

ANALISIS KORELASI *MUTUAL CHECK (MC)*, GAMBAR KERJA DAN SUMBER DAYA MANUSIA TERHADAP PROGRES PEKERJAAN KONSTRUKSI

Nurjanah<sup>1</sup>, Hangga Prima Setiawan<sup>2</sup>, Ahmad Amru Salsabil<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Teknik Sipil, Universitas Islam Balitar

Sananwetan, Kecamatan Sananwetan, Kota Blitar

email: [cahayanurj2gmail.com](mailto:cahayanurj2gmail.com)<sup>1</sup>

<sup>2</sup>Teknik Sipil, Universitas Islam Balitar

Sananwetan, Kecamatan Sananwetan, Kota Blitar

email: [hanggaprimasetiawan@gmail.com](mailto:hanggaprimasetiawan@gmail.com)<sup>2</sup>

<sup>3</sup>Teknik Sipil, Universitas Islam Balitar

Sananwetan, Kecamatan Sananwetan, Kota Blitar

**ABSTRACK**

*In the implementation of construction work, a problem is often found that is almost encountered in every construction work. then followed by changes or Change Contract Orders (CCO) above the 10% limit due to various factors which of course have an impact on the quality of the results of construction work that are not in accordance with the technical specifications plan. From these problems, research was carried out on the factors that became the main reference in carrying out work, namely Mutual Check, Work Drawings and Human Resources as X factors and Progress became Y factors. After carrying out the correlation test, the results obtained were that Human Resources had the greatest correlation, namely 81.20%, while Mutual Check (MC) obtained a correlation of 23.40% and Working Drawings of 16.50%.*

Keywords : *Construction, Change Contract Orders, Mutual Check*

**ABSTRAK**

Dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi sering dijumpai permasalahan yang hampir ditemui pada setiap pekerjaan konstruksi. kemudian disusul dengan perubahan atau Change Contract Orders (CCO) diatas batas 10% yang disebabkan oleh berbagai faktor yang tentunya berdampak pada kualitas hasil pekerjaan konstruksi yang tidak sesuai dengan spesifikasi teknis rencana. Dari permasalahan tersebut maka dilakukan penelitian terhadap faktor-faktor yang menjadi acuan utama dalam melaksanakan pekerjaan yaitu Saling Cek, Gambar Kerja dan Sumber Daya Manusia sebagai faktor X dan Kemajuan menjadi faktor Y. Setelah dilakukan uji korelasi diperoleh hasil yaitu Sumber Daya Manusia mempunyai korelasi yang paling besar yaitu sebesar 81,20%, sedangkan Mutual Check (MC) memperoleh korelasi sebesar 23,40% dan Gambar Kerja sebesar 16,50%.

Kata kunci: Konstruksi, Perubahan Perintah Kontrak, *Mutual Check*

**PENDAHULUAN**

Dalam pelaksanaannya, pekerjaan konstruksi tidak terlepas dari sistem manajemen yang memiliki dokumen sebagai instrumen birokrasi dan teknis untuk pelaporan kinerja serta pertanggungjawaban yang disampaikan dalam bentuk Mutual Check (MC). Mutual Check atau MC adalah salah satu bentuk laporan hasil pengukuran untuk setiap elemen pekerjaan, yang dilengkapi dengan catatan pemeriksa lapangan umum atau BAP MC, catatan pengiriman lapangan atau BA MC, jadwal dan ringkasan MC<sup>1</sup>.

MC dan Gambar Kerja merupakan ikatan yang sangat positif sehingga mempengaruhi kemajuan proyek, untuk itu setiap kontraktor. harus memperhatikan kedua hal tersebut, untuk menjadi acuan dalam setiap pembuatan progres pelaksanaan pekerjaan<sup>2</sup>. Berdasarkan riset terdahulu CCO

memiliki lima efek yang paling umum, yaitu: peningkatan biaya proyek, peningkatan durasi aktivitas untuk setiap item pekerjaan, jadwal penyelesaian pekerjaan yang tertunda, anggaran tambahan untuk kontraktor, dan pembayaran yang tertunda<sup>3</sup>.

