

SURAT TUGAS

Nomor: 14-R/UNTAR/PENELITIAN/X/2023

Rektor Universitas Tarumanagara, dengan ini menugaskan kepada saudara:

BASUKI ANONDHO, Dr.,Ir., M.T.

Untuk melaksanakan kegiatan penelitian/publikasi ilmiah dengan data sebagai berikut:

Judul : ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PADA MASA PANDEMI COVID-19 YANG
MEMPENGARUHI PRODUKTIVITAS PEKERJA KONSTRUKSI
Nama Media : JMTS (Jurnal Mitra Teknik Sipil)
Penerbit : Universitas Tarumanagara
Volume/Tahun : Volume 5, Nomor 2, Mei 2022
URL Repository :

Demikian Surat Tugas ini dibuat, untuk dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan melaporkan hasil penugasan tersebut kepada Rektor Universitas Tarumanagara

11 Oktober 2023

Rektor



Prof. Dr. Ir. AGUSTINUS PURNA IRAWAN

Print Security : b3975856ce4a0a91b86ccf37d254e418

Disclaimer: Surat ini dicetak dari Sistem Layanan Informasi Terpadu Universitas Tarumanagara dan dinyatakan sah secara hukum.

Lembaga

- Pembelajaran
- Kemahasiswaan dan Alumni
- Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat
- Penjaminan Mutu dan Sumber Daya
- Sistem Informasi dan Database

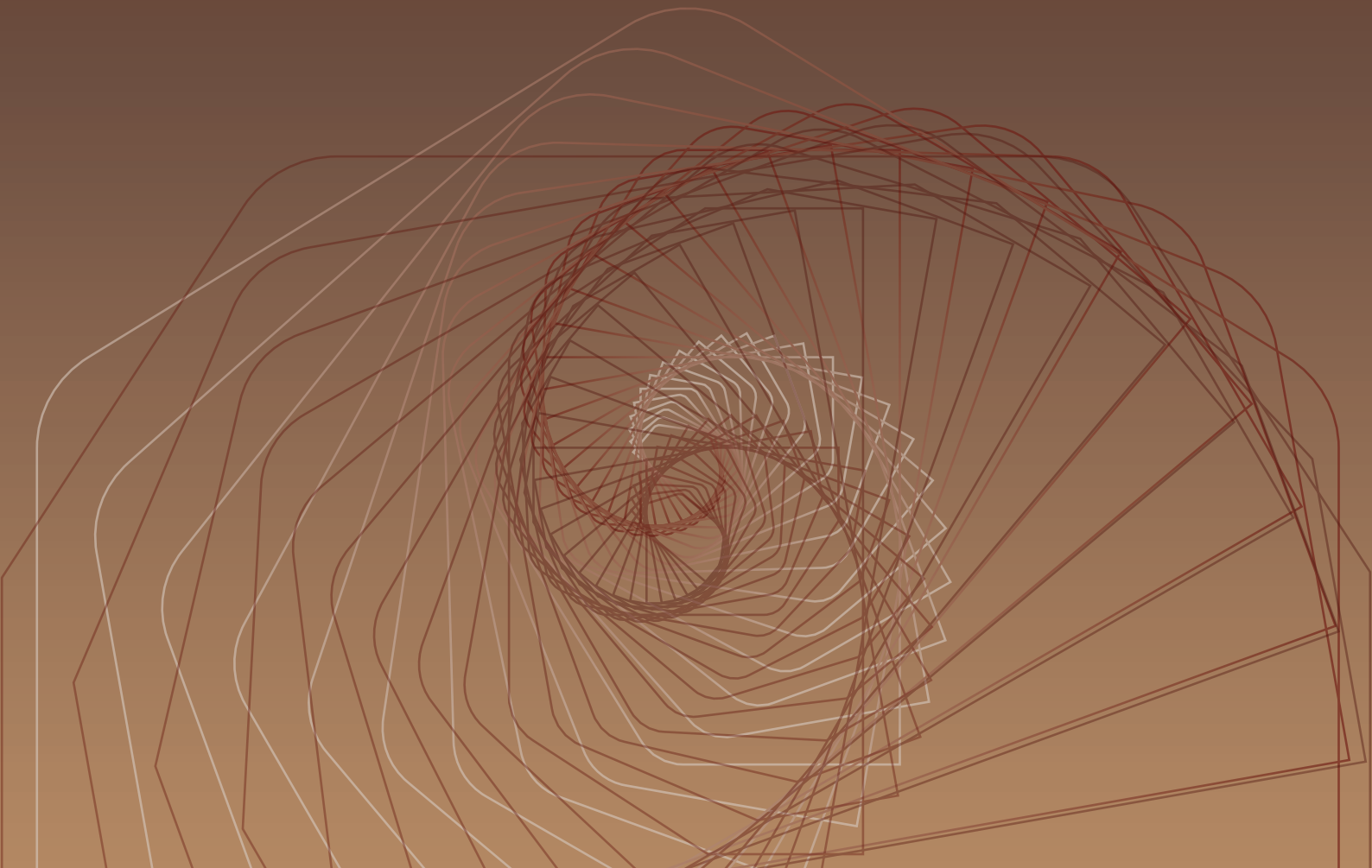
Fakultas

- Ekonomi dan Bisnis
- Hukum
- Teknik
- Kedokteran
- Psikologi
- Teknologi Informasi
- Seni Rupa dan Desain
- Ilmu Komunikasi
- Program Pascasarjana

JMITS

JURNAL MITRA TEKNIK SIPIL

Volume 5 No. 2 Mei 2022



e-ISSN : 2622-545X

Program Studi Sarjana Teknik Sipil UNTAR

SERTIFIKAT

Kementerian Riset dan Teknologi/
Badan Riset dan Inovasi Nasional



Petikan dari Keputusan Menteri Riset dan Teknologi/
Kepala Badan Riset dan Inovasi Nasional
Nomor 200/M/KPT/2020

Peringkat Akreditasi Jurnal Ilmiah Periode III Tahun 2020
Nama Jurnal Ilmiah
JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil

E-ISSN: 2622545X

Penerbit: Universitas Tarumanagara

Ditetapkan sebagai Jurnal Ilmiah

TERAKREDITASI PERINGKAT 4

Akreditasi Berlaku selama 5 (lima) Tahun, yaitu
Volume 1 Nomor 1 Tahun 2018 sampai Volume 5 Nomor 2 Tahun 2022

Jakarta, 23 Desember 2020

Menteri Riset dan Teknologi/
Kepala Badan Riset dan Inovasi Nasional
Republik Indonesia,



Bambang P. S. Brodjonegoro
Bambang P. S. Brodjonegoro



JMTS: JURNAL MITRA TEKNIK SIPIL

 UNIVERSITAS TARUMANAGARA

 P-ISSN : 2622545X <> E-ISSN : 2622545X



0.857143

Impact Factor



683

Google Citations



Sinta 4

Current Accreditation

JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil

Vol. 5 No. 2, Mei 2022

Daftar Isi

ANALISA KAPASITAS WADUK DURIANGKANG DAN WADUK MUKAKUNING UNTUK MEMENUHI KEBUTUHAN AIR MASYARAKAT KOTA BATAM <i>Alvin Timothy Siregar dan Wati Asriningsih Pranoto</i>	287-302
ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PADA MASA PANDEMI COVID-19 YANG MEMPENGARUHI PRODUKTIVITAS PEKERJA KONSTRUKSI <i>Julio Anthony dan Basuki Anondho</i>	303-312
STUDI KONFIGURASI SUSUNAN & MATERIAL PENGISI PADA BAN BEKAS SEBAGAI SOLUSI ALTERNATIF DINDING PENAHAN TANAH <i>Michael Limanow dan Andryan Suhendra</i>	313-328
ANALISIS DAYA DUKUNG FONDASI DANGKAL JALAN RAYA DI ATAS TANAH CLAYSHALE <i>Kenji Kasan Putra dan Chaidir Anwar Makarim</i>	329-340
ANALISIS FONDASI AKIBAT BEBAN DINAMIK MESIN GENSET DI JAKARTA TIMUR DAN TANGERANG <i>Theodore Seamditia, Hendy Wijaya, dan Amelia Yuwono</i>	341-348
ANALISIS EFEKTIVITAS MICROPILE DAN STRAUSS PILE UNTUK MEMPERBESAR DAYA DUKUNG FONDASI <i>Marco Chandra Winata dan Alfred Jonathan Susilo</i>	349-358
STUDI PARAMETRIK DENGAN RESPONS SPEKTRUM TERHADAP DEFORMASI DINDING DIAFRAGMA PADA BASEMENT DENGAN METODE ELEMEN HINGGA <i>Kenny Erick dan Alfred Jonathan Susilo</i>	359-372
ANALISIS PERBANDINGAN KEKUATAN DAN PENURUNAN SISTEM FONDASI SLAB ON GRADE DENGAN SISTEM FONDASI SUSPENDED PADA TANAH REKLAMASI TIMBUNAN <i>Kris Timothy Kimadha dan Aniek Prihantiningasih</i>	373-384
KETEBALAN OPTIMAL KACA PADA PENGAPLIKASIAN AKUARIUM DAN GLASSPOND <i>Jimmy Leonardy Lim dan Wati Asriningsih Pranoto</i>	385-390
ANALISIS PERBANDINGAN DESAIN DINDING PENAHAN TANAH DENGAN VARIASI KONSISTENSI TANAH ASLI DAN TANAH TIMBUNAN <i>Valencia Renata dan Aniek Prihatiningasih</i>	391-400
STUDI PERBANDINGAN TEKANAN LATERAL TANAH SEDANG DAN TANAH AMAT LUNAK <i>Alexandro Kevin Wijaya dan Chaidir Anwar Makarim</i>	401-414

ANALISIS PERBANDINGAN PERBAIKAN TANAH <i>DEEP MIXING</i> ANTARA APLIKASI <i>FINITE ELEMENT</i> DUA DIMENSI DENGAN TIGA DIMENSI <i>Vincentius Felix Rimbani dan Giovanni Pranata, Ali Iskandar</i>	415-424
ANALISIS <i>FINITE ELEMENT</i> DEFORMASI <i>RIGID INCLUSION</i> DENGAN DAN TANPA <i>INCLUSION CAPS</i> DI TIMBUNAN BATUBARA <i>Muhammad Farrel Mahran Arry, Ali Iskandar, dan Giovanni Pranata</i>	425-434
KORELASI HASIL PENGUJIAN NILAI CBR DAN NILAI DCP PADA TINGKAT <i>PLASTICITY INDEX</i> TERTENTU <i>Alfian Pramaditya Ershano dan Gregorius Sandjaja Sentosa</i>	435-442
ANALISIS RIWAYAT WAKTU FONDASI TIANG TUNGGAL DAN KELOMPOK DI TANAH LUNAK <i>Albert Gandarasa, Hendy Wijaya, dan Amelia Yuwono</i>	443-456
ANALISIS R , Ω_0 , C_D PADA STRUKTUR RANGKA BETON BERTULANG DENGAN <i>MULTISTORY X-BRACING</i> MENGGUNAKAN METODE <i>PUSHOVER</i> <i>Vryscilia Marcella dan Daniel Christianto</i>	457-468
ANALISIS NILAI FAKTOR DAKTILITAS DENGAN METODE <i>PUSHOVER</i> DENGAN PERKUATAN BRESING DIAGONAL TUNGGAL <i>Maria Kevinia Sutanto dan Daniel Christianto</i>	469-480
EVALUASI TINGKAT PELAYANAN JALAN STUDI KASUS: JALAN GATOT SUBROTO JAKARTA <i>Ivan Kurniawan dan Najid</i>	481-488
EVALUASI TINGKAT PELAYANAN JALAN STUDI KASUS: JALAN JENDERAL SUDIRMAN JAKARTA <i>Hendy Putera Winata dan Najid</i>	489-496
ANALISIS PERCEPATAN PROYEK MENGGUNAKAN METODE <i>TIME COST TRADE OFF</i> - STUDI KASUS APARTEMEN COLLINS BOULEVARD <i>Christoforus Reynaldi dan Arianti Sutandi</i>	497-506
EVALUASI JALAN KYAI TAPA MENGGUNAKAN METODE <i>INTERNATIONAL ROAD ASSESSMENT PROGRAMME</i> DAN AUDIT KESELAMATAN JALAN <i>Ni Luh Putu Shinta Eka Setyarini, dan Gilbert Lie</i>	507-518
ANALISIS PENGARUH JUMLAH PENGAKU TERHADAP PERILAKU BALOK KASTELELA DENGAN METODE ELEMEN HINGGA <i>Havi Yoga Prastyo dan Leo S. Tedianto</i>	519-532
ANALISIS TINGKAT PENERAPAN KONSTRUKSI HIJAU DAN FAKTOR KENDALANYA PADA PROYEK GEDUNG <i>Albert Nogo Susilo dan Oei Fuk Jin</i>	533-546
IDENTIFIKASI FAKTOR DOMINAN YANG MEMPENGARUHI PERMINTAAN <i>EXCAVATOR</i> PADA PROYEK GEDUNG BERTINGKAT DI MASA PANDEMI <i>Vinka Tania Latif dan Basuki Anondho</i>	547-554

ANALISIS PERILAKU PELAT KANTILEVER BETON BERTULANG DENGAN BUKAAN MENGGUNAKAN METODE ELEMEN HINGGA <i>Daniel Evan Christopher dan Leo S. Tediando</i>	555-564
ANALISIS <i>PUSHOVER</i> PADA STRUKTUR BETON DENGAN <i>EXTERNAL PRESTRESSING</i> UNTUK TRANSFER GAYA AKSIAL <i>Daniel Christianto, Christopher Felix, Maria Kevinia, dan Vryscillia Marcella</i>	565-578
PERSEPSI PENGGUNA TERHADAP RENCANA PENGEMBANGAN ANGKUTAN DALAM KAWASAN LIPPO KARAWACI VILLAGE TANGERANG <i>Josua Wicaksana, Dewi Linggasari, dan Hokbyian R. S. Angkat</i>	579-586
ANALISIS PENGARUH BENTUK BUKAAN PADA PELAT LENTUR DENGAN METODE ELEMEN HINGGA <i>Prem Singh dan Leo S. Tediando</i>	587-596

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PADA MASA PANDEMI COVID-19 YANG MEMPENGARUHI PRODUKTIVITAS PEKERJA KONSTRUKSI

Julio Anthony¹ dan Basuki Anondho²

¹Program Studi Sarjana Teknik Sipil, Universitas Tarumanagara, Jl. Letjen S. Parman No.1 Jakarta
Julio.325180062@stu.untar.ac.id

²Program Studi Sarjana Teknik Sipil, Universitas Tarumanagara, Jl. Letjen S. Parman No.1 Jakarta
Basukia@ft.untar.ac.id

Masuk: 15-01-2022, revisi: 11-02-2022, diterima untuk diterbitkan: 22-02-2022

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic has greatly impacted various fields of human life. Because it is a disease that takes many lives and can spread quickly. The construction sector is one of the areas receiving the impact of this pandemic. This pandemic has resulted in a decline in development in Indonesia. Jobs that are judged to have a greater presentation of this virus are caused by interactions with one another. Therefore, a new strategy is needed to deal with the impacts that are considered capable of reducing the productivity of construction workers. Through a literature study, researchers conducted at the beginning the factors that affected worker productivity during the COVID-19 pandemic. Then the initial results are compiled into a questionnaire which is distributed to project actors in projects located in Jabodetabek using a Likert scale to measure the level of influence of a variable being tested. After the data was collected, the data was processed using the factor analysis method. The results show that there are 8 variables that affect the productivity of construction workers during the COVID-19 pandemic. After doing so, the dominant factors obtained are 3 dominant factors that affect the productivity of construction workers during the COVID-19 pandemic.

Keywords: Labor productivity, COVID-19, Factor analysis

ABSTRAK

Pandemi COVID-19 sangat berdampak pada berbagai bidang dalam kehidupan manusia. Dikarenakan merupakan penyakit yang merenggut banyak korban jiwa serta dapat menular dengan cepat. Bidang konstruksi merupakan salah satu bidang menerima dampak dari pada pandemi ini. Pandemi ini mengakibatkan pembangunan di Indonesia mengalami penurunan. Pekerja konstruksi dinilai memiliki presentase yang lebih besar terpapar virus ini dikarenakan interaksi yang harus dilakukan satu dengan yang lain. Oleh karena itu perlunya strategi baru dalam menghadapi dampak yang ditimbulkan yang dinilai mampu menurunkan produktivitas pekerja konstruksi. Melalui studi literatur peneliti melakukan identifikasi awal faktor mempengaruhi produktivitas pekerja konstruksi di masa pandemic COVID-19. Lalu hasil identifikasi awal tersebut disusun menjadi kuesioner yang disebarakan kepada para pelaku proyek di proyek yang berlokasi di Jabodetabek dengan menggunakan skala likert untuk mengukur tingkat pengaruh suatu variabel yang diuji. Setelah data telah terkumpul dilakukan pengolahan data menggunakan metode analisis faktor. Didapatkan hasil terdapat 8 variabel yang mempengaruhi produktivitas pekerja konstruksi di masa pandemic COVID-19. Setelah itu dilakukan penentuan faktor dominan yang didapatkan berjumlah 3 faktor dominan yang mempengaruhi produktivitas pekerja konstruksi di masa pandemi COVID-19.

Kata kunci: Produktivitas Pekerja, COVID-19, Analisis Faktor

1. PENDAHULUAN

Sejumlah kendala dapat muncul di lapangan saat melaksanakan suatu proyek konstruksi. Kendala ini biasanya mempengaruhi kualitas, biaya, dan waktu yang dijadwalkan. Oleh karena itu, diperlukan pengendalian untuk mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu faktor yang mempengaruhinya adalah produktivitas tenaga kerja, ketika produktivitas tenaga kerja turun maka jam kerja dan biaya akan meningkat.

Ditambah dengan adanya Pandemi COVID-19 yang berdampak pada seluruh bidang dalam masyarakat. Bidang konstruksi juga mengalami dampak yang di timbulkan oleh karena Pandemi COVID-19 ini. Hal ini dapat dilihat dari kontribusi konstruksi dalam perekonomian Indonesia terus meningkat setiap tahunnya namun pada triwulan IV tahun 2020 kontribusi dari bidang konstruksi mengalami penurunan yaitu menjadi 10,96 persen terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia. Dari tahun sebelumnya pada triwulan IV tahun 2019 yang sebesar 11,26 persen terhadap

Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia. Hal ini dikarenakan adanya penurunan nilai konstruksi yang diselesaikan, ketersediaan tenaga kerja, dan waktu bekerja para pekerja yang menurun yang disebabkan dampak dari pandemic COVID-19 (BPS, 2020).

Penurunan ini dikarenakan Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) melalui Instruksi Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 23 TAHUN 2021 untuk melakukan pembatasan mobilitas masyarakat dan pembatasan dalam kegiatan berkerumunan. Sebagai upaya pemerintah dalam melakukan penanggulangan penyebaran virus COVID-19 yang menyerang pernapasan dan menular dengan sangat cepat. Melalui cara penularannya yang melalui kontak langsung dan udara. Pekerja konstruksi memiliki persentase yang lebih besar untuk terpapar virus tersebut. Sehingga dari beberapa dampak diatas mengakibatkan penurunan efektifitas pada nilai produktivitas pekerja (Alsharif Abdullah, 2021). Akhirnya akan mempengaruhi produktivitas proyek (Kermanshachi S., 2018).

Covid-19 berdampak pada faktor ketenagakerjaan seperti gaji, jadwal kerja, beban kerja dan tingkat stres, hubungan dengan rekan kerja dan manajer, serta akses cuti, yang semuanya dapat mempengaruhi kesejahteraan pekerja, keluarga mereka, dan komunitas mereka (Apurva Pamidimukkala, 2021).

Oleh karena itu, manajemen proyek harus dapat mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat menurunkan produktivitas pekerja konstruksi di masa pandemic COVID-19. Sebagai upaya agar para pelaku konstruksi dapat menentukan strategi dalam menanggulangi dampak yang ditimbulkan oleh pandemic ini. Serta bidang konstruksi yang merupakan salah satu pemberi kontribusi terbesar dalam pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Banyaknya penyerapan lapangan pekerjaan yang dilakukan oleh bidang ini. Serta dalam beberapa tahun terakhir ini Indonesia yang sedang giat dalam pembangunan infrastruktur.

Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi produktivitas pekerja di masa Pandemi COVID-19?

Maksud dan Tujuan Penelitian

Penelitian ini bermaksud untuk melakukan studi literatur dan melakukan analisis tentang faktor-faktor pengaruh produktivitas pekerja dimasa Pandemi COVID-19.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor pengaruh produktivitas pekerja di masa Pandemi COVID-19.

Studi Literatur

Studi literatur di lakukan untuk mengidentifikasi awal faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas pekerja konstruksi di masa pandemic COVID-19. Melalui studi literatur yang dilakukan maka terdapat 27 faktor dipilih untuk penelitian ini. Untuk mengidentifikasi dan mengelola faktor-faktor ini dengan lebih baik, klasifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas pekerja konstruksi di masa pandemic COVID-19 ke dalam beberapa kategori. faktor-faktor yang dieksplorasi dalam penelitian ini kemudian dikelompokkan dalam lima kategori yang berbeda sesuai dengan sifat masing-masing faktor. Kategori yang diusulkan adalah: (1) kategori proyek, yaitu mengelompokkan faktor-faktor yang berhubungan dengan proyek itu sendiri; (2) kategori manusia, meliputi faktor-faktor yang mempengaruhi buruh; (3) kategori manajemen atau organisasi untuk faktor-faktor yang mengacu pada masalah perencanaan, manajemen, penjadwalan dan pengawasan; (4) kategori bahan dan alat, faktor pengelompokan yang berkaitan dengan persediaan atau kekurangan bahan, alat, peralatan atau mesin; dan terakhir (5) kategori faktor lingkungan. Berikut hasil dari indentifikasi awal melalui studi literatur terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas pekerja konstruksi di masa pandemic COVID-19 dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Tabulasi Identifikasi Awal Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Pekerja Proyek Konstruksi di Masa Pandemi COVID-19.

No	Faktor-faktor pengaruh	Sumber
1	Tingkat Keterampilan dan pengalaman	(Serdar Durdyev, 2018), (Abdulaziz M. Jarkas, 2012) (Khaled Mahmoud El-Gohary, 2014), (Alsharif Abdullah, 2021).
2	Motivasi dan mentalitas Kerja	(Argaw Tarekegn Gurmu, 2019), (G. Robles, 2014), (Serdar Durdyev, 2018).
3	Waktu Bekerja	(Khaled Mahmoud El-Gohary, 2014), (Alsharif Abdullah, 2021), (G. Robles, 2014).

4	Ketersediaan Tenaga Kerja	(Alsharif Abdullah, 2021), (Serdar Durdyev, 2018), (Abdulaziz M. Jarkas, 2012).
5	Keterlambatan pembayaran upah pekerja	(G. Robles, 2014), (Abdulaziz M. Jarkas, 2012), (Alsharif Abdullah, 2021), (Serdar Durdyev, 2018).
6	Perubahan Desain dan Jadwal	(Alsharif Abdullah, 2021), (Abdulaziz M. Jarkas, 2012) (G. Robles, 2014)
7	Inspeksi atau pengawasan proyek	(Abdulaziz M. Jarkas, 2012), (Khaled Mahmoud El-Gohary, 2014), (Serdar Durdyev, 2018), (Alsharif Abdullah, 2021).
8	Komunikasi antar kru	(Apurva Pamidimukkala, 2021), (G. Robles, 2014), (Abdulaziz M. Jarkas, 2012)
9	Kebijakan insentif	(Abdulaziz M. Jarkas, 2012) (Khaled Mahmoud El-Gohary, 2014), (G. Robles, 2014), (Alsharif Abdullah, 2021), (S. Zaman, 2021)
10	Kesehatan dan keselamatan kerja	(Alsharif Abdullah, 2021), (Abdulaziz M. Jarkas, 2012)
11	Keterbatasan peralatan dan material	(Alsharif Abdullah, 2021), (G. Robles, 2014), (Khaled Mahmoud El-Gohary, 2014), (Serdar Durdyev, 2018).
12	Teknologi yang digunakan	(Abdulaziz M. Jarkas, 2012), (Serdar Durdyev, 2018), (Alsharif Abdullah, 2021),
13	Kekurangan ketersediaan APD dan alat keselamatan lain	(Alsharif Abdullah, 2021), (G. Robles, 2014), (Khaled Mahmoud El-Gohary, 2014), (Serdar Durdyev, 2018).
14	Akses menuju proyek	(Alsharif Abdullah, 2021), (G. Robles, 2014), (Khaled Mahmoud El-Gohary, 2014), (Serdar Durdyev, 2018)
15	Regulasi / peraturan baru pemerintah setempat	(Serdar Durdyev, 2018), (Alsharif Abdullah, 2021).

Dari tabel 1 dapat dilihat hasil studi literatur dan didapatkan 15 identifikasi awal faktor yang mempengaruhi produktivitas pekerja konstruksi di masa pandemic Covid-19.

2. METODE PENELITIAN

Penyusunan Kuesioner Dalam penelitian ini, kuesioner digunakan sebagai alat penelitian. Di masa pandemi COVID-19, lebih tepat menggunakan kuesioner saat melakukan penelitian daripada saat melakukan wawancara, dll. Berikut alasan pemilihan metode pengumpulan hasil jawaban responden menggunakan metode kuesioner yang penyebarannya menggunakan media sosial;

1. Pembelakuan social distancing yang dilakukan pemerintah dalam upaya pencegahan penularan virus COVID-19.
2. Menyebarkan ke sejumlah besar responden dalam waktu yang relatif singkat.
3. Lebih ekonomis dikarenakan dikirim melalui aplikasi “Google Form” melalui media sosial.
4. Penggunaan waktu relatif fleksibel, tergantung waktu yang disediakan oleh peneliti.
5. Informasi dapat dikumpulkan dengan cepat..

Kuesioner didasarkan pada skala Likert. Pada kuesioner ini menggunakan skala Likert dengan 1 (satu) sebagai minimum (tidak setuju) hingga 5 (5) sebagai maksimum (sangat setuju).

Pengumpulan Data Kuesioner ini disebar/didistribusikan kepada responden yang memiliki pemahaman menyeluruh terkait dengan kondisi riil proyek konstruksi gedung bertingkat yang sedang berjalan proses pembangunannya di area Jabodetabek untuk mengumpulkan data-data proyek dan hasil jawaban kuesioner yang diperlukan untuk mengola data. Sampel pada penelitian ini diambil 40 responden.

Pengujian Instrumen

Berikut adalah tahapan yang dilakukan dalam melakukan pengujian instrumen setelah mendapatkan hasil dari keusioner yang telah disebarakan kepada responden

1. Uji validitas

Uji validasi adalah alat untuk mengukur suatu variabel penelitian dan digunakan untuk menguji ketelitian atau derajat ketelitian suatu alat. Jika alat ukur tersebut valid atau fungsional, maka hasil pengukuran tentu akan akurat. Uji validasi yang digunakan adalah uji *product moment pearson* dan korelasi keseluruhan dari faktor-faktor yang disesuaikan. Kemudian ditentukan nilai penting dan perhatikan nilai r pada tabel pada tabel berikut beserta jumlah responden yang diketahui.

2. Uji Realibilitas

Pengecekan reliabilitas menunjukkan hasil pengukuran yang reliabel yang diperlukan untuk memperoleh data sesuai dengan tujuan pengukuran. Uji *Cronbach's Alpha* digunakan untuk uji reliabilitas penelitian ini.

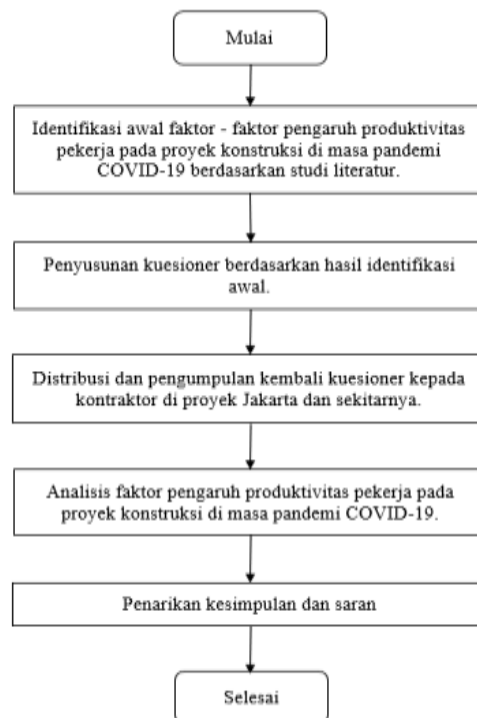
Pengujian Data

Setelah melakukan pengujian instrumen, selanjutnya dilakukan pengujian data menggunakan metode analisis faktor. Analisis data dilanjutkan dengan menggunakan alat bantu software aplikasi SPSS untuk membantu peneliti dalam mengolah data. Terdapat beberapa asumsi yang harus terpenuhi dalam analisis faktor, yaitu:

1. Uji *Kaiser-Mayer-Olkin measure of sampling adequacy* (KMO)
2. Uji *Bartlett's Test Sphericity* *Bartlett's Test Sphericity*
3. Uji *Measure of Sampling Adequacy* (MSA)
4. Uji Komunalitas
5. Menentukan faktor yang terbentuk
6. Merotasi faktor

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan faktor dominan dengan cara mengidentifikasi hubungan antar sejumlah variabel yang saling independen satu sama lain dengan melakukan uji korelasi antar variabel (*R Factor Analysis*). Oleh karena itu, penelitian ini akan digunakan metode analisis faktor.

Adapun diagram alir penelitian dapat dilihat sebagai berikut ini;



Gambar 1. Diagram Alir

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Uji validitas

Data sampel yang digunakan adalah 40 (N=40) dan taraf signifikansi yang digunakan sebesar 5%, maka dengan melihat tabel nilai r product moment diperoleh nilai r sebesar 0,312.

Tabel 2. Hasil Output Bivariate Variabel

Variabel	<i>Pearson Correlation</i>	Syarat r tabel	Keterangan
X1	0,416	0,312	VALID
X2	0,537	0,312	VALID
X3	0,446	0,312	VALID
X4	0,488	0,312	VALID
X5	0,474	0,312	VALID
X6	0,568	0,312	VALID
X7	0,572	0,312	VALID
X8	0,531	0,312	VALID
X9	0,530	0,312	VALID
X10	0,376	0,312	VALID
X11	0,616	0,312	VALID
X12	0,371	0,312	VALID
X13	0,520	0,312	VALID
X14	0,579	0,312	VALID
X15	0,597	0,312	VALID

Dari tabel 2 hasil uji validitas di atas menunjukkan bahwa semua variabel yang dianalisis valid. Sehingga dapat dilanjutkan ke uji reliabilitas.

2. Uji realibilitas

Sebagai hasil pengujian reliabilitas koefisien nilai *Cronbach's Alpha*, diperoleh nilai 0,798, yang lebih besar dari 0,6. Alat penelitian yang digunakan kemudian dinyatakan layak sehingga hasilnya dapat digunakan untuk analisis faktor. Hasil dari pengujian realibilitas dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Output Reliability Statistics

<i>Reliability Statistics</i>	
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of items</i>
0,798	15

3. Uji Kaiser-Mayer-Olkin measure of sampling adequacy dan uji Bartlett's Test Sphericity

Hasil nilai *Kaiser-Mayer-Olkin measure of sampling adequacy* (KMO) penelitian ini adalah $0,742 > 0,5$, maka dinyatakan bahwa sampel penelitian ini cukup untuk analisis faktor. Dan nilai *Bartlett's Test Sphericity* adalah sebesar $0,00 < 0,05$, yang menunjukkan adanya korelasi antar variabel. Seperti yang dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Output Reliability Statistic

<i>KMO and Barlett's Test</i>		
<i>Kaiser-Mayer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.</i>		0,579
<i>Barlett's Test of Sphercity</i>	<i>Approx. Chi-Square</i>	200,535
	<i>df</i>	105
	<i>Sig</i>	,000

4. Uji Measure of Sampling Adequancy

Syarat lolos dari pengujian *Measure of Sampling Adequacy* (MSA) yaitu apabila nilai diagonal MSA dari pengujian *anti-image matrices* berada diatas 0.5. Pada pengujian pertama terdapat 2 variabel yang tidak lulus pengujian ini sehingga harus di eliminasi. Setelah melakukan 4 kali pengujian maka didapatkan hasil nilai diagonal MSA yang sudah lebih besar dari 0,5. Dari 15 variabel awal yang diuji hanya 8 variabel yang lulus pengujian MSA yang dapat dilihat pada diagonal tabel yang memiliki nilai lebih dari 0,5. Sehingga dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya. Seperti yang dapat dilihat pada gambar 2.

Anti-image Matrices

	X2	X4	X6	X7	X8	X11	X14	X15	
Anti-image Correlation	X2	,657 ^a	-0.213	0.154	0.107	-0.134	-0.095	0.010	-0.381
	X4	-0.213	,600 ^a	-0.229	-0.114	0.162	-0.128	0.164	-0.068
	X6	0.154	-0.229	,754 ^a	-0.158	0.043	0.043	-0.406	-0.145
	X7	0.107	-0.114	-0.158	,771 ^a	-0.446	-0.146	-0.004	-0.104
	X8	-0.134	0.162	0.043	-0.446	,708 ^a	-0.257	0.039	-0.030
	X11	-0.095	-0.128	0.043	-0.146	-0.257	,795 ^a	-0.432	0.029
	X14	0.010	0.164	-0.406	-0.004	0.039	-0.432	,724 ^a	-0.345
	X15	-0.381	-0.068	-0.145	-0.104	-0.030	0.029	-0.345	,792 ^a

Gambar 2. Hasil Output Anti-image Matrices

5. Uji Komunalitas

Kriteria generalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode principal component analysis dengan syarat semakin besar generalitas suatu variabel maka semakin dekat hubungannya dengan faktor pembentuknya, begitu pula sebaliknya. Hasil inferensi generalitas menunjukkan pentingnya variabel penelitian terlepas dari apakah variabel penelitian dapat menjelaskan faktor tersebut. Sebuah pemulihan lebih besar dari 0,5 dianggap menjelaskan variabel. Dalam tes umum ini, tes pertama memiliki pemulihan kurang dari 0,5. Jadi Anda bisa menghapus variabel. Setelah itu, tes kedua dilakukan dan hasil pemulihan lebih besar dari 0,5. Kemudian variabel tersebut dianggap mampu menjelaskan faktor tersebut seperti yang tertera pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Output Communalities

	Communalities	
	Initial	Extraction
X2	1,000	0,508
X4	1,000	0,518
X6	1,000	0,786
X7	1,000	0,570
X8	1,000	0,624
X11	1,000	0,610
X14	1,000	0,659
X15	1,000	0,545

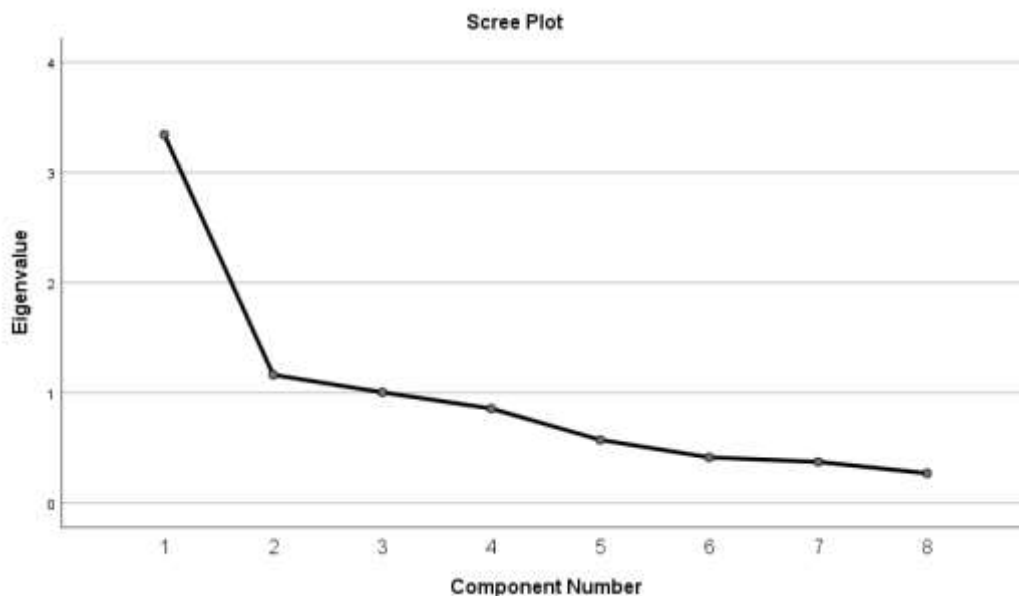
6. Menentukan faktor yang terbentuk

Pada kolom initial eigenvalues yang dengan SPSS ditentukan sebesar 1, maka komponen yang akan diambil menjadi faktor adalah komponen dengan nilai total yang besarnya lebih dari satu (>1), yaitu komponen 1, 2, dan 3. Besar variansi yang bisa diterangkan oleh faktor 1 adalah $3.344/8 \times 100\% = 41.804$. Sementara oleh faktor 2 sebesar $1.164/8 \times 100\% = 14.544$. Sedangkan variansi yang dapat dijelaskan oleh faktor 3 adalah sebesar $1,005/8 \times 100\% = 12.564$. Dari total ketiga faktor tersebut akan mampu menjelaskan variabel sebesar $41.804\% + 14.544\% + 12.564\% = 68,912\%$. Seperti yang tertera pada gambar 3.

Total Variance Explained									
Componen t	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3.344	41.804	41.804	3.344	41.804	41.804	2.005	25.064	25.064
2	1.164	14.544	56.348	1.164	14.544	56.348	2.000	25.002	50.065
3	1.005	12.564	68.912	1.005	12.564	68.912	1.508	18.847	68.912
4	0.857	10.715	79.628						
5	0.573	7.158	86.786						
6	0.414	5.177	91.962						
7	0.373	4.665	96.628						
8	0.270	3.372	100.000						

Gambar 3. Hasil Total Variance Explained melalui program SPSS

Jumlah faktor yang terbentuk dapat dilakukan dengan melihat nilai eigenvalue dari setiap komponen yang tertera pada gambar 4.



Gambar 4. Scree Plot

Nilai korelasi atau hubungan antara masing-masing variabel dengan faktor yang akan terbentuk dapat dilakukan dengan melihat hasil komponen matriks pada tabel 6 berikut;

Tabel 6. Hasil Component Matrix

	Component		
	1	2	3
X2	,475	,431	,636
X4	,361	,620	,075
X6	,655	,149	-,574
X7	,675	-,401	,065
X8	,593	-,553	,378
X11	,760	-,180	,031
X14	,784	,009	-,343
X15	,747	,270	,033

7. Merotasi faktor

Dalam penelitian ini, rotasi faktor digunakan dengan metode varimax rotation dengan meminimumkan banyaknya variabel yang memiliki loadings tinggi pada sebuah faktor, sehingga lebih mudah menginterpretasi factor pada tabel 7 berikut;

Tabel 7. Hasil Rotated Component Matrix

	Component		
	1	2	3
X6	0.877	0.084	0.072
X14	0.766	0.351	0.152
X7	0.323	0.718	0.032
X8	0.012	0.892	0.057
X11	0.442	0.610	0.209
X2	-0.084	0.264	0.860
X4	0.288	-0.158	0.642
X15	0.510	0.302	0.530

PEMBAHASAN

Data yang diuji berdasarkan pada hasil dari jawaban 40 responden yang memiliki keterkaitan dengan kondisi riil proyek konstruksi gedung bertingkat yang sedang berjalan proses pembangunannya di area Jabodetabek. Kemudian data diuji validitas dan realibilitas sebagai syarat awal data tersebut layak dilakukan pengolahan data. Dari hasil keusioner yang didapat ditemukan bahwa data yang didapat valid dan realibel. Selanjutnya melakukan pengolahan data menggunakan metode analisis faktor. Hasil dari pengolaan data didapatkan 8 faktor yang mempengaruhi produktivitas pekerja konstruksi pada proyek konstruksi di masa pandemi Covid-19. Dari 8 faktor yang terbentuk terdapat 3 faktoa dominan yang terbentuk, dimana ketiga faktor dominan tersebut adalah seperti berikut; Faktor 1 memiliki nilai mampu menjelaskan total varian sebesar 45,452%. Faktor ini merupakan faktor yang memiliki pengaruh terbesar terhadap produktivitas pekerja konstruksi pada proyek konstruksi di masa pandemi Covid-19. Faktor 2 memiliki nilai mampu menjelaskan total varian sebesar 13,361%. Sedangkan faktor 3 mampu menjelaskan 9,921% dari total varian. Dengan

demikian ketiga faktor dominan yang terbentuk dapat dikatakan layak untuk merangkum ke 8 variabel independen yang analisis.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil analisis dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut; ditarik beberapa kesimpulan, yaitu sebagai berikut;

1. Melalui metode analisis factor maka terdapat 8 (delapan) variable yang mempengaruhi produktivitas pekerja konstruksi di masa pandemic COVID-19 yaitu diantaranya seperti berikut; motivasi dan mentalitas kerja, ketersediaan tenaga kerja, perubahan desain dan jadwal, inspeksi atau pengawasan proyek, komunikasi antar kru, keterbatasan peralatan dan material, akses menuju proyek, dan regulasi atau peraturan baru pemerintah setempat.
2. Dari variabel yang diuji didapatkan 3 faktor dominan yang menjadi faktor yang mempengaruhi produktivitas pekerja konstruksi pada proyek konstruksi di masa pandemi Covid-19. Faktor 1 memiliki nilai mampu menjelaskan total varian sebesar 45,452%. Faktor 1 terdiri atas variabel perubahan desain serta jadwal dan akses menuju proyek konstruksi. Faktor ini merupakan faktor yang memiliki pengaruh terbesar terhadap produktivitas pekerja konstruksi pada proyek konstruksi di masa pandemi Covid-19. Faktor 2 memiliki nilai mampu menjelaskan total varian sebesar 13,361%. Faktor 2 terdiri atas variabel inspeksi atau pengawasan proyek, komunikasi antar kru, dan keterbatasan peralatan dan material. Sedangkan faktor 3 mampu menjelaskan 9,921% dari total varian. Faktor 3 terdiri atas variabel ketersediaan tenaga kerja, regulasi atau peraturan baru pemerintah setempat, dan motivasi atau mentalitas kerja. Dengan demikian ketiga faktor dominan yang terbentuk dapat dikatakan layak untuk merangkum ke 8 variabel independen yang analisis.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulaziz M. Jarkas, P. P. (2012). *Factors Affecting Construction Labor Productivity in Kuwait*. Journal of Construction Engineering and Manajemen.
- Alsharef Abdullah, B. S. (2021). *Early Impacts of the COVID-19 Pandemic on the United States*. International Journal of Environmental Research and Public Health.
- Apurva Pamidimukkala, S. S. (2021). Impacts of COVID-19 on Health and Safety of Workforce in Construction Industry. *International Conference on Transportation and Development 2021: Transportation Planning and Development*.
- Argaw Tarekegn Gurmu, P. a. (2019). Predicting Construction Labor Productivity Based on Implementation Levels of Human Resource Management Practices.
- BPS. (2020, 10 16). *PDB Indonesia Triwulanan 2016-2020*. Diambil kembali dari Badan Pusat Statistik: <https://www.bps.go.id/publication/2020/10/16/54be7f82b7d3aa22f5e2c144/pdb-indonesia-triwulanan-2016-2020.html>
- G. Robles, A. S.-T. (2014). *Labor Productivity in the Construction Industry -Factors Influencing the Spanish Construction Labor Productivity-*.
- Kermanshachi S., S. H. (2018). Predictive Modeling of U.S. Transportation Workforce Diversity Trends: A Study of Human Capital Recruitment and Retention in . *International Conference on Transportation and Development*.
- Khaled Mahmoud El-Gohary, M. R. (2014). *Factors Influencing Construction Labor Productivity in Egypt*. Journal of Manajemen Engineering.
- Serdar Durdyev, P. I. (2018). *Structural Equation Model of the Factors Affecting*.

