8-10) cm, panjang 4 m	Batang	16,000
	Tenaga kerja	Pekerja	OH
Tukang batu		OH	0,275
Tukang kayu		OH	1,650
Tukang besi		OH	1,400
Kepala tukang		OH	0,333
Mandor		OH	0,318

6.32 Membuat 1 m³ plat beton bertulang (150 kg besi + bekisting)

	Kebutuhan	Satuan	Indeks
Bahan	Kayu kelas III	m ³	0,320
	Paku 5 cm – 12 cm	kg	3,200
	Minyak bekisting	Liter	1,600
	Besi beton polos	kg	157,500
	Kawat beton	kg	2,250
	PC	kg	336,000
	PB	m ³	0,540
	KR	m ³	0,810
	Kayu kelas II balok	m ³	0,120
	Plywood 9 mm	Lembar	2,800
	Dolken kayu galam, φ (8-10) cm, panjang 4 m	Batang	32,000
Tenaga kerja	Pekerja	OH	5,300
	Tukang batu	OH	0,275
	Tukang kayu	OH	1,300
	Tukang besi	OH	1,050
	Kepala tukang	OH	0,265
	Mandor	OH	0,265

6.33 Membuat 1 m³ dinding beton bertulang (150 kg besi + bekisting)

	Kebutuhan	Satuan	Indeks
Bahan	Kayu kelas III	m ³	0,240
	Paku 5 cm – 12 cm	kg	3,200
	Minyak bekisting	Liter	1,600
	Besi beton polos	kg	157,500
	Kawat beton	kg	2,250
	PC	kg	336,000
	PB	m ³	0,540
	KR	m ³	0,810
	Kayu kelas II balok	m ³	0,160
	Plywood 9 mm	Lembar	2,800
	Dolken kayu galam, φ (8-10) cm, panjang 4 m	Batang	24,000
Tenaga kerja	Pekerja	OH	5,300
	Tukang batu	OH	0,275
	Tukang kayu	OH	1,300
	Tukang besi	OH	1,050
	Kepala tukang	OH	0,262
	Mandor	OH	0,265

6.34 Membuat 1 m³ dinding beton bertulang (200 kg besi + bekisting)

	Kebutuhan	Satuan	Indeks	
Bahan	Kayu kelas III	m ³	0,250	
	Paku 5 cm – 12 cm	kg	3,000	
	Minyak bekisting	Liter	1,200	
	Besi beton polos	kg	210,000	
	Kawat beton	kg	3,000	
	PC	kg	336,000	
	PB	m ³	0,540	
	KR	m ³	0,810	
	Kayu kelas II balok	m ³	0,105	
	Plywood 9 mm	Lembar	2,500	
	Dolken kayu galam, φ (8-10) cm, panjang 4 m	Batang	14,000	
	Tenaga kerja	Pekerja	OH	5,650
		Tukang batu	OH	0,275
Tukang kayu		OH	1,560	
Tukang besi		OH	1,400	
Kepala tukang		OH	0,323	
Mandor		OH	0,283	

6.35 Membuat 1 m³ kolom praktis beton bertulang (11 x 11) cm

	Kebutuhan	Satuan	Indeks
Bahan	Kayu kelas III	m ³	0,002
	Paku 5 cm – 12 cm	kg	0,010
	Besi beton polos	kg	3,000
	Kawat beton	kg	0,045
	PC	kg	4,000
	PB	m ³	0,006
	KR	m ³	0,009
	Tenaga kerja	Pekerja	OH
Tukang batu		OH	0,020
Tukang kayu		OH	0,020
Tukang besi		OH	0,020
Kepala tukang		OH	0,006
Mandor		OH	0,009

6.36 Membuat 1 m' ring balok beton bertulang (10 x 15) cm

	Kebutuhan	Satuan	Indeks
Bahan	Kayu kelas III	m ³	0,003
	Paku 5 cm – 12 cm	kg	0,020
	Besi beton polos	kg	3,600
	Kawat beton	kg	0,050
	PC	kg	5,500
	PB	m ³	0,009
	KR	m ³	0,015
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,297
	Tukang batu	OH	0,033
	Tukang kayu	OH	0,033
	Tukang besi	OH	0,033
	Kepala tukang	OH	0,010
	Mandor	OH	0,015

BSN

Lampiran A
(Informatif)

Contoh penggunaan standar untuk menghitung satuan pekerjaan

A.1 Membuat 1 m³ beton f'_c = 7,4 MPa (K 100), slump (12 ± 2) cm, w/c = 0,87

Kebutuhan		Satuan	Indeks	Harga Satuan Bahan/Upah (Rp.)	Jumlah (Rp.)
Bahan	PC	kg	247.000	400	98.800
	PB	kg	869	63	54.747
	KR maks. 30 mm	kg	999	57	56.943
	Air	liter	215	5	1.075
Tenaga kerja	Pekerja	OH	1.650	30.000	49.500
	Tukang batu	OH	0.275	40.000	11.000
	Kepala tukang	OH	0.028	50.000	1.400
	Mandor	OH	0,083	60.000	4.980
Jumlah harga per satuan pekerjaan					278.445

Bibliografi

SNI 03-2834-2000, Tata cara pembuatan rencana campuran beton normal

SNI 03-3976-1995, Tata cara pengadukan pengecoran beton

SNI 03-2847-1992, Tata cara penghitungan struktur beton untuk bangunan gedung

SNI 03-2445-1991, Spesifikasi ukuran kayu untuk bangunan rumah dan gedung

SNI 03-2495-1991, Spesifikasi bahan tambahan untuk beton

SNI 03-6861.1-2002, Spesifikasi bahan bangunan bagian A (Bahan bangunan bukan logam)

SNI 03-6861.2-2002, Spesifikasi bahan bangunan bagian B (Bahan bangunan dari besi/baja)

SNI 03-6861.3-2002, Spesifikasi bahan bangunan bagian C (Bahan bangunan dari logam bukan besi)

Pusat Penelitian dan Pengembangan Permukiman, Analisa Biaya Konstruksi (hasil penelitian), tahun 1988–1991.

**Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan
penutup lantai dan dinding
untuk konstruksi bangunan gedung dan perumahan**

Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata	iv
Pendahuluan.....	v
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif.....	1
3 Istilah dan definisi	1
4 Singkatan istilah.....	2
5 Persyaratan	2
6 Penetapan indeks harga satuan pekerjaan penutup lantai dan dinding	3
6.1 Memasang 1 m ² lantai ubin PC abu-abu ukuran (40 x 40) cm	3
6.2 Memasang 1 m ² lantai ubin PC abu-abu ukuran (30 x 30) cm	3
6.3 Memasang 1 m ² lantai ubin PC abu-abu ukuran (20 x 20) cm	3
6.4 Memasang 1 m ² lantai ubin warna ukuran (40 x 40) cm	4
6.5 Memasang 1 m ² lantai ubin warna ukuran (30 x 30) cm	4
6.6 Memasang 1 m ² lantai ubin warna ukuran (20 x 20) cm	4
6.7 Memasang 1 m ² lantai ubin teraso ukuran (40 x 40) cm	5
6.8 Memasang 1 m ² lantai ubin teraso ukuran (30 x 30) cm	5
6.9 Memasang 1 m ² lantai ubin granit ukuran (40 x 40) cm	5
6.10 Memasang 1 m ² lantai ubin granit ukuran (30 x 30) cm	6
6.11 Memasang 1 m ² lantai ubin teralux ukuran (40 x 40) cm	6
6.12 Memasang 1 m ² lantai ubin teralux ukuran (30 x 30) cm	6
6.13 Memasang 1 m ² lantai ubin teralux marmer ukuran (60 x 60) cm	6
6.14 Memasang 1 m ² lantai ubin teralux marmer ukuran (40 x 40) cm	7
6.15 Memasang 1 m ² lantai ubin teralux marmer ukuran (30 x 30) cm	7
6.16 Memasang 1 m plint ubin PC abu-abu ukuran (15 x 20) cm	7
6.17 Memasang 1 m plint ubin PC abu-abu ukuran (10 x 30) cm	7
6.18 Memasang 1 m plint ubin PC abu-abu ukuran (10 x 40) cm	8
6.19 Memasang 1 m plint ubin PC warna ukuran (10 x 20) cm.....	8
6.20 Memasang 1 m plint ubin PC warna ukuran (10 x 30) cm.....	8
6.21 Memasang 1 m plint ubin PC warna ukuran (10 x 40) cm.....	8
6.22 Memasang 1 m plint ubin teraso ukuran (10 x 30) cm	9
6.23 Memasang 1 m plint ubin teraso ukuran (10 x 40) cm	9
6.24 Memasang 1 m plint ubin granit ukuran (10 x 40) cm	9
6.25 Memasang 1 m plint ubin granit ukuran (10 x 30) cm	9

6.26	Memasang 1 m plint ubin teralux kerang ukuran (10 x 40) cm.....	10
6.27	Memasang 1 m plint ubin teralux kerang ukuran (10 x 30) cm.....	10
6.28	Memasang 1 m plint ubin teralux marmer ukuran (10 x 60) cm	10
6.29	Memasang 1 m plint ubin teralux marmer ukuran (10 x 40) cm	10
6.30	Memasang 1 m plint ubin teralux marmer ukuran (10 x 30) cm	11
6.31	Memasang 1 m ² lantai teraso cor ditempat, tebal 3 cm.....	11
6.32	Memasang 1 m ² lantai keramik artistik ukuran (10 x 20) cm	11
6.33	Memasang 1 m ² lantai keramik artistik ukuran (10 x 10) cm atau (5 x 20) cm	11
6.34	Memasang 1 m ² lantai keramik ukuran (33 x 33) cm.....	12
6.35	Memasang 1 m ² lantai keramik ukuran (30 x 30) cm.....	12
6.36	Memasang 1 m ² lantai keramik ukuran (20 x 20) cm.....	12
6.37	Memasang 1 m ² lantai keramik ukuran (10 x 33) cm, variasi/border	12
6.38	Memasang 1 m ² lantai mosaik ukuran (30 x 30) cm, campuran spesi 1 PC : 3 PP....	13
6.39	Memasang 1 m plint keramik ukuran (10 x 20) cm	13
6.40	Memasang 1 m plint keramik ukuran (10 x 10) cm	13
6.41	Memasang 1 m plint keramik ukuran (5 x 20) cm	13
6.42	Memasang 1 m plint <i>internal cove artistik</i> ukuran (5 x 5 x 20) cm	14
6.43	Memasang 1 m ² lantai marmer ukuran (100 x 100) cm.....	14
6.44	Memasang 1 m ² lantai karpet.....	14
6.45	Memasang 1 m ² <i>underlayer</i>	14
6.46	Memasang 1 m ² lantai <i>parquet</i>	15
6.47	Memasang 1 m ² lantai kayu (<i>gymfloor</i>)	15
6.48	Memasang 1 m ² dinding porselen ukuran (11 x 11) cm	15
6.49	Memasang 1 m ² dinding porselin ukuran (10 x 20) cm.....	15
6.50	Memasang 1 m ² dinding porselin ukuran (20 x 20) cm.....	16
6.51	Memasang 1 m ² dinding keramik artistik ukuran (10 x 20) cm	16
6.52	Memasang 1 m ² dinding keramik artistik ukuran (5 x 20) cm	16
6.53	Memasang 1 m ² dinding keramik ukuran (10 x 20) cm.....	16
6.54	Memasang 1 m ² dinding keramik ukuran (20 x 20) cm.....	17
6.55	Memasang 1 m ² dinding marmer ukuran (100 x 100) cm.....	17
6.56	Memasang 1 m ² dinding bata pelapis ukuran (3 x 7 x 24) cm.....	17
6.57	Memasang 1 m ² dinding batu paras	17
6.58	Memasang 1 m ² dinding batu tempel hitam.....	18
6.59	Memasang 1 m ² lantai vinyl ukuran (30 x 30) cm KL I.....	18
6.60	Memasang 1 m ² wall paper, lebar 50 cm.....	18
6.61	Memasang 1 m ² <i>floor hardener</i>	18
6.62	Memasang 1 m plint vinyl karet ukuran (30 x 30) cm dengan perekat.....	18

6.63 Memasang 1 m plint kayu kelas II ukuran (2 x 10) cm.....	19
Lampiran A	20
Bibliografi.....	21

BSN

Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) tentang *Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan penutup lantai dan dinding untuk konstruksi bangunan gedung dan perumahan* adalah revisi dari Pt-T-27-2000-C, *Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan lantai untuk bangunan rumah dan gedung*, dengan perubahan pada indeks harga bahan dan indeks harga tenaga kerja..

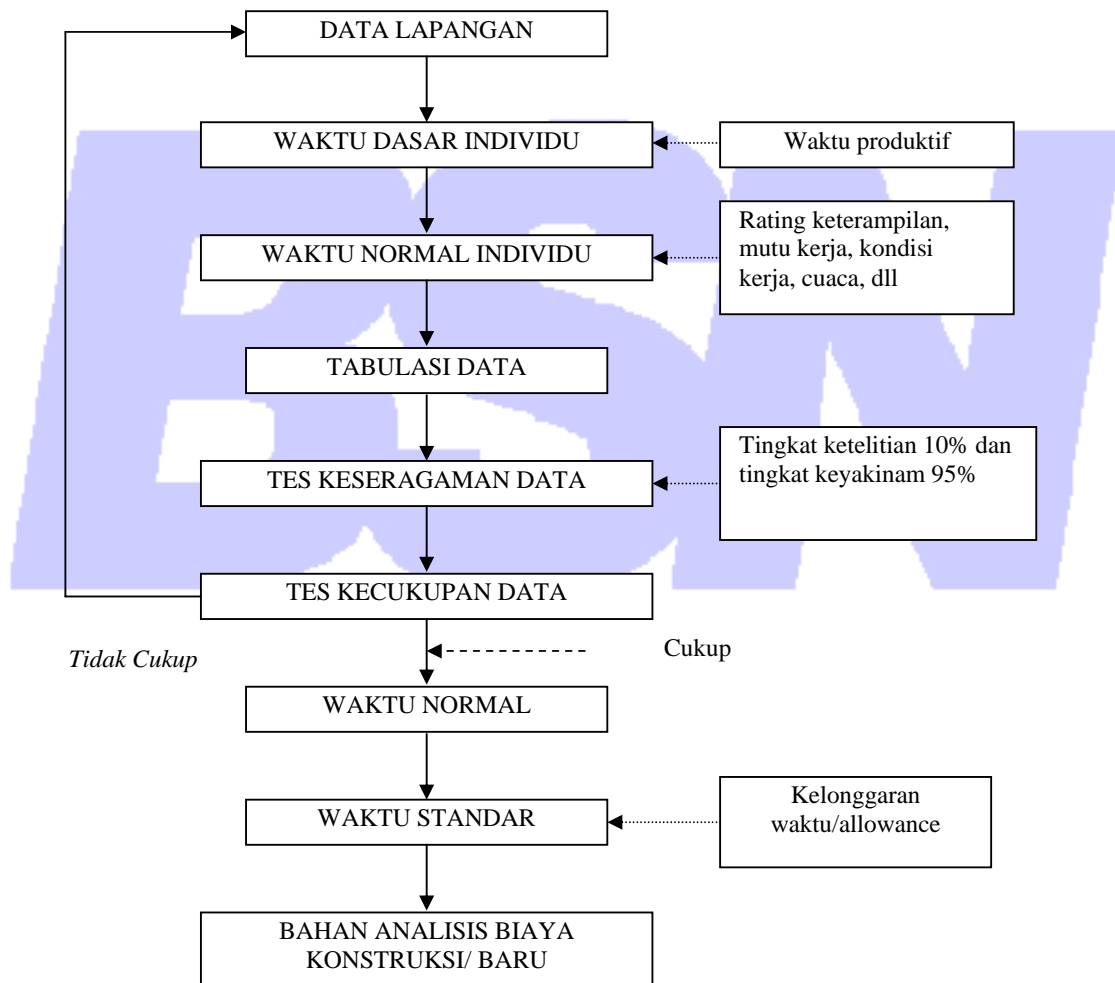
Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan penutup lantai dan dinding untuk konstruksi bangunan gedung dan perumahan ini disusun oleh Panitia Teknik Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil melalui Gugus Kerja Struktur dan Konstruksi Bangunan pada Subpanitia Teknis Bahan, Sains, Struktur dan Konstruksi Bangunan.