Hasil perubahan pada MC akan diimplementasikan pada gambar kerja sebagai acuan pelaksanaan pekerjaan selanjutnya. Akibat dari MC dan gambar kerja yang tidak sesuai, pekerjaan menjadi terlambat dan akan mempengaruhi progres dan kualitas hasil pekerjaan<sup>2</sup>. Dari latar permasalahan yang telah kami bahas di atas, maka akan dilakukan sebuah analisis pengaruh dengan instrumen variabel analisis dimana Faktor X adalah Faktor Data Pelaksanaan yang meliputi MC dan Gambar Kerja, serta Faktor Sumber daya manusia. sedangkan Progres pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi Sebagai Faktor Y. Dari masing-masing variabel tersebut akan di buat sebuah data korelasi dan pengaruh dengan terhadap progress, Sehingga akan memunculkan hasil yang akan disimpulkan seberapa besar pengaruh dokumen Mutual Check (MC) , Gambar kerja dan Tenaga Kerja terhadap variabel Progres Pekerjaan tersebut.

### **Kajian Literatur**

Manajemen adalah ilmu seni mengelola suatu organisasi, yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan dan pengarahan kegiatan dengan sumber daya yang terbatas untuk mencapai tujuan yang efektif dan efisien<sup>3</sup>.

Dalam menjalankan proses pembangunan yang memiliki berbagai macam karkter pekerjaan diperlukan suatu pengolahan kerja yang terencana dan sistematis agar pekerjaan terlaksana sesuai rencana. Manajemen konstruksi adalah suatu proses atau tahapan yang merencanakan, mengarahkan, mengorganisasikan, dan menjalankan SDM suatu badan dalam meraih sumber daya tertentu, tujuan tertentu, dan dalam waktu tertentu<sup>5</sup>.

Tujuan pelaksanaan manajemen konstruksi adalah untuk menemukan metode atau metode teknis yang paling cocok, sehingga dengan keterbatasan sumber daya yang terbatas, dapat dicapai hasil yang maksimal dari segi akurasi, ekonomis dan efisiensi secara keseluruhan<sup>4</sup>. Unsur yang dilaksanakan dalam menjalankan manajemen konstruksi sebagai berikut:

a. Perencanaan (*Planning*)

Desain harus akurat, lengkap, terintegrasi dan dengan kesalahan sesedikit mungkin. Namun hasil perencanaan tersebut bukanlah dokumen yang benar, karena sebagai acuan tahapan pelaksanaan dan pemantauan, perencanaan harus terus menerus beradaptasi dengan perubahan dan secara iteratif terhadap perkembangan yang terjadi pada proses selanjutnya.

b. Pengorganisasian (*Organizing*)

Dalam kegiatan ini jenis-jenis pekerjaan diidentifikasi dan dikelompokkan menurut pelimpahan wewenang dan tanggung jawab staf serta ditetapkan dasar hubungan setiap unsur organisasi. Untuk memajukan organisasi, pemimpin harus mampu memimpin organisasi dan menjalin komunikasi antara orang-orang dalam hierarki organisasi. Semua ini terjadi di bawah tanggung jawab dan partisipasi semua pihak. Struktur organisasi yang sesuai dengan kebutuhan proyek dan kerangka kerja yang jelas untuk menggambarkan tugas-tugas penanggung jawab dan keterampilan staf sesuai dengan kompetensinya akan membawa hasil positif bagi organisasi.

c. Pelaksanaan (*Actuating*)

Kegiatan ini merupakan pelaksanaan rencana yang telah ditetapkan secara fisik maupun non fisik dengan melakukan langkah-langkah kerja yang sebenarnya sehingga produk akhir memenuhi

tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan. Karena persyaratan desain bersifat predikatif dan subyektif dan terus membutuhkan perbaikan, perubahan pada rencana yang dihasilkan adalah hal biasa pada tahap ini.

d. Pengendalian

Tujuan tindakan yang dilakukan pada fase ini adalah agar program dan aturan kerja yang telah ditetapkan dapat dicapai dengan sesedikit mungkin penyimpangan dan dengan hasil yang paling memuaskan. Untuk tujuan ini, kegiatan berikut dilakukan:

- 1) Dalam lingkup wewenang dan tanggung jawabnya, pengawas melakukan serangkaian tindakan untuk mengkoordinasikan pengawasan sesuai dengan proses organisasi yang telah ditetapkan, sehingga kegiatan tersebut dilakukan bersama-sama dengan personel yang diawasi.
- 2) Inspeksi memeriksa hasil pekerjaan untuk memastikan bahwa persyaratan kualitas dan produk sesuai dengan rencana.
- 3) Tindakan Korektif melakukan perbaikan dan perubahan rencana yang dimaksudkan agar selaras dengan kondisi pelaksanaan<sup>3</sup>.

Manajemen yang baik mengandung pengertian efektivitas dan efisiensi. Efektivitas dan efisiensi adalah dua konsepsi utama untuk mengukur prestasi kerja manajemen. Efisiensi adalah kemampuan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan dengan benar. Efektivitas merupakan kemampuan untuk memilih tujuan yang tepat atau peralatan yang tepat untuk mencapai tujuan yang telah “ditetapkan. Jadi pengertian efisiensi dan efektivitas berarti segala sesuatu dilaksanakan dengan berdaya guna, yang berarti tepat, cepat, hemat, dan selamat.

- a. Tepat adalah apa yang dikehendaki tercapai, kena sasaran, memenuhi target, apa yang dicita-citakan menjadi realitas.
- b. Cepat adalah sebelum waktu yang telah ditetapkan pekerjaan telah selesai.
- c. Hemat adalah dengan biaya seminimal mungkin digunakan untuk memperoleh apa yang diharapkan, tanpa terjadi pemborosan dalam bidang apapun.
- d. Selamat adalah segala sesuatu sampai pada tujuan yang dimaksud, meskipun ada berbagai hambatan namun dapat teratasi dengan baik dan lancar<sup>3</sup>.

*Contract Change Order (CCO)*

*Contract Change Order* menurut Barrie & Paulson merupakan perubahan dalam lingkup kontrak, konfirmasi akan revisi penjadwalan, kumpulan dari modifikasi-modifikasi lain dan berupa standar formulir yang meliputi ringkasan dari deskripsi perubahan dan dampak dari perubahan tersebut terhadap kontrak, baik waktu dan biaya proyek<sup>5</sup>

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan aplikasi SPSS untuk mengetahui persentase pengaruh dan korelasi serta perbandingan terhadap faktor, kemudian perbandingan tersebut akan dapat digunakan untuk mengetahui karakteristik proses pelaksanaan pekerjaan konstruksi dari tiga jenis pekerjaan konstruksi dengan tahapan sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah

Merupakan proses penjabaran permasalahan yang menjadi perhatian oleh peneliti untuk di lakukan analisis.

2. Data Analisis

Penulis membagi data analisis menjadi dua jenis data, yaitu:

- a. Data Primer  
Merupakan data yang di ambil langsung dari objek penelitian yaitu hasil survei instrumen variabel kuesioner.
- b. Data Sekunder  
Merupakan data pendukung yang berasal dari luar objek penelitian. Data tersebut meliputi literatur penelitian terdahulu, *Mutual Check (MC)*, Gambar Kerja dan Data Jumlah pekerja yang terlibat dalam penelitian.
3. Penyusunan Instrumen Variabel Survei (IVK)  
Instrumen Variabel Survei merupakan sarana untuk mengambil data primer pada objek penelitian. Penyusunan dilakukan dengan pendekatan hipotesis dan literatur berdasarkan fakta permasalahan yang ada di lapangan.
4. Pengujian Instrumen Variabel Survei (IVK)  
Pengujian tersebut meliputi:
  1. Uji Validitas
  2. Uji Reliabilitas
5. Distribusi Instrumen Variabel Survei (IVK) terhadap populasi survei  
Merupakan tahapan utama dalam proses penelitian setelah dilakukan terhadap Instrumen Variabel Survei (IVK).
6. Pengujian Instrumen Variabel Survei (IVK) terhadap populasi survei  
Pengujian tersebut meliputi:
  1. Uji Validitas
  2. Uji Reliabilitas
  3. Uji Normalitas
  4. Uji Korelasi
7. Analisis Hasil Pengujian  
Setelah pengujian selesai, maka peneliti melakukan kajian untuk menganalisis hasil dari pengujian tersebut.
8. Kesimpulan  
Peneliti menyimpulkan hasil analisis yang telah dikaji dan hasil pun didapatkan.

Instrumen Variabel Kuesioner (IVK)

**Tabel 1.** FORMAT INSTRUMEN VARIABEL KUESIONER

<i>Code</i>	<i>Statement</i>
	<i>Mutual Check (MC) Factor</i>
<b>MC-X1</b>	Proses pengukuran pada lokasi pekerjaan dapat mempengaruhi progres

---

<b>MC-X2</b>	Kondisi kahar (Peristiwa alam dan kondisi penghambat lain) dapat mempengaruhi progres pekerjaan
<b>MC-X3</b>	Setelah dilakukan pengukuran maka akan terjadi penyesuaian kuantitas awal item pekerjaan
<b>MC-X4</b>	Perhitungan pada MC dapat mempengaruhi progres pekerjaan
<b>MC-X5</b>	Selalu terjadi <i>Contract Change Order (CCo)</i> hingga mempengaruhi progres pekerjaan
<b>MC-X6</b>	Jenis Pekerjaan mempengaruhi Progres Pelaksanaan Pekerjaan
<b>MC-X7</b>	Rapat Pra Konstruksi (PCM) menghasilkan kesepakatan yang mempengaruhi progres
<b>MC-X8</b>	Mobilisasi Personil/Tenaga kerja mempengaruhi progres pekerjaan
<b>MC-X9</b>	Panjang durasi kontrak dapat mempengaruhi progres
<b>MC-X10</b>	kelengkapan peralatan atau alat yang di gunakan pada setiap jenis pekerjaan dapat mempengaruhi progres pekerjaan
	<i>As Build Drawing Factor</i>
<b>GK-X11</b>	Tahap evaluasi desain perencanaan mempengaruhi progres pekerjaan
<b>GK-X12</b>	Gambar Kerja tidak sesuai dengan Lapangan dapat mempengaruhi progres
<b>GK-X13</b>	Proses penyesuaian Gambar kerja dapat mempengaruhi progres pekerjaan
<b>GK-X14</b>	Visualisasi dan Kompleksitas Gambar kerja dapat mempengaruhi pelaksanaan pekerjaan dan hasil
<b>GK-X15</b>	Perbedaan hasil data survei terhadap gambar kerja dapat mempengaruhi Progres Pekerjaan
<b>GK-X16</b>	Tender Gambar Kerja yang tidak cocok dapat mempengaruhi progres pekerjaan
<b>GK-X17</b>	intensitas revisi pekerjaan yang sering terjadi dapat mengganggu progres pekerjaan
<b>GK-X18</b>	Interpretasi Gambar kerja dapat mempengaruhi kinerja progres pekerjaan
<b>GK-X19</b>	Ketidaksesuaian gambar kerja terhadap bidang pekerjaan dapat mempengaruhi progres pekerjaan
<b>GK-X20</b>	Progres Pekerjaan akan terpengaruh apabila Gambar kerja harus sama dengan tender
	<i>Human Resources Factor</i>
<b>SDM-X21</b>	Pengetahuan tenaga kerja dapat mempengaruhi progres pekerjaan
<b>SDM-X22</b>	Perilaku dan relasi antar pekerja menimbulkan permasalahan dalam kerja sama dalam melaksanakan tugas pekerjaan.
<b>SDM-X23</b>	Pemberian <i>reward</i> terhadap pekerja dapat meningkatkan semangat kerja dan berpengaruh terhadap progres pekerjaan.
<b>SDM-X24</b>	Pemberian bonus terhadap hasil kerja yang melebihi target dapat mempengaruhi progres pekerjaan konstruksi

---

<b>SDM-X25</b>	Situasi dan kondisi di lapangan dapat mempengaruhi kinerja dan berimbas pada progres pekerjaan
<b>SDM-X26</b>	Kemampuan Karyawan dalam melaksanakan pekerjaan diluar standar RKS Pekerjaan konstruksi dapat mempengaruhi Progres Pekerjaan.
<b>SDM-X27</b>	Kekeliruan akibat <i>Human error</i> dapat mempengaruhi progres pekerjaan konstruksi
<b>SDM-X28</b>	Rasa tanggung jawab, jujur, patuh dan kesadaran dalam mengabdikan oleh SDM dapat mempengaruhi progres pekerjaan konstruksi.
<b>SDM-X29</b>	Kedisiplinan para pekerja dalam melaksanakan setiap item pekerjaan dapat mempengaruhi progres pekerjaan konstruksi
<b>SDM-X30</b>	Patuh terhadap SOP pelaksanaan pekerjaan konstruksi oleh karyawan dapat mempengaruhi Progres pekerjaan Konstruksi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan survei, maka Langkah selanjutnya adalah proses analisa terhadap Instrumen Variabel Kuesioner dengan melakukan pengujian-pengujian sebagai berikut:

### a. Uji Validitas

Uji validitas menggunakan aplikasi SPSS dengan metode *Person Correlation-Coefficients* dan membandingkan nilai r-Hitung dengan r-Tabel, dimana R tabel yang dipakai adalah 0,271

**Tabel 2.** HASIL UJI VALIDITAS

<i>Indicator</i>	<i>N</i>	<i>TS</i> (1)	<i>KS</i> (2)	<i>CS</i> (3)	<i>S</i> (4)	<i>SS</i> (5)	<i>Sig. (2-tailed)</i>	<i>Pearson Correlatio</i> <i>n</i>	<i>r-Table</i>	<i>Result</i>
MC-X1	38	0	4	8	9	17	0.003	.465**	0.271	Valid
MC-X2	38	0	2	3	18	15	0.000	.588**	0.271	Valid
MC-X3	38	0	2	12	16	8	0.000	.822**	0.271	Valid
MC-X4	38	5	8	4	7	14	0.000	.835**	0.271	Valid
MC-X5	38	0	4	8	14	12	0.000	.729**	0.271	Valid
MC-X6	38	6	0	5	7	20	0.000	.670**	0.271	Valid
MC-X7	38	7	4	11	7	9	0.020	.377*	0.271	Valid
MC-X9	38	1	5	5	14	13	0.004	.458**	0.271	Valid
MC-X10	38	3	1	5	9	20	0.069	0.298	0.271	Valid

GK-X11	38	0	3	7	10	18	0.00	.467**	0.271	Valid
GK-X12	38	0	3	5	14	16	0.00	.561**	0.271	Valid
GK-X13	38	2	2	10	16	8	0.00	.730**	0.271	Valid
GK-X14	38	7	5	4	8	14	0.00	.672**	0.271	Valid
GK-X15	38	1	4	5	17	11	0.00	.647**	0.271	Valid
GK-X16	38	6	1	8	5	18	0.00	.642**	0.271	Valid
GK-X17	38	7	3	12	10	6	0.00	.642**	0.271	Valid
GK-X18	38	0	3	15	9	11	0.00	.479**	0.271	Valid
GK-X19	38	2	3	6	11	16	0.01	.422**	0.271	Valid
GK-X20	38	3	2	7	9	17	0.03	.343*	0.271	Valid
SDM-X21	38	0	3	6	9	20	0.00	.532**	0.271	Valid
SDM-X22	38	0	4	8	14	12	0.01	.405*	0.271	Valid
SDM-X23	38	0	4	16	13	5	0.00	.699**	0.271	Valid
SDM-X24	38	2	5	9	13	9	0.01	.412*	0.271	Valid
SDM-X25	38	1	3	9	17	8	0.00	.709**	0.271	Valid
SDM-X26	38	1	4	14	7	12	0.00	.600**	0.271	Valid
SDM-X27	38	3	5	15	9	6	0.00	.736**	0.271	Valid
SDM-X28	38	0	3	15	7	13	0.00	.698**	0.271	Valid
SDM-X29	38	2	2	4	15	15	0.01	.440**	0.271	Valid
SDM-X30	38	1	4	7	11	15	0.00	.490**	0.271	Valid
Pro-Y1	38	0	5	8	13	12	0.00	.597**	0.271	Valid
Pro-Y2	38	0	1	3	19	15	0.01	.421**	0.271	Valid
Pro-Y3	38	0	3	12	17	6	0.00	.648**	0.271	Valid
Pro-Y4	38	2	7	7	12	10	0.00	.525**	0.271	Valid
Pro-Y5	38	0	4	8	13	13	0.00	.675**	0.271	Valid
Pro-Y6	38	0	2	10	11	15	0.00	.685**	0.271	Valid
Pro-Y7	38	2	2	11	15	8	0.00	.615**	0.271	Valid
Pro-Y8	38	0	1	16	6	15	0.01	.438**	0.271	Valid
Pro-Y9	38	2	5	4	11	16	0.02	.370*	0.271	Valid
Pro-Y10	38	1	1	3	11	22	0.02	.366*	0.271	Valid

setelah dilakukan uji validitas Variabel pada tabel 4 sudah dinyatakan valid karena seluruh r-Hitung melebihi nilai r-Tabel yang telah di tetapkan yaitu 0.271.

b. Uji Reliabilitas

Pengujian dilakukan setelah seluruh indikator di nyatakan valid pada uji validitas.

Tabel 4. HASIL UJI RELIABILITAS VARIABEL X DAN Y

Pada Tabel 4.diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* uji reliabilitas pada variabel X-MC, X-GK, X-SDM dan Y-Pro > dari 0.60 maka dapat di simpulkan bahwa seluruh indikator yang di uji di nyatakan reliabel secara keseluruhan

c. Uji Normalitas

Variable	Reliability Statistics			Result
	Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items	
X-MC	0.759	0.757	9	Reliable
X-GK	0.760	0.758	10	Reliable
X-SDM	0.772	0.772	10	Reliable
Y-Pro	0.723	0.722	10	Reliable

Pengujian Berganda dengan nonparametric test pada uji normalitas terlebih dahulu mencari nilai residual untuk dilakukan pengujian dengan mencari nilai residual dari Nilai total Setiap Variabel. Uji Normalitas Berganda memiliki dua jenis pendekatan yaitu pendekatan dengan *assym* dan *monte carlo* berikut hasil uji normalitas dengan *assym* dan *monte carlo* pada Tabel 5.

Tabel 5. HASIL UJI NORMALITAS BERGANDA

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
			Unstandardized Residual
N			38
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean		0.0000000
	Std. Deviation		4.75986370
Most Extreme Differences	Absolute		0.096
	Positive		0.072
	Negative		-0.096
Test Statistic			0.096
Asymp. Sig. (2-tailed)			.200 <sup>c,d</sup>
Monte Carlo Sig. (2-tailed)	Sig.		.839 <sup>e</sup>
	95% Confidence Interval	Lower Bound	0.832
		Upper Bound	0.846

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

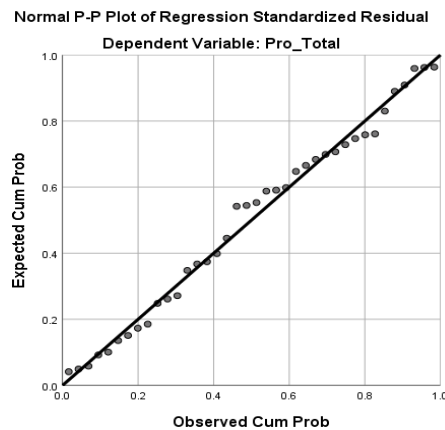
c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

e. Based on 10000 sampled tables with starting seed 334431365.



Pada Tabel 5 diperoleh nilai signifikansi uji normalitas dengan pendekatan Assym yaitu sebesar  $0.200 > 0,05$  dan nilai signifikansi Uji normalitas dengan pendekatan *Monte Carlo* diperoleh nilai sebesar  $0.839 > 0.05$ . dari perolehan nilai tersebut maka dapat diputuskan bahwa Instrumen Variabel Kuesioner terdistribusi dengan normal baik dengan pendekatan *Assym* maupun *Monte Carlo*



**Gambar 1.** P-P PLOT Uji NORMALITAS BERGANDA DENGAN ASSYM DAN *MONTE CARLO*

Histogram Normal P-P Plot dapat deskripsikan bahwa apabila titik-titik tersebar mendekati garis diagonal, maka variabel tersebut tersebar dengan normal, namun apabila ada titik-titik yang menjauh dari garis diagonal dengan signifikan, maka variabel terdistribusi Tidak Normal. Berdasarkan gambar di atas menunjukkan bahwa IVK terdistribusi dengan normal.

d. Uji Korelasi

Pengujian dilakukan dengan menguji masing-masing variabel X terhadap variabel Y sehingga diketahui masing-masing korelasi setiap variabel yang di teliti. Uji korelasi menggunakan korelasi regresi linear Uji Regresi Linier Berganda bertujuan untuk mencari seberapa besar pengaruh dan kuatnya antara dua Variabel yaitu variabel X (MC, GK, SDM) dan Y (Progres) nrikut hasil uji regresi linier tercantum pada Tabel 6.

**Tabel 6.** Uji KORELASI (X) TERHADAP (Y)

Model Summary <sup>b</sup>									
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.815 <sup>a</sup>	0.663	0.634	1.36542	0.663	22.341	3	34	0.000

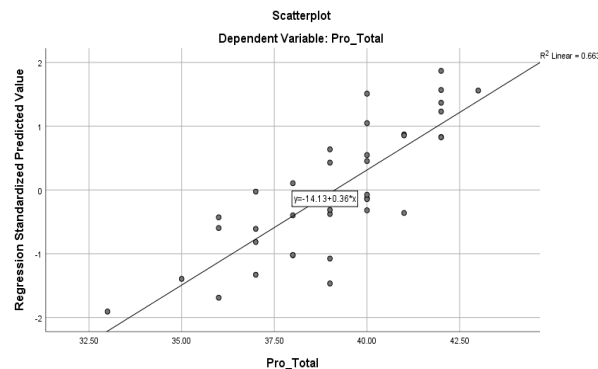
a. Predictors: (Constant), SDM\_Total, GK\_Total, MC\_Total  
 b. Dependent Variable: Pro\_Total

Dari hasil pengujian, dapat di interpretasikan dengan membandingkan nilai pada Kolom *R-Square* terhadap tabel Derajat Hubungan untuk mengetahui kekuatan korelasi antar dua variabel. Sedangkan untuk mngetahui signifikansi pengaruh antar dua variabel dapat di lihat pada kolom nilai *Sig. F Change* kemudian di bandingkan dengan ketetapan nilai signifikasi  $< 0.05$ .

Tabel 7. DERAJAT HUBUNGAN

No	Nilai r	Interpretasi
1	0,00-1,199	Sangat rendah
2	0,20-0,399	Rendah
3	0,40-0,599	Sedang
4	0,60-0,799	Kuat
5	0,80-1,000	Sangat kuat

dari data pada Tabel 7 diperoleh nilai *R-Square* sebesar 0.663. jika dicocokkan dengan Tabel Derajat Hubungan Korelasi maka nilai tersebut termasuk memiliki hubungan Kuat. Sedangkan nilai signifikansi *sig. F Change* memperoleh nilai  $0.000 > 0.05$ . maka dapat di artikan dua variabel tersebut tidak memiliki hubungan yang signifikan



Gambar 2. GRAPH KORELASI DENGAN REGRESI LINIER

Regresi Linier One Sampel bertujuan untuk mencari seberapa besar pengaruh dan kuatnya antara dua Variabel yaitu variabel X (MC, GK, SDM) dan Y (Progres) berikut hasil uji regresi linier tercantum pada Tabel 8.

Tabel 8. UJI KORELASI ONE SAMPEL

Model Summary <sup>b</sup>									
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.234 <sup>a</sup>	0.055	0.029	2.22364	0.055	2.091	1	36	0.157
a. Predictors: (Constant), MC_Total									
b. Dependent Variable: Pro_Total									
1	.165 <sup>a</sup>	0.027	0.000	2.25585	0.027	1.011	1	36	0.321
a. Predictors: (Constant), GK_Total									
b. Dependent Variable: Pro_Total									
1	.812 <sup>a</sup>	0.659	0.650	1.33559	0.659	69.584	1	36	0.000
a. Predictors: (Constant), SDM_Total									
b. Dependent Variable: Pro_Total									

dari data pada tabel 8 diperoleh nilai *R-Square* terbesar adalah sebesar  $0.659 > 0.50$  jika dicocokkan dengan Derajat Hubungan Korelasi maka nilai tersebut termasuk memiliki hubungan Kuat. Sedangkan nilai signifikansi *sig. F Change* memperoleh nilai 0.000 yang berarti  $< 0.05$ . maka dapat di artikan Variabel SDM terhadap Progres memiliki hubungan yang signifikan. Sedