

ANALISIS METODE QUANTITY TAKE-OFF: PERBANDINGAN VOLUME BETON MENGGUNAKAN MICROSOFT EXCEL DAN PLATFORM BIM

Philipus Hermawan¹, Mega Waty²

¹Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: philipus.325220030@stu.untar.ac.id

²Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: mega@ft.untar.ac.id

Masuk : 17-10-2025, revisi: 14-11-2025, diterima untuk diterbitkan: 07-11-2025

ABSTRAK

Akurasi dalam perhitungan volume atau *quantity take-off* (QTO) merupakan aspek fundamental dalam manajemen proyek konstruksi untuk menghindari pembengkakan biaya. Metode konvensional menggunakan Microsoft Excel yang berbasis gambar 2D rentan terhadap kesalahan akibat simplifikasi dan interpretasi manual. Penelitian memiliki tujuan untuk menganalisis perbandingan hasil perhitungan volume beton serta mengidentifikasi faktor penyebab perbedaan antara metode konvensional (Microsoft Excel) dengan dua platform berbasis *Building Information Modeling* (BIM), yaitu Autodesk Revit dan Glodon Cubicost TAS. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif komparatif dengan studi kasus pada elemen struktur kolom, balok, dan pelat lantai 4 sebuah proyek gedung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode konvensional secara sistematis menghasilkan volume yang lebih besar dibandingkan kedua platform BIM. Volume total dari Excel (490,24 m³) tercatat 1,74% lebih besar dari Revit (481,72 m³) dan 1,69% lebih besar dari Cubicost (481,98 m³). Deviasi terbesar ditemukan pada elemen pelat, yaitu 2,20% terhadap Revit. Kesimpulan utama menunjukkan perbedaan ini disebabkan oleh tiga faktor: (1) perhitungan ganda (*double counting*) pada area sambungan balok-kolom-pelat pada metode konvensional, (2) simplifikasi geometris seperti penggunaan tinggi *floor-to-floor* untuk kolom dan panjang *center-to-center* untuk balok, dan (3) perhitungan volume pelat berbasis luas kotor (*gross area*) yang mengabaikan pengurangan area kolom dan bukaan. Platform BIM terbukti menghasilkan perhitungan yang lebih akurat karena memodelkan kondisi terbangun secara presisi.

Kata Kunci: *Quantity Take-Off*; BIM; Microsoft Excel; Autodesk Revit; Glodon Cubicost TAS

ABSTRACT

Accuracy in quantity take-off (QTO) is a fundamental aspect of construction project management to avoid cost overruns. The conventional method using Microsoft Excel based on 2D drawings is prone to errors due to simplification and manual interpretation. This study aims to analyze the comparison of concrete volume calculation results and identify the factors causing discrepancies between the conventional method (Microsoft Excel) and two Building Information Modeling (BIM) based platforms, Autodesk Revit and Glodon Cubicost TAS. The research method used is quantitative comparative with a case study on the structural elements of columns, beams, and slabs of a building's 4th floor. The results show that the conventional method systematically produces a larger volume compared to both BIM platforms. The total volume from Excel (490,24 m³) was 1,74% greater than Revit (481,72 m³) and 1,69% greater than Cubicost (481,98 m³). The largest deviation was found in the slab element, at 2,20% against Revit. The main conclusion indicates these differences are caused by three factors: (1) double-counting in beam-column-slab joint areas in the conventional method, (2) geometric simplifications such as using floor-to-floor height for columns and center-to-center length for beams, and (3) slab volume calculation based on gross area which ignores deductions for column areas and openings. BIM platforms are proven to produce more accurate calculations by precisely modeling the as-built condition.

Keywords: *Quantity Take-Off*; BIM; Microsoft Excel; Autodesk Revit; Glodon Cubicost TAS

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Industri konstruksi modern dihadapkan pada tuntutan untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan efektivitas biaya. Salah satu aspek paling fundamental dalam manajemen proyek konstruksi adalah perhitungan volume pekerjaan atau *quantity take-off* (QTO). Kesalahan dalam fase ini dapat menyebabkan pembengkakan biaya (*cost overrun*), kekurangan atau kelebihan material, dan keterlambatan jadwal proyek. Perhitungan volume atau QTO saat ini kebanyakan dilakukan secara manual menggunakan gambar kerja 2D dari gambar AutoCAD dan dihitung menggunakan alat bantu Microsoft Excel (Anwar et. Al., 2023). Meskipun umum digunakan, metode perhitungan dengan Microsoft Excel memiliki kelemahan, seperti potensi kesalahan memasukkan data, interpretasi gambar yang keliru, dan kesulitan dalam merevisi perhitungan jika terjadi perubahan desain.

Untuk mengatasi tantangan tersebut, industri konstruksi secara bertahap mengadopsi teknologi *Building Information Modeling* (BIM). BIM adalah representasi digital dari karakteristik fisik dan fungsional sebuah fasilitas, yang berfungsi sebagai sumber daya pengetahuan bersama untuk informasi tentang fasilitas tersebut, membentuk dasar yang dapat diandalkan untuk pengambilan keputusan selama siklus hidupnya (Aji et. al., 2024). Dua perangkat lunak berbasis BIM yang populer untuk pemodelan dan QTO adalah Autodesk Revit dan Glodon Cubicost TAS. Autodesk Revit adalah perangkat lunak pemodelan 3D multidisiplin yang memiliki kemampuan untuk QTO, sedangkan Cubicost TAS adalah perangkat lunak yang secara spesifik dirancang untuk estimasi kuantitas dengan presisi tinggi (Suwarni, 2021).

Meskipun perangkat lunak BIM menjanjikan akurasi yang lebih tinggi, hasil QTO dari platform yang berbeda dapat bervariasi. Perbedaan ini dapat timbul dari algoritma perhitungan internal, cara perangkat lunak menangani geometri kompleks pada sambungan elemen, dan tingkat detail pemodelan. Oleh karena itu, penelitian yang membandingkan secara langsung hasil perhitungan volume antara metode konvensional dan berbagai platform BIM menjadi sangat relevan untuk memberikan pemahaman yang lebih baik kepada para praktisi konstruksi mengenai kelebihan, kekurangan, serta potensi selisih dari setiap metode.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

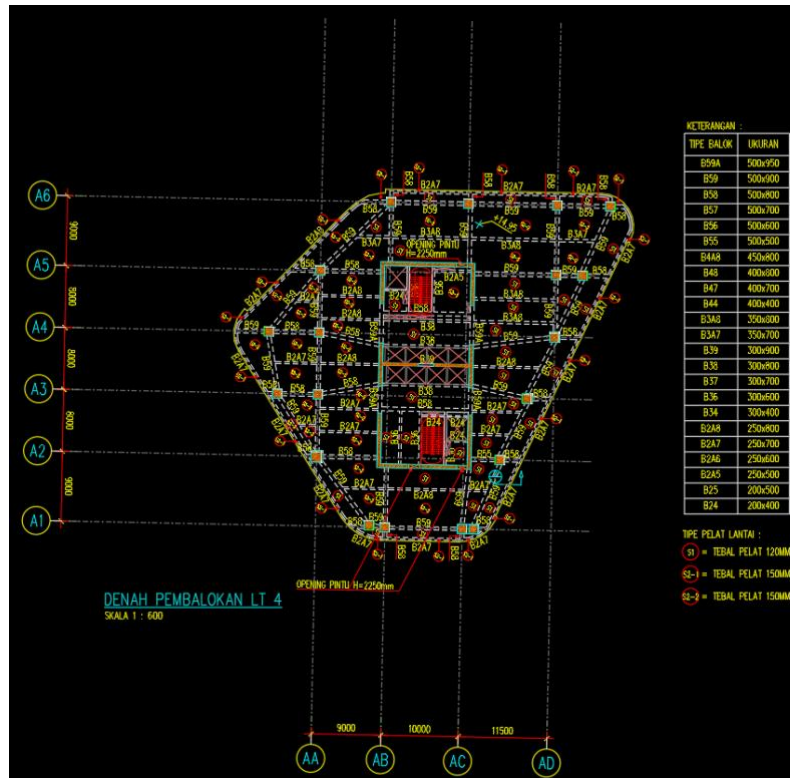
1. Bagaimana perbandingan hasil perhitungan volume beton untuk kolom, balok, dan pelat lantai antara metode konvensional (Microsoft Excel), Autodesk Revit 2025, dan Glodon Cubicost TAS?
2. Berapa besar persentase selisih volume yang dihasilkan dari ketiga metode tersebut?
3. Apa faktor-faktor utama yang menyebabkan terjadinya perbedaan hasil perhitungan volume pada ketiga metode tersebut?

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif komparatif dengan metode studi kasus. Pengambilan data volume pekerjaan pengecoran dilakukan untuk tiga elemen struktur utama yaitu kolom, balok, dan pelat lantai. Data volume dihitung menggunakan tiga metode berbeda kemudian dibandingkan untuk mengidentifikasi perbedaan, pola, dan faktor penyebabnya.

Pengumpulan data

Pada penelitian ini, data sekunder yang digunakan berupa file Autocad yang berisi denah gambar kerja struktur kolom, balok dan pelat lantai lantai 4 proyek gedung xx yang akan dipelajari untuk mengidentifikasi seluruh elemen struktur (kolom, balok, pelat lantai) yang akan dihitung, termasuk tipe, dimensi, dan jumlahnya.



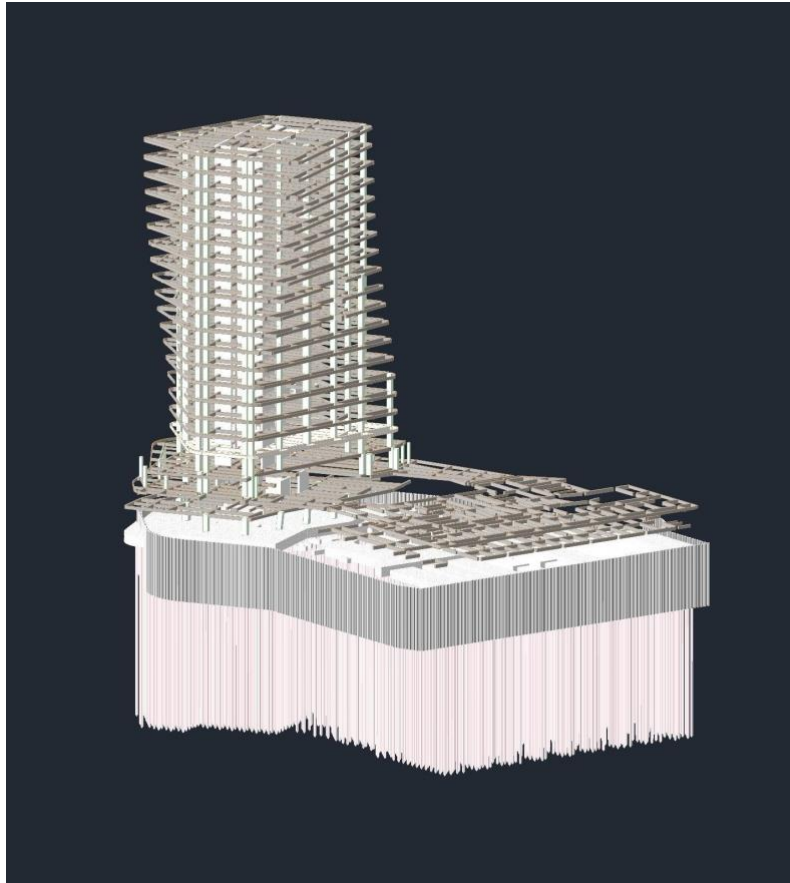
Gambar 1 Denah Lantai 4 Proyek Gedung xx

Sumber gambar: Data

Tahapan selanjutnya adalah menganalisis denah serta menginput ukuran dimensi dan jumlah setiap elemen struktur yang akan dihitung ke Microsoft Excel. Volume yang diperoleh dari perhitungan metode konvensional dicatat sebagai data primer dan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Volume kolom} &= \text{panjang} \times \text{lebar} \times \text{tinggi} \times \text{jumlah} \\ \text{Volume balok} &= \text{lebar} \times \text{tinggi} \times \text{panjang total} \\ \text{Volume pelat} &= \text{tebal} \times \text{luas area} \end{aligned}$$

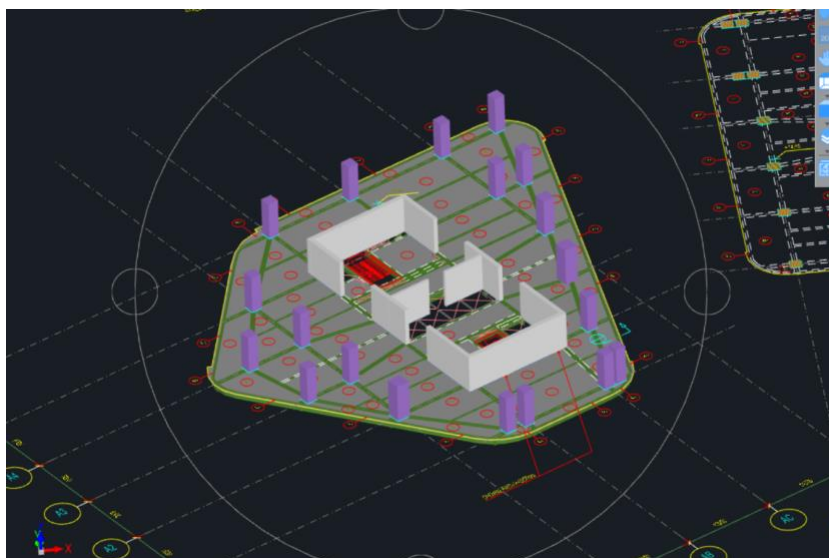
Berikutnya pembuatan model 3D pada Autodesk Revit berdasarkan acuan gambar kerja 2D dari file AutoCAD. Setelah pemodelan selesai, volume beton untuk setiap elemen diekstrak secara otomatis menggunakan fitur *Schedules/Material Takeoff*. Hasil volume dari Revit dicatat sebagai data primer.



Gambar 2 Model 3D Revit Proyek Gedung xx

Sumber gambar: Data

Langkah selanjutnya adalah pemodelan 3D pada Cubicost TAS sesuai dengan gambar kerja 2D dari file AutoCAD. Cubicost TAS kemudian digunakan untuk melakukan perhitungan volume. Peraturan perhitungan (*calculation rules*) dapat disesuaikan dengan standar konstruksi yang digunakan. Hasil perhitungan volume dari Cubicost TAS dicatat sebagai data primer.



Gambar 3 Model 3D Cubicost TAS Proyek Gedung xx

Sumber gambar: Data

Analisis data

Data volume yang diperoleh dari ketiga metode ditabulasikan untuk perbandingan langsung. Analisis dilakukan dengan menghitung selisih absolut dan persentase selisih volume untuk setiap elemen struktur. Metode konvensional (Microsoft Excel) digunakan sebagai dasar atau *baseline* perbandingan (100%), karena metode ini yang paling umum digunakan dalam praktik tradisional. Perhitungan perbandingan atau deviasi volume antara ketiga metode dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Deviasi \%} = (V_1 - V_2) / V_2 \times 100\%$$

Dimana:

V_1 = Volume dari metode yang dibandingkan

V_2 = Volume dari metode referensi (Excel sebagai *baseline*)

Spesifikasi dimensi elemen struktur

Elemen struktur yang diteliti terdiri dari kolom, balok, dan pelat lantai pada proyek gedung xx lantai 4. Dimensi elemen struktur tersebut adalah sebagai berikut:

1. Kolom

Tipe kolom yang digunakan adalah kolom persegi dan tinggi tipikal tiap lantai adalah 4,2 meter.

Tabel 1. Dimensi Kolom

Tipe Kolom	Dimensi (mm)	Jumlah Kolom
KA-1	1200×1200	1
KA-2	1500×1500	1
KA-3	1300×1300	1
KA-1.1	1200×1200	6
KA-1.2	1200×1200	2
KMA-1	1200×1200	1
KMA-2	1200×1200	1
KMA-3	1200×1200	1
KMA-4	1200×1200	2
KMA-5	1200×1200	1
KMA-6	1500×1500	1
KMA-7	1200×1200	1
Total		19

Sumber: Data Proyek Gedung xx

1088019456. Balok

Tabel 2. Dimensi Balok

Tipe Balok	Dimensi (mm)
B59A	500×950
B59	500×900
B58	500×800
B55	500×801
B3A8	350×800
B3A7	350×700
B38	300×800

Tipe Balok	Dimensi (mm)
B36	300×600
B2A8	250×800
B2A7	250×700
B2A5	250×500
B24	200×400

Sumber: Data Proyek Gedung xx

1088012480. Pelat

Tabel 3. Dimensi Pelat

Tipe Pelat	Tebal (mm)
S1	120
S2-1	150
S2-2	150

Sumber: Data Proyek Gedung xx

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil perhitungan volume

Hasil perhitungan volume beton untuk elemen kolom, balok, dan pelat lantai dari ketiga metode disajikan pada Tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4. Hasil Perhitungan Volume

Elemen Struktur	Microsoft Excel (m³)	Autodesk Revit (m³)	Cubicost TAS (m³)
Kolom	125,14	122,72	122,77
Balok	204,21	201,65	201,71
Pelat	160,89	157,35	157,5
Total	490,24	481,72	481,98

Sumber: Hasil Pengolahan Data (2025)

Analisis perhitungan volume

1. Kolom

Tabel 5. Hasil Perhitungan Volume Kolom

Perbandingan	Volume (m³)	Deviasi (%)
Excel (<i>baseline</i>)	125,14	-
Revit Vs Excel	122,72	1,93%
Cubicost Vs Excel	122,77	1,89%

Sumber: Hasil Pengolahan Data (2025)

Pada elemen kolom, metode konvensional menghasilkan volume 1,93% lebih besar dari metode Revit, sedangkan untuk metode Cubicost, metode konvensional menghasilkan volume 1,89% lebih besar. Perbedaan ini disebabkan oleh dua faktor utama dalam simplifikasi perhitungan manual. Pertama, tinggi kolom seringkali dihitung secara penuh dari lantai ke lantai (*floor-to-*

floor) tanpa mengurangi ketebalan pelat lantai di atasnya. Kedua, volume tidak dikoreksi pada area sambungan balok-kolom. Pada platform BIM seperti Revit dan Cubicost secara otomatis menerapkan hierarki struktural, di mana elemen vertikal (kolom) dianggap sebagai elemen utama yang menerus, dan volume balok yang rapat akan dipotong secara presisi.

1088019968. Balok

Tabel 6. Hasil Perhitungan Volume Balok

Perbandingan	Volume (m ³)	Deviasi (%)
Excel (<i>baseline</i>)	204,21	-
Revit Vs Excel	201,65	1,25%
Cubicost Vs Excel	201,71	1,23%

Sumber: Hasil Pengolahan Data (2025)

Serupa dengan kolom, volume balok pada metode konvensional tercatat lebih besar, dengan 1,25% lebih besar dibandingkan dengan Revit dan 1.23% lebih besar dibandingkan dengan Cubicost. Perbedaan ini timbul dari cara pengukuran panjang balok. Perhitungan manual sering kali mengambil panjang balok dari sumbu-ke-sumbu kolom (*center-to-center*) untuk kemudahan. Namun, secara fisik, pengecoran balok berhenti di muka kolom. Sedangkan Revit dan Cubicost menghitung panjang bentang bersih (*clear span*) balok secara otomatis, sehingga menghasilkan volume yang secara teoretis lebih akurat dan merepresentasikan kondisi terbangun.

1088020416. Pelat

Tabel 7. Hasil Perhitungan Volume Pelat

Perbandingan	Volume (m ³)	Deviasi (%)
Excel (<i>baseline</i>)	160,89	-
Revit Vs Excel	157,35	2,20%
Cubicost Vs Excel	157,5	2,11%

Sumber: Hasil Pengolahan Data (2025)

Perbedaan paling signifikan ada pada perhitungan volume pelat. Perhitungan metode konvensional menghasilkan perbedaan 2.20% lebih besar dibandingkan dengan Revit dan 2.11% lebih besar dibandingkan dengan Cubicost. Faktor utama penyebabnya adalah perhitungan luas. Dalam metode konvensional, volume pelat dihitung sebagai luas kotor (*gross area*) dikalikan tebal pelat. Perhitungan ini memiliki dua kelemahan utama. Pertama, luas area yang sudah ditempati oleh kolom tidak dikurangkan. Kedua, penanganan bukaan atau *void* seringkali tidak akurat. Bukaan besar dapat dengan mudah dihitung dengan simplifikasi geometris, sementara bukaan-bukaan kecil diabaikan sepenuhnya untuk mempercepat proses perhitungan. Sebaliknya, Revit dan Cubicost, dengan pemodelan 3D-nya, secara otomatis menghitung volume bersih (*net volume*) pelat dengan mengurangi secara presisi baik area kolom maupun semua *void* yang telah dimodelkan, terlepas dari ukuran atau kompleksitasnya. Akumulasi dari area kolom dan *void* yang tidak terhitung secara akurat oleh metode konvensional ini menjelaskan mengapa selisih pada elemen pelat menjadi yang terbesar.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Ditemukan perbedaan hasil perhitungan volume beton yang konsisten antara metode konvensional (Excel) dengan metode berbasis BIM. Metode konvensional secara sistematis menghasilkan volume yang lebih besar karena adanya simplifikasi dan perhitungan ganda (*double counting*) pada area sambungan antar elemen struktur. Hasil perhitungan antara Autodesk Revit dan Glodon Cubicost TAS menunjukkan tingkat konsistensi yang sangat tinggi, dengan selisih total yang secara praktis dapat diabaikan. Hal ini membuktikan keandalan platform BIM dalam menghasilkan data kuantitas yang seragam.
2. Persentase deviasi volume antara metode Excel, metode Revit, dan metode Cubicost adalah sebagai berikut:

Tabel 8. Persentase Deviasi Antara Metode

Elemen Struktur	Deviasi Revit Vs Excel (%)	Deviasi Cubicost Vs Excel (%)
Kolom	1,93%	1,89%
Balok	1,25%	1,23%
Pelat	2,20%	2,11%
Total	1,74%	1,69%

Sumber: Hasil Pengolahan Data (2025)

1088028608. Faktor-faktor utama yang menyebabkan terjadinya perbedaan hasil perhitungan volume pada ketiga metode tersebut adalah:

1. Penanganan Sambungan Antar Elemen (*Joints*)

Ini adalah faktor paling dominan. Metode konvensional cenderung melakukan perhitungan ganda (*double counting*) pada area pertemuan balok-kolom-pelat. Sebaliknya, platform BIM memiliki logika hierarki untuk memotong volume elemen secara presisi, sehingga menghasilkan volume bersih yang merepresentasikan kondisi terbangun.

1088017024. Simplifikasi Geometris pada Perhitungan Manual

Perhitungan konvensional sering menggunakan asumsi yang disederhanakan, seperti penggunaan tinggi kolom kotor (*floor-to-floor*) tanpa mengurangi tebal pelat, dan penggunaan panjang balok dari sumbu ke sumbu (*center-to-center*) daripada bentang bersih (*clear span*).

1088015360. Perhitungan Luas Bersih vs. Luas Kotor

Metode BIM secara otomatis menghitung volume bersih pelat dengan mengurangi area yang ditempati kolom dan semua bukaan (*voids*), sementara metode konvensional seringkali mengabaikan pengurangan ini atau melakukannya dengan tidak akurat.

Saran

Untuk pengembangan penelitian lebih lanjut, beberapa saran yang dapat diberikan antara lain:

1. Melakukan penelitian serupa pada proyek dengan geometri yang lebih kompleks (misalnya, struktur non-ortogonal atau melengkung) untuk menguji apakah selisih volume antara metode konvensional dan BIM menjadi lebih signifikan.
2. Menambahkan analisis perbandingan kuantitatif dari segi waktu dan sumber daya manusia yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proses *quantity take-off* menggunakan ketiga metode.
3. Melakukan analisis perbandingan dengan platform BIM yang lain.

Ucapan Terima Kasih (*Acknowledgement*)

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih secara khusus disampaikan kepada perusahaan x yang telah memberikan izin atas fasilitas dan pengumpulan data. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada dosen pembimbing yang memberikan arahan dan masukan selama penyusunan jurnal ini.

REFERENSI

- Aji, F. S. K. R., Hafizhah, J., Heston, Y. P., Abda, J (2024). Penerapan Bim Untuk Perbandingan Volume Dan Biaya Konstruksi Tangga Darurat Gedung Anex Proyek Pembangunan Kompleks Perantaraan Pasar Baru, *Jurnal Inovasi Konstruksi*, Vol. 03. Nomor 01, 26-34.
- Alifa, R. N., Izza, M. N., Hakim, F. F. & Abda, J. (2024). Analisis Perbandingan Quantity Take-Off Cubicost Tas Dan Trb Terhadap Perhitungan Konvensional Pada Area Plaza Lantai Basement 1 Proyek Revitalisasi Masjid Agung Batam Center. *Jurnal Inovasi Konstruksi*, Vol. 03. Nomor 01, 15-25.
- Anwar, M. R. & Nurchasanah, Y. (2023). “Perbandingan *Quantity Take-Off* Beton antara Metode Konvensional Dengan Metode Bim Pada Gedung 13 Lantai”. Prosiding Seminar Nasional Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 680-684.
- Gurusinga, J. D., Hutasoit, S. S. A., Septiningtiya, D. T. (2023). Perbandingan Volume Rencana Struktur Atas Pada Proyek Pembangunan Kantor Uppd Medan Menggunakan Aplikasi Revit. *POLIMEDIA*, VOL 26. No. 2, 21-29.
- Herzanita, A., Anggraini, R. P. (2023). Perbandingan Estimasi Biaya Struktur Bangunan Antara *Software* Autodesk Revit Dengan Cubicost. *Construction and Material Journal*, Volume 5. No. 1, 1-11
- Juliani, M. P., Renaningsih. (2023). “Analisa Perbandingan Volume Beton Metode Konvensional Pada Hasil *Bill Of Quantity* (Bq) Dan Bim Autodesk Revit 2020 Terhadap Efektifitas Biaya”. Universitas Muhammadiyah Surakarta, 631-637.
- Suwarni, A. & Anondho, B. (2021). Perbandingan Perhitungan Volume Kolom Beton Antara *Building Information Modeling* Dengan Metode Konvensional. *Juteks - Jurnal Teknik Sipil*, Vol. VI, No II, 75-83.

Halaman ini sengaja dikosongkan

Vol. 3 No. 2 (2025): Jurnal Serina

Template JSSTK 2023.doc - Go

Ask Gemini

+

journaluntar.ac.id/index.php/JSSTK/issue/view/978

☆

School

OneDriveGmail - UNTAROneDriveMendeley Web Imp...All Bookmarks

JURNAL SERINA SAINS, TEKNIK DAN KEDOKTERANREGISTERLOGIN

SITEHOMECURRENTARCHIVESSUBMISSIONSANNOUNCEMENTSABOUT

Search

Home / Archives / Vol. 3 No. 2 (2025): Jurnal Serina Sains, Teknik dan Kedokteran (IN PRESS)



Published: 2026-05-12

Artikel

[SMART HEALTH CAMPUS: STUDI TATA RUANG KAMPUS DALAM MENCIPTAKAN GAYA HIDUP AKTIF](#)
Susanti Widiastuti, Nadia Ayu Rahma Lestari
1-12
<https://doi.org/10.24912/jsstk.v3i2.37199>
Abstract : 104 | PDF : 91
[PDF](#)

[KESIAPAN DAYA SAING PASAR DALAM PENGEMBANGAN TOBA CALDERA RESORT](#)
Meyriana Kesuma, Nadia Ayu Rahma Lestari, Bella Syafira
13-22
<https://journaluntar.ac.id/index.php/JSSTK/article/view/37199>

ARTICLE TEMPLATE



INFORMATION

For Readers

For Authors

For Librarians

CURRENT ISSUE

ntoni 1.0

KSS 2.0

KSS 1.0

33°C Cerah 10:43 14/10/2026

Vol. 3 No. 2 (2025): Jurnal Serina

Template JSSTK 2023.doc - Go

Ask Gemini

+

journaluntar.ac.id/index.php/JSSTK/issue/view/978

☆

School

OneDriveGmail - UNTAROneDriveMendeley Web Imp...All Bookmarks

SITEHOMECURRENTARCHIVESSUBMISSIONSANNOUNCEMENTSABOUT

Search

Home / Archives / Vol. 3 No. 2 (2025): Jurnal Serina Sains, Teknik dan Kedokteran (IN PRESS)



Published: 2026-05-12

Artikel

[SMART HEALTH CAMPUS: STUDI TATA RUANG KAMPUS DALAM MENCIPTAKAN GAYA HIDUP AKTIF](#)
Susanti Widiastuti, Nadia Ayu Rahma Lestari
1-12
<https://doi.org/10.24912/jsstk.v3i2.37199>
Abstract : 104 | PDF : 91
[PDF](#)

[KESIAPAN DAYA SAING PASAR DALAM PENGEMBANGAN TOBA CALDERA RESORT](#)
Meyriana Kesuma, Nadia Ayu Rahma Lestari, Bella Syafira
13-22
<https://journaluntar.ac.id/index.php/JSSTK/article/view/37199>

ARTICLE TEMPLATE



INFORMATION

For Readers

For Authors

For Librarians

CURRENT ISSUE

ntoni 1.0

KSS 2.0

KSS 1.0

33°C Cerah 10:43 14/10/2026

[PDF](#)

[KESIAPAN DAYA SAING PASAR DALAM PENGEMBANGAN TOBA CALDERA RESORT](#)
Meyriana Kesuma, Nadia Ayu Rahma Lestari, Bella Syafira
13-22
<https://doi.org/10.24912/jsstk.v3i2.37200>
Abstract : 75 | PDF : 108
[PDF](#)

[ANALISIS DINDING PENAHAN TANAH SISTEM CONTIGUOUS BORED PILE DENGAN STRUTTING PADA KONSTRUKSI BASEMENT PROYEK X](#)
Harry Yanto Chou, Mega Waty
23-30
<https://doi.org/10.24912/jsstk.v3i2.38636>
Abstract : 48 | PDF : 42
[PDF](#)

[ANALISIS PERBANDINGAN DEBIT TEORETIS DAN DEBIT LAPANGAN PADA SISTEM DEWATERING PROYEK KONSTRUKSI](#)
Aven Polin Power Manalu, Ali Iskandar, Muhammad Ihsan Rezqa
31-42
<https://doi.org/10.24912/jsstk.v3i2.38638>
Abstract : 36 | PDF : 28
[PDF](#)

[ANALISIS PERBANDINGAN PRODUKTIVITAS PASANG BATA DENGAN METODE AHSP DAN DATA LAPANGAN](#)
Angelyn Julita Sing, Wido Kushartomo
43-50

33°C Cerah 10:44 14/10/2026

Vol. 3 No. 2 (2025): Jurnal Serin Template JSSTK 2023.doc - Go - Ask Gemini School All Bookmarks

journaluntar.ac.id/index.php/JSSTK/issue/view/978

OneDrive Gmail - UNTAR OneDrive Mendeley Web Imp...

ANALISIS PERBANDINGAN DEBIT TEORETIS DAN DEBIT LAPANGAN PADA SISTEM DEWATERING PROYEK KONSTRUKSI
Aven Polin Power Manalu, Ali Iskandar, Muhammad Ihsan Rezqa
31-42
<https://doi.org/10.24912/jsstk.v3i2.38638>
Abstract : 36 | PDF : 28
PDF

ANALISIS PERBANDINGAN PRODUKTIVITAS PASANG BATA DENGAN METODE AHSP DAN DATA LAPANGAN
Angelyn Julita Sing, Widodo Kushartomo
43-50
<https://doi.org/10.24912/jsstk.v3i2.38643>
Abstract : 35 | PDF : 36
PDF

ANALISIS METODE QUANTITY TAKE-OFF: PERBANDINGAN VOLUME BETON MENGGUNAKAN MICROSOFT EXCEL DAN PLATFORM BIM
Philipus Hermawan, Mega Waty
51-60
<https://doi.org/10.24912/jsstk.v3i2.38646>
Abstract : 75 | PDF : 51
PDF

ANALISIS EFEKTIVITAS PREFABRICATED VERTICAL DRAIN (PVD) TERHADAP PERCEPATAN KONSOLIDASI TANAH LUNAK DI PESISIR JAKARTA UTARA
Chrisiando, Ali Iskandar
61-70
<https://doi.org/10.24912/jsstk.v3i2.38646>

Type here to search 33°C Cerah 10:44 14/10/2026

Vol. 3 No. 2 (2025): Jurnal Serin Template JSSTK 2023.doc - Go - Ask Gemini School All Bookmarks

journaluntar.ac.id/index.php/JSSTK/issue/view/978

OneDrive Gmail - UNTAR OneDrive Mendeley Web Imp...

Philipus Hermawan, Mega Waty
51-60
<https://doi.org/10.24912/jsstk.v3i2.38646>
Abstract : 75 | PDF : 51
PDF

ANALISIS EFEKTIVITAS PREFABRICATED VERTICAL DRAIN (PVD) TERHADAP PERCEPATAN KONSOLIDASI TANAH LUNAK DI PESISIR JAKARTA UTARA
Chrisiando, Ali Iskandar
61-70
<https://doi.org/10.24912/jsstk.v3i2.38648>
Abstract : 47 | PDF : 33
PDF

STUDI KONSEP ARSITEKTUR MODERN PADA EKSTERIOR, INTERIOR DAN PENGGUNAAN MATERIAL PADA BANGUNAN KANTOR PT. PRATAMA WIDYA
Laura Tri Agustin, Jason Christian Adam, Johanna Teresa Verisya
71-82
<https://doi.org/10.24912/jsstk.v3i2.38649>
Abstract : 52 | PDF : 36
PDF

Platform & workflow by OJS / PKP

Type here to search 33°C Cerah 10:44 14/10/2026