Tata cara penulisan disusun mengikuti Pedoman Standardisasi Nasional 08:2007 dan dibahas pada rapat konsensus yang diselenggarakan pada tanggal 7 s/d 8 Desember 2006 oleh Subpanitia Teknis yang melibatkan para nara sumber, pakar dan lembaga terkait.



Pendahuluan

Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan ini disusun berdasarkan pada hasil penelitian Analisis Biaya Konstruksi di Pusat Litbang Permukiman 1988 – 1991. Penelitian ini dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama dengan melakukan pengumpulan data sekunder analisis biaya yang diperoleh dari beberapa BUMN, Kontraktor dan data yang berasal dari analisis yang telah ada sebelumnya yaitu BOW. Dari data sekunder yang terkumpul dipilih data dengan modus terbanyak. Tahap kedua adalah penelitian lapangan untuk memperoleh data primer sebagai *cross check* terhadap data sekunder terpilih pada penelitian tahap pertama. Penelitian lapangan berupa penelitian produktifitas tenaga kerja lapangan pada beberapa proyek pembangunan gedung dan perumahan serta penelitian laboratorium bahan bangunan untuk komposisi bahan yang digunakan pada setiap jenis pekerjaan dengan pendekatan kinerja/performance dari jenis pekerjaan terkait.



Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan penutup lantai dan dinding untuk konstruksi bangunan gedung dan perumahan

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan indeks bahan bangunan dan indeks tenaga kerja yang dibutuhkan untuk tiap satuan pekerjaan penutup lantai dan dinding yang dapat dijadikan acuan dasar yang seragam bagi para pelaksana pembangunan gedung dan perumahan dalam menghitung besarnya harga satuan pekerjaan penutup lantai dan dinding untuk bangunan gedung dan perumahan.

Jenis pekerjaan penutup lantai dan dinding yang ditetapkan meliputi:

- a) Pekerjaan pemasangan lantai keramik, ubin abu-abu, teraso dan marmer;
- b) Pekerjaan pemasangan vinyl dan karpet;
- c) Pekerjaan pemasangan pelapis dinding dengan bahan keramik;
- d) Pekerjaan pemasangan plint dari ubin/keramik dan plint dari kayu.

2 Acuan normatif

Standar ini disusun mengacu kepada hasil pengkajian dari beberapa analisa pekerjaan yang telah diaplikasikan oleh beberapa kontraktor dengan pembandingan adalah analisis BOW 1921 dan penelitian analisis biaya konstruksi.

3 Istilah dan definisi

3.1

bangunan gedung dan perumahan

bangunan yang berfungsi untuk menampung kegiatan kehidupan bermasyarakat

3.2

harga satuan bahan

harga yang sesuai dengan satuan jenis bahan bangunan

3.3

harga satuan pekerjaan

harga yang dihitung berdasarkan analisis harga satuan bahan dan upah

3.4

indeks

faktor pengali atau koefisien sebagai dasar perhitungan biaya bahan dan upah kerja

3.5

indeks bahan

indeks kuantum yang menunjukkan kebutuhan bahan bangunan untuk setiap satuan jenis pekerjaan

3.6

indeks tenaga kerja

indeks kuantum yang menunjukkan kebutuhan waktu untuk mengerjakan setiap satuan jenis pekerjaan

3.7

pelaksana pembangunan gedung dan perumahan

pihak-pihak yang terkait dalam pembangunan gedung dan perumahan yaitu para perencana, konsultan, kontraktor maupun perseorangan dalam memperkirakan biaya bangunan.

3.8

perhitungan harga satuan pekerjaan konstruksi

suatu cara perhitungan harga satuan pekerjaan konstruksi, yang dijabarkan dalam perkalian indeks bahan bangunan dan upah kerja dengan harga bahan bangunan dan standar pengupahan pekerja, untuk menyelesaikan persatuan pekerjaan konstruksi

3.9

satuan pekerjaan

satuan jenis kegiatan konstruksi bangunan yang dinyatakan dalam satuan panjang, luas, volume dan unit

4 Singkatan istilah

Singkatan	Kepanjangan	Istilah/arti
cm	centimeter	Satuan panjang
kg	kilogram	Satuan berat
m'	meter panjang	Satuan panjang
m ²	meter persegi	Satuan luas
m ³	meter kubik	Satuan volume
OH	Orang Hari	Satuan tenaga kerja per hari
PC	Portland Cement	Semen Portland
PP	Pasir pasang	Agregat halus ukuran ≤ 5 mm

5 Persyaratan

5.1 Persyaratan umum

Persyaratan umum dalam perhitungan harga satuan:

- Perhitungan harga satuan pekerjaan berlaku untuk seluruh wilayah Indonesia, berdasarkan harga bahan dan upah kerja sesuai dengan kondisi setempat;

- b) Spesifikasi dan cara pengerjaan setiap jenis pekerjaan disesuaikan dengan standar spesifikasi teknis pekerjaan yang telah dibakukan.

5.2 Persyaratan teknis

Persyaratan teknis dalam perhitungan harga satuan pekerjaan:

- Pelaksanaan perhitungan satuan pekerjaan harus didasarkan kepada gambar teknis dan rencana kerja serta syarat-syarat (RKS);
- Perhitungan indeks bahan telah ditambahkan toleransi sebesar 5% - 20%, dimana di dalamnya termasuk angka susut, yang besarnya tergantung dari jenis bahan dan komposisi adukan;
- Jam kerja efektif untuk tenaga kerja diperhitungkan 5 jam perhari.

6 Penetapan indeks harga satuan pekerjaan penutup lantai dan dinding

6.1 Memasang 1 m² lantai ubin PC abu-abu ukuran (40 x 40) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Ubin abu-abu	Buah	6,630
	PC	kg	9,800
	PP	m ³	0,045
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,250
	Tukang batu	OH	0,125
	Kepala tukang	OH	0,013
	Mandor	OH	0,013

6.2 Memasang 1 m² lantai ubin PC abu-abu ukuran (30 x 30) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Ubin abu-abu	Buah	11,870
	PC	kg	10,000
	PP	m ³	0,045
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,260
	Tukang batu	OH	0,130
	Kepala tukang	OH	0,013
	Mandor	OH	0,013

6.3 Memasang 1 m² lantai ubin PC abu-abu ukuran (20 x 20) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Ubin abu-abu	Buah	26,500
	PC	kg	10,400
	PP	m ³	0,045
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,270
	Tukang batu	OH	0,135
	Kepala tukang	OH	0,014
	Mandor	OH	0,014

6.4 Memasang 1 m² lantai ubin warna ukuran (40 x 40) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Ubin warna	Buah	6,630
	PC	kg	9,800
	PP	m ³	0,045
	Semen warna	kg	1,300
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,250
	Tukang batu	OH	0,125
	Kepala tukang	OH	0,013
	Mandor	OH	0,013

6.5 Memasang 1 m² lantai ubin warna ukuran (30 x 30) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Ubin warna	Buah	11,870
	PC	kg	10,000
	PP	m ³	0,045
	Semen warna	kg	1,500
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,260
	Tukang batu	OH	0,130
	Kepala tukang	OH	0,013
	Mandor	OH	0,013

6.6 Memasang 1 m² lantai ubin warna ukuran (20 x 20) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Ubin warna	Buah	26,500
	PC	kg	10,400
	PP	m ³	0,045
	Semen warna	kg	1,620
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,270
	Tukang batu	OH	0,135
	Kepala tukang	OH	0,014
	Mandor	OH	0,014

6.7 Memasang 1 m² lantai ubin teraso ukuran (40 x 40) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Ubin teraso	Buah	6,630
	PC	kg	9,800
	PP	m ³	0,045
	Semen warna	kg	1,300
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,250
	Tukang batu	OH	0,125
	Kepala tukang	OH	0,013
	Mandor	OH	0,013

Keterangan: Harga Bahan sudah termasuk ongkos poles

6.8 Memasang 1 m² lantai ubin teraso ukuran (30 x 30) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Ubin teraso	Buah	11,870
	PC	kg	10,000
	PP	m ³	0,045
	Semen warna	kg	1,500
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,260
	Tukang batu	OH	0,130
	Kepala tukang	OH	0,013
	Mandor	OH	0,013

Keterangan: Harga Bahan sudah termasuk ongkos poles

6.9 Memasang 1 m² lantai ubin granit ukuran (40 x 40) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Ubin granit	Buah	6,630
	PC	kg	9,800
	PP	m ³	0,045
	Semen warna	kg	1,300
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,250
	Tukang batu	OH	0,125
	Kepala tukang	OH	0,013
	Mandor	OH	0,013

6.10 Memasang 1 m² lantai ubin granit ukuran (30 x 30) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Ubin granit	Buah	11,870
	PC	kg	10,000
	PP	m ³	0,045
	Semen warna	kg	1,500
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,260
	Tukang batu	OH	0,130
	Kepala tukang	OH	0,013
	Mandor	OH	0,013

6.11 Memasang 1 m² lantai ubin teralux ukuran (40 x 40) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Ubin teralux kerang	Buah	6,630
	PC	kg	9,800
	PP	m ³	0,045
	Semen warna	kg	1,300
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,250
	Tukang batu	OH	0,125
	Kepala tukang	OH	0,013
	Mandor	OH	0,013

6.12 Memasang 1 m² lantai ubin teralux ukuran (30 x 30) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Ubin teralux kerang	Buah	11,870
	PC	kg	10,000
	PP	m ³	0,045
	Semen warna	kg	1,500
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,260
	Tukang batu	OH	0,130
	Kepala tukang	OH	0,013
	Mandor	OH	0,013

6.13 Memasang 1 m² lantai ubin teralux marmer ukuran (60 x 60) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Ubin teralux marmer	Buah	3,100
	PC	kg	9,600
	PP	m ³	0,045
	Semen warna	kg	1,500
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,240
	Tukang batu	OH	0,120
	Kepala tukang	OH	0,012
	Mandor	OH	0,012

6.14 Memasang 1 m² lantai ubin teralux marmer ukuran (40 x 40) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Ubin teralux marmer	Buah	6,630
	PC	kg	9,800
	PP	m ³	0,045
	Semen warna	kg	1,300
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,250
	Tukang batu	OH	0,125
	Kepala tukang	OH	0,013
	Mandor	OH	0,013

6.15 Memasang 1 m² lantai ubin teralux marmer ukuran (30 x 30) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Ubin teralux marmer	Buah	11,870
	PC	kg	10,000
	PP	m ³	0,045
	Semen warna	kg	1,500
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,260
	Tukang batu	OH	0,130
	Kepala tukang	OH	0,013
	Mandor	OH	0,013

6.16 Memasang 1 m plint ubin PC abu-abu ukuran (15 x 20) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Plint Ubin	Buah	5,300
	PC	kg	1,650
	PP	m ³	0,004
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,090
	Tukang batu	OH	0,090
	Kepala tukang	OH	0,009
	Mandor	OH	0,005

6.17 Memasang 1 m plint ubin PC abu-abu ukuran (10 x 30) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Plint Ubin	Buah	3,530
	PC	kg	1,240
	PP	m ³	0,003
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,090
	Tukang batu	OH	0,090
	Kepala tukang	OH	0,009
	Mandor	OH	0,005

6.18 Memasang 1 m plint ubin PC abu-abu ukuran (10 x 40) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Plint Ubin	Buah	2,650
	PC	kg	1,240
	PP	m ³	0,003
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,090
	Tukang batu	OH	0,090
	Kepala tukang	OH	0,009
	Mandor	OH	0,005

6.19 Memasang 1 m plint ubin PC warna ukuran (10 x 20) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Plint ubin PC warna	Buah	5,300
	PC	kg	1,140
	PP	m ³	0,003
	Semen warna	kg	0,100
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,090
	Tukang batu	OH	0,090
	Kepala tukang	OH	0,009
	Mandor	OH	0,005

6.20 Memasang 1 m plint ubin PC warna ukuran (10 x 30) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Plint ubin PC warna	Buah	3,530
	PC	kg	1,140
	PP	m ³	0,003
	Semen warna	kg	0,100
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,090
	Tukang batu	OH	0,090
	Kepala tukang	OH	0,009
	Mandor	OH	0,005

6.21 Memasang 1 m plint ubin PC warna ukuran (10 x 40) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Plint ubin PC warna	Buah	2,650
	PC	kg	1,140
	PP	m ³	0,003
	Semen warna	kg	0,100
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,090
	Tukang batu	OH	0,090
	Kepala tukang	OH	0,009
	Mandor	OH	0,005

6.22 Memasang 1 m plint ubin teraso ukuran (10 x 30) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Plint ubin teraso	Buah	3,530
	PC	kg	1,140
	PP	m ³	0,003
	Semen warna	kg	0,100
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,090
	Tukang batu	OH	0,090
	Kepala tukang	OH	0,009
	Mandor	OH	0,005

Keterangan: Harga Bahan sudah termasuk ongkos poles

6.23 Memasang 1 m plint ubin teraso ukuran (10 x 40) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Plint ubin teraso	Buah	2,650
	PC	kg	1,140
	PP	m ³	0,003
	Semen warna	Kg	0,100
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,090
	Tukang batu	OH	0,090
	Kepala tukang	OH	0,009
	Mandor	OH	0,005

6.24 Memasang 1 m plint ubin granit ukuran (10 x 40) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Plint ubin granit	Buah	2,650
	PC	kg	1,140
	PP	m ³	0,003
	Semen warna	kg	0,100
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,090
	Tukang batu	OH	0,090
	Kepala tukang	OH	0,009
	Mandor	OH	0,005

6.25 Memasang 1 m plint ubin granit ukuran (10 x 30) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Plint ubin granit	Buah	3,530
	PC	kg	1,140
	PP	m ³	0,003
	Semen warna	kg	0,100
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,090
	Tukang batu	OH	0,090
	Kepala tukang	OH	0,009
	Mandor	OH	0,005

6.26 Memasang 1 m plint ubin teralux kerang ukuran (10 x 40) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Plint ubin teralux kerang	Buah	2,650
	PC	kg	1,140
	PP	m ³	0,003
	Semen warna	kg	0,100
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,090
	Tukang batu	OH	0,090
	Kepala tukang	OH	0,009
	Mandor	OH	0,005

6.27 Memasang 1 m plint ubin teralux kerang ukuran (10 x 30) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Plint ubin teralux kerang	Buah	3,530
	PC	kg	1,140
	PP	m ³	0,003
	Semen warna	Kg	0,100
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,090
	Tukang batu	OH	0,090
	Kepala tukang	OH	0,009
	Mandor	OH	0,005

6.28 Memasang 1 m plint ubin teralux marmer ukuran (10 x 60) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Plint ubin teralux marmer	Buah	1,700
	PC	kg	1,140
	PP	m ³	0,003
	Semen warna	kg	0,100
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,090
	Tukang batu	OH	0,090
	Kepala tukang	OH	0,009
	Mandor	OH	0,005

6.29 Memasang 1 m plint ubin teralux marmer ukuran (10 x 40) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Plint ubin teralux marmer	Buah	2,650
	PC	kg	1,140
	PP	m ³	0,003
	Semen warna	kg	0,100
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,090
	Tukang batu	OH	0,090
	Kepala tukang	OH	0,009
	Mandor	OH	0,005

6.30 Memasang 1 m plint ubin teralux marmer ukuran (10 x 30) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Plint ubin teralux marmer	Buah	3,530
	PC	kg	1,140
	PP	m ³	0,003
	Semen warna	kg	0,100
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,090
	Tukang batu	OH	0,090
	Kepala tukang	OH	0,009
	Mandor	OH	0,005

6.31 Memasang 1 m² lantai teraso cor ditempat, tebal 3 cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Bahan teraso cor	m ³	0,036
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,360
	Tukang batu	OH	0,180
	Kepala tukang	OH	0,018
	Mandor	OH	0,018

6.32 Memasang 1 m² lantai keramik artistik ukuran (10 x 20) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Ubin keramik artistik	Buah	53,000
	PC	kg	8,190
	PP	m ³	0,045
	Semen warna	kg	2,750
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,700
	Tukang batu	OH	0,350
	Kepala tukang	OH	0,035
	Mandor	OH	0,035

6.33 Memasang 1 m² lantai keramik artistik ukuran (10 x 10) cm atau (5 x 20) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Ubin keramik artistik	Buah	106,000
	PC	kg	8,190
	PP	m ³	0,045
	Semen warna	kg	3,200
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,700
	Tukang batu	OH	0,350
	Kepala tukang	OH	0,035
	Mandor	OH	0,035

6.34 Memasang 1 m² lantai keramik ukuran (33 x 33) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Ubin keramik	Buah	10,000
	PC	kg	8,190
	PP	m ³	0,045
	Semen warna	kg	1,620
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,700
	Tukang batu	OH	0,350
	Kepala tukang	OH	0,035
	Mandor	OH	0,035

6.35 Memasang 1 m² lantai keramik ukuran (30 x 30) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Ubin keramik	Buah	11,870
	PC	kg	10,000
	PP	m ³	0,045
	Semen warna	kg	1,500
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,700
	Tukang batu	OH	0,350
	Kepala tukang	OH	0,035
	Mandor	OH	0,035

6.36 Memasang 1 m² lantai keramik ukuran (20 x 20) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Ubin keramik	Buah	26,500
	PC	kg	10,400
	PP	m ³	0,045
	Semen warna	kg	1,620
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,700
	Tukang batu	OH	0,350
	Kepala tukang	OH	0,035
	Mandor	OH	0,035

6.37 Memasang 1 m² lantai keramik ukuran (10 x 33) cm, variasi/border

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Ubin keramik	Buah	33,000
	PC	kg	9,800
	PP	m ³	0,045
	Semen warna	kg	4,370
Tenaga kerja	Pekerja	OH	1,050
	Tukang batu	OH	0,525
	Kepala tukang	OH	0,053
	Mandor	OH	0,053

6.38 Memasang 1 m² lantai mosaik ukuran (30 x 30) cm, campuran spesi 1 PC : 3 PP

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Mosaik	Buah	11,870
	PC	kg	14,150
	PP	m ³	0,039
	Semen warna	kg	2,000
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,700
	Tukang batu	OH	0,350
	Kepala tukang	OH	0,035
	Mandor	OH	0,035

6.39 Memasang 1 m plint keramik ukuran (10 x 20) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Plint keramik artistik	Buah	5,300
	PC	kg	1,140
	PP	m ³	0,003
	Semen warna	kg	0,025
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,090
	Tukang batu	OH	0,090
	Kepala tukang	OH	0,009
	Mandor	OH	0,005

6.40 Memasang 1 m plint keramik ukuran (10 x 10) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Plint keramik artistik	Buah	10,600
	PC	kg	1,140
	PP	m ³	0,003
	Semen warna	kg	0,050
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,090
	Tukang batu	OH	0,090
	Kepala tukang	OH	0,009
	Mandor	OH	0,005

6.41 Memasang 1 m plint keramik ukuran (5 x 20) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Plint keramik artistik	Buah	5,300
	PC	kg	0,570
	PP	m ³	0,0015
	Semen warna	kg	0,013
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,090
	Tukang batu	OH	0,090
	Kepala tukang	OH	0,009
	Mandor	OH	0,005

6.42 Memasang 1 m' plint *internal cove artistik* ukuran (5 x 5 x 20) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	<i>Internal cove</i>	Buah	5,300
	PC	kg	1,140
	PP	m ³	0,003
	Semen warna	kg	0,100
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,750
	Tukang batu	OH	0,750
	Kepala tukang	OH	0,075
	Mandor	OH	0,038

6.43 Memasang 1 m² lantai marmer ukuran (100 x 100) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Marmer	Buah	1,060
	PC	kg	8,190
	PP	m ³	0,045
	Semen warna	kg	0,650
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,700
	Tukang batu	OH	0,350
	Kepala tukang	OH	0,035
	Mandor	OH	0,035

6.44 Memasang 1 m² lantai karpet

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Karpet	m ²	1,050
	Lem	kg	0,350
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,170
	Tukang kayu	OH	0,170
	Kepala tukang	OH	0,017
	Mandor	OH	0,009

6.45 Memasang 1 m² *underlayer* / Pelapis bawah karpet

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	<i>Underlayer / rubber corrugated</i>	m ²	1,050
	Lem	kg	0,350
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,120
	Tukang kayu	OH	0,120
	Kepala tukang	OH	0,012
	Mandor	OH	0,006

6.46 Memasang 1 m² lantai parquet kayu

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Parquet	m ²	1,050
	Lem	kg	0,60
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,700
	Tukang kayu	OH	0,350
	Kepala tukang	OH	0,035
	Mandor	OH	0,035

6.47 Memasang 1 m² lantai kayu (*gymfloor*)

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	<i>Gymfloor</i>	m ²	1,050
	Lem	kg	0,60
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,700
	Tukang kayu	OH	0,350
	Kepala tukang	OH	0,035
	Mandor	OH	0,035

6.48 Memasang 1 m² dinding porselen ukuran (11 x 11) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Porselen	Buah	86,000
	PC	kg	9,300
	PP	m ³	0,018
	Semen warna	kg	1,500
Tenaga kerja	Pekerja	OH	1,000
	Tukang batu	OH	0,500
	Kepala tukang	OH	0,050
	Mandor	OH	0,050

6.49 Memasang 1 m² dinding porselin ukuran (10 x 20) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Porselin	Buah	53,000
	PC	kg	9,300
	PP	m ³	0,018
	Semen warna	kg	2,750
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,900
	Tukang batu	OH	0,450
	Kepala tukang	OH	0,045
	Mandor	OH	0,045

6.50 Memasang 1 m² dinding porselin ukuran (20 x 20) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Porselin	Buah	26,500
	PC	kg	9,300
	PP	m ³	0,018
	Semen warna	kg	1,940
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,900
	Tukang batu	OH	0,450
	Kepala tukang	OH	0,045
	Mandor	OH	0,045

6.51 Memasang 1 m² dinding keramik artistik ukuran (10 x 20) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Keramik artistik	Buah	53,000
	PC	kg	9,300
	PP	m ³	0,018
	Semen warna	kg	2,750
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,900
	Tukang batu	OH	0,450
	Kepala tukang	OH	0,045
	Mandor	OH	0,045

6.52 Memasang 1 m² dinding keramik artistik ukuran (5 x 20) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Keramik artistik	Buah	106,000
	PC	kg	9,300
	PP	m ³	0,018
	Semen warna	kg	2,900
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,900
	Tukang batu	OH	0,450
	Kepala tukang	OH	0,045
	Mandor	OH	0,045

6.53 Memasang 1 m² dinding keramik ukuran (10 x 20) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Keramik	Buah	53,000
	PC	kg	9,300
	PP	m ³	0,018
	Semen warna	kg	2,750
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,900
	Tukang batu	OH	0,450
	Kepala tukang	OH	0,045
	Mandor	OH	0,045

6.54 Memasang 1 m² dinding keramik ukuran (20 x 20) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Keramik	Buah	26,500
	PC	kg	9,300
	PS	m ³	0,018
	Semen warna	kg	1,940
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,900
	Tukang batu	OH	0,450
	Kepala tukang	OH	0,045
	Mandor	OH	0,045

6.55 Memasang 1 m² dinding marmer ukuran (100 x 100) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Marmer	m ²	1,060
	Paku 12 cm	Buah	3,003
	PC	kg	12,440
	PP	m ³	0,025
	Semen warna	kg	0,650
Tenaga kerja	Pekerja	OH	1,300
	Tukang batu	OH	0,650
	Kepala tukang	OH	0,065
	Mandor	OH	0,065

6.56 Memasang 1 m² dinding bata pelapis ukuran (3 x 7 x 24) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Bata pelapis dinding	Buah	63,000
	PC	kg	12,440
	PP	m ³	0,025
	Semen warna	kg	2,750
Tenaga kerja	Pekerja	OH	1,000
	Tukang batu	OH	0,500
	Kepala tukang	OH	0,050
	Mandor	OH	0,050

6.57 Memasang 1 m² dinding batu paras

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Batu paras	m ²	1,100
	PC	kg	11,750
	PP	m ³	0,035
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,700
	Tukang batu	OH	0,350
	Kepala tukang	OH	0,035
	Mandor	OH	0,035

6.58 Memasang 1 m² dinding batu tempel hitam

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Batu tempel hitam	m ²	1,100
	PC	kg	11,750
	PP	m ³	0,035
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,700
	Tukang batu	OH	0,350
	Kepala tukang	OH	0,035
	Mandor	OH	0,035

6.59 Memasang 1 m² lantai Vinyl ukuran (30 x 30) cm KL. I

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Vinyl	Buah	11,870
	Lem vinyl	kg	0,350
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,150
	Tukang	OH	0,150
	Kepala tukang	OH	0,015
	Mandor	OH	0,008

6.60 Memasang 1 m² wall paper, lebar 50 cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Wall paper	m	2,200
	Lem	kg	0,250
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,350
	Tukang	OH	0,175
	Kepala tukang	OH	0,017
	Mandor	OH	0,002

6.61 Memasang 1 m² floor hardener

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	<i>Floor hardener</i>	kg	5,000
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,120
	Tukang	OH	0,120
	Kepala tukang	OH	0,012
	Mandor	OH	0,006

6.62 Memasang 1 m' plint Vinyl karet ukuran (15 x 30) cm dengan perekat

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Vinyl karet	Buah	1,760
	Lem vinyl	kg	0,080
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,080
	Tukang	OH	0,080
	Kepala tukang	OH	0,008
	Mandor	OH	0,004

6.63 Memasang 1 m' plint kayu kelas II tebal 2Cm, Lebar 10 Cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Papan kayu kelas II	m ³	0,003
	Paku /skrup 5 cm	kg	0,050
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,120
	Tukang kayu	OH	0,120
	Kepala tukang	OH	0,012
	Mandor	OH	0,006

BSN

Lampiran A
(Informatif)

Contoh penggunaan standar untuk menghitung harga satuan pekerjaan

A.1 Memasang 1 m² lantai ubin PC abu-abu ukuran (40 x 40) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks	Harga Satuan Bahan/Upah (Rp.)	Jumlah (Rp.)
Bahan	Ubin abu-abu	Buah	6,630	1.000	6.630
	PC	kg	9,800	400	3.920
	PP	m ³	0,045	45.000	2.025
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,250	30.000	7.500
	Tukang batu	OH	0,125	40.000	5.000
	Kepala tukang	OH	0,013	50.000	650
	Mandor	OH	0,013	60.000	780
Jumlah harga per satuan pekerjaan					26.505

Bibliografi

- SNI 03-6862-2002, Spesifikasi peralatan pemasangan dinding bata dan plesteran.
SNI 03-6861.1-2002, Spesifikasi bahan bangunan bagian A (bahan bangunan bukan logam)
Pt-T-27-2000-C, Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan lantai untuk bangunan rumah dan gedung
Pusat Penelitian dan Pengembangan Permukiman, Analisis Biaya Konstruksi (hasil penelitian), tahun 1988–1991

BSN

Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan langit-langit untuk konstruksi bangunan gedung dan perumahan

Daftar isi

Daftar isi	i
Prakata.....	ii
Pendahuluan.....	iii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif	1
3 Istilah dan definisi.....	1
4 Singkatan istilah.....	2
5 Persyaratan	2
6 Penetapan indeks harga satuan pekerjaan langit-langit.....	3
6.1 Memasang 1 m ² langit-langit asbes semen, tebal 4 mm, 5 mm, dan 6 mm	3
6.2 Memasang 1 m ² langit-langit akustik ukuran (30 x 30) cm	3
6.3 Memasang 1 m ² langit-langit akustik ukuran (30 x 60) cm	3
6.4 Memasang 1 m ² langit-langit akustik ukuran (60 x 120) cm.....	3
6.5 Memasang 1 m ² langit-langit tripleks ukuran (120 x 240) cm, tebal 3 mm, 4 mm dan 6 mm.....	4
6.6 Memasang 1 m ² langit-langit lambrizing kayu, tebal 9 mm	4
6.7 Memasang 1 m ² langit-langit gypsum board ukuran (120x240x9) mm, tebal 9 mm.....	4
6.8 Memasang 1 m' list plafond gypsum profil	5
6.9 Memasang 1 m ² langit-langit akustik ukuran (60 x 120) cm + rangka alluminium.....	5
6.10 Memasang 1 m' list langit-langit kayu profil.....	5
Lampiran A.....	6
Bibliografi	7

Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) tentang *Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan langit-langit untuk konstruksi bangunan gedung dan perumahan* adalah revisi dari SNI 03-2839-2002, *Analisa Biaya Konstruksi (ABK) Bangunan Gedung dan Perumahan Pekerja Langit-langit*, dengan perubahan pada indeks harga bahan dan indeks harga tenaga kerja.

Standar ini disusun oleh Panitia Teknik Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil melalui Gugus Kerja Struktur dan Konstruksi Bangunan pada Subpanitia Teknis Bahan, Sains, Struktur dan Konstruksi Bangunan.

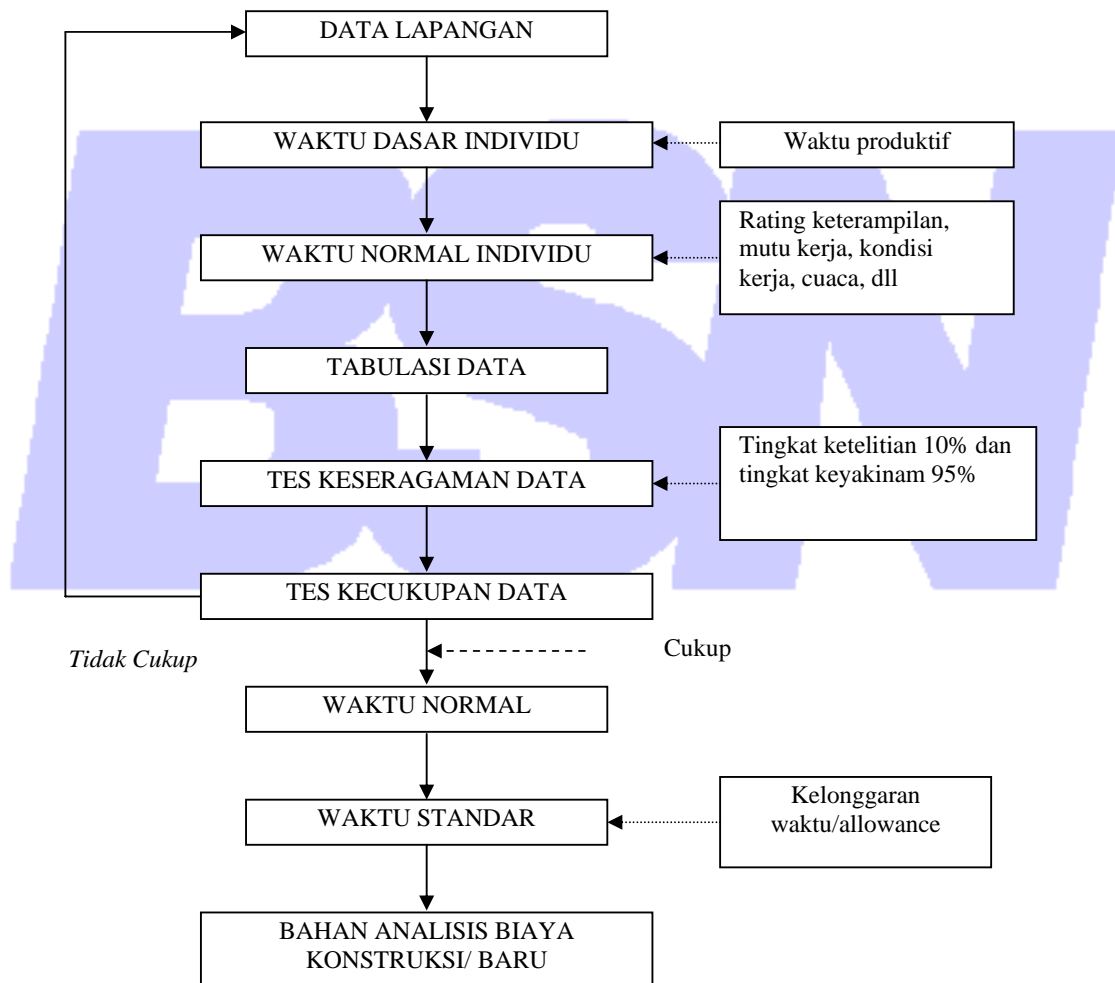
Tata cara penulisan disusun mengikuti Pedoman BSN Nomor 8 Tahun 2000 dan dibahas dalam forum konsensus yang diselenggarakan pada tanggal 7 s/d 8 Desember 2006 oleh Subpanitia Teknis yang melibatkan para nara sumber, pakar dan lembaga terkait.

Oleh karena SNI ini belum di jajak pendapat dan dikonsensuskan melalui pemungutan suara dengan melibatkan anggota kelompok minat MASTAN yang relevan, maka agar dapat segera dipergunakan sebagai acuan, dokumen ini untuk sementara ditetapkan sebagai "SNI Dokumen Teknis".

BSN

Pendahuluan

Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan ini disusun berdasarkan pada hasil penelitian Analisis Biaya Konstruksi di Pusat Litbang Permukiman 1988 – 1991. Penelitian ini dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama dengan melakukan pengumpulan data sekunder analisis biaya yang diperoleh dari beberapa BUMN, Kontraktor dan data yang berasal dari analisis yang telah ada sebelumnya yaitu BOW. Dari data sekunder yang terkumpul dipilih data dengan modus terbanyak. Tahap kedua adalah penelitian lapangan untuk memperoleh data primer sebagai *cross check* terhadap data sekunder terpilih pada penelitian tahap pertama. Penelitian lapangan berupa penelitian produktifitas tenaga kerja lapangan pada beberapa proyek pembangunan gedung dan perumahan serta penelitian laboratorium bahan bangunan untuk komposisi bahan yang digunakan pada setiap jenis pekerjaan dengan pendekatan kinerja/performance dari jenis pekerjaan terkait.



Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan langit-langit untuk konstruksi bangunan gedung dan perumahan

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan indeks bahan bangunan dan indeks tenaga kerja yang dibutuhkan untuk tiap satuan pekerjaan langit-langit yang dapat dijadikan acuan dasar yang seragam bagi para pelaksana pembangunan gedung dan perumahan dalam menghitung besarnya harga satuan pekerjaan langit-langit untuk bangunan gedung dan perumahan.

Jenis pekerjaan langit-langit yang ditetapkan meliputi pekerjaan menutup rangka plafon dengan berbagai bahan penutup dan list.

2 Acuan normatif

Standar ini disusun mengacu kepada hasil pengkajian dari beberapa analisa pekerjaan yang telah diaplikasikan oleh beberapa kontraktor dengan pembandingan adalah analisis BOW 1921 dan penelitian analisis biaya konstruksi.

3 Istilah dan definisi

3.1

bangunan gedung dan perumahan

bangunan yang berfungsi untuk menampung kegiatan kehidupan bermasyarakat

3.2

harga satuan bahan

harga yang sesuai dengan satuan jenis bahan bangunan

3.3

harga satuan pekerjaan

harga yang dihitung berdasarkan analisis harga satuan bahan dan upah

3.4

indeks

faktor pengali atau koefisien sebagai dasar penghitungan biaya bahan dan upah kerja

3.5

indeks bahan

indeks kuantum yang menunjukkan kebutuhan bahan bangunan untuk setiap satuan jenis pekerjaan

3.6

indeks tenaga kerja

indeks kuantum yang menunjukkan kebutuhan waktu untuk mengerjakan setiap satuan jenis pekerjaan

3.7

pelaksana pembangunan gedung dan perumahan

pihak-pihak yang terkait dalam pembangunan gedung dan perumahan yaitu para perencana, konsultan, kontraktor maupun perseorangan dalam memperkirakan biaya bangunan.

3.8

perhitungan harga satuan pekerjaan konstruksi

suatu cara perhitungan harga satuan pekerjaan konstruksi, yang dijabarkan dalam perkalian indeks bahan bangunan dan upah kerja dengan harga bahan bangunan dan standar pengupahan pekerja, untuk menyelesaikan persatuan pekerjaan konstruksi

3.9

satuan pekerjaan

satuan jenis kegiatan konstruksi bangunan yang dinyatakan dalam satuan panjang, luas, volume dan unit

4 Singkatan istilah

Singkatan	Kepanjangan	Istilah/arti
cm	centimeter	Satuan panjang
kg	kilogram	Satuan berat
m'	meter panjang	Satuan panjang
m ²	meter persegi	Satuan luas
m ³	meter kubik	Satuan volume
OH	Orang Hari	Satuan tenaga kerja per hari

5 Persyaratan

5.1 Persyaratan umum

Persyaratan umum dalam perhitungan harga satuan:

- Perhitungan harga satuan pekerjaan berlaku untuk seluruh wilayah Indonesia, berdasarkan harga bahan dan upah kerja sesuai dengan kondisi setempat;
- Spesifikasi dan cara pengerjaan setiap jenis pekerjaan disesuaikan dengan standar spesifikasi teknis pekerjaan yang telah dibakukan.

5.2 Persyaratan teknis

Persyaratan teknis dalam perhitungan harga satuan pekerjaan:

- Pelaksanaan perhitungan satuan pekerjaan harus didasarkan kepada gambar teknis dan rencana kerja serta syarat-syarat (RKS);
- Perhitungan indeks bahan telah ditambahkan toleransi sebesar 5%-20%, dimana di dalamnya termasuk angka susut, yang besarnya tergantung dari jenis bahan dan komposisi adukan;
- Jam kerja efektif untuk tenaga kerja diperhitungkan 5 jam per-hari.

6 Penetapan indeks harga satuan pekerjaan langit-langit

6.1 Memasang 1 m² langit-langit asbes semen, tebal 4 mm, 5 mm, dan 6 mm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Asbes semen	m ²	1,100
	Paku tripleks	kg	0,010
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,030
	Tukang kayu	OH	0,070
	Kepala tukang	OH	0,007
	Mandor	OH	0,004

6.2 Memasang 1 m² langit-langit akustik ukuran (30 x 30) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Akustik	Lembar	12
	Paku tripleks	kg	0,050
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,120
	Tukang kayu	OH	0,120
	Kepala tukang	OH	0,012
	Mandor	OH	0,006

6.3 Memasang 1 m² langit-langit akustik ukuran (30 x 60) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Akustik	Lembar	5,800
	Paku tripleks	kg	0,050
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,100
	Tukang kayu	OH	0,100
	Kepala tukang	OH	0,010
	Mandor	OH	0,005

6.4 Memasang 1 m² langit-langit akustik ukuran (60 x 120) cm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Akustik	Lembar	1,500
	Paku tripleks	kg	0,050
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,100
	Tukang kayu	OH	0,100
	Kepala tukang	OH	0,010
	Mandor	OH	0,005

6.5 Memasang 1 m² langit-langit tripleks ukuran (120 x 240) cm, tebal 3 mm, 4 mm dan 6 mm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Tripleks	Lembar	0,375
	Paku tripleks	kg	0,030
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,100
	Tukang kayu	OH	0,100
	Kepala tukang	OH	0,010
	Mandor	OH	0,005

6.6 Memasang 1 m² langit-langit lambrizing kayu, tebal 9 mm

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Kayu papan	m ³	0,015
	Paku tripleks	kg	0,010
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,800
	Tukang kayu	OH	0,800
	Kepala tukang	OH	0,080
	Mandor	OH	0,040

6.7 Memasang 1 m² langit-langit gypsum board ukuran (1200x2400x9) mm,

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	Gypsum board	Lembar	0,364
	Paku skrup	kg	0,110
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,100
	Tukang kayu	OH	0,050
	Kepala tukang	OH	0,005
	Mandor	OH	0,005

6.8 Memasang 1 m' list plafond gysum profil

Kebutuhan		Satuan	Indeks
Bahan	List gypsum profil	m'	1,050
	Tepung gypsum	kg	0,15
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,060
	Tukang kayu	OH	0,060
	Kepala tukang	OH	0,006
	Mandor	OH	0,003

6.9 Memasang 1 m² langit-langit akustik ukuran (60 x 120) cm + rangka alluminium

	Kebutuhan	Satuan	Indeks
Bahan	Profil Alluminium "T"	m'	3,600
	Kawat diameter 4 mm	kg	0,150
	Ramset	Buah	1,050
	Akustik 60 cm x 120 cm	Lembar	1,500
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,500
	Tukang besi	OH	0,500
	Kepala tukang	OH	0,050
	Mandor	OH	0,025

6.10 Memasang 1 m' list langit-langit kayu profil

	Kebutuhan	Satuan	Indeks
Bahan	List kayu profil	m'	1,050
	Paku	kg	0,010
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,050
	Tukang kayu	OH	0,050
	Kepala tukang	OH	0,005
	Mandor	OH	0,003

Lampiran A
(Informatif)

Contoh penggunaan standar untuk menghitung harga satuan pekerjaan

A.1 Memasang 1 m² langit-langit asbes semen, tebal 4 mm

Kebutuhan		Satuan	Indeks	Harga Satuan Bahan/Upah (Rp.)	Jumlah (Rp.)
Bahan	Asbes semen	m ²	1.100	30.000	33.000
	Paku 3 cm	kg	0.010	10.000	100
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0.070	30.000	2.100
	Tukang kayu	OH	0.070	40.000	2.800
	Kepala tukang	OH	0.007	50.000	350
	Mandor	OH	0.004	60.000	240
Jumlah harga persatuan pekerjaan					38.590



Bibliografi

Pusat Penelitian dan Pengembangan Permukiman, Analisa Biaya Konstruksi (hasil penelitian), tahun 1988–1991.

SNI 03-2445-1991, Spesifikasi ukuran kayu untuk bangunan rumah dan gedung

SNI 03-6839-2002, Spesifikasi kayu awet untuk perumahan dan gedung

SNI 03-6861.1-2002, Spesifikasi bahan bangunan bagian A (bahan bangunan bukan logam)

SNI 03-6861.3-2002, Spesifikasi bahan bangunan bagian C (bahan bangunan dari logam bukan besi)

A large, semi-transparent blue watermark of the letters 'BSN' is centered on the page. The letters are bold and stylized, with the 'S' being particularly prominent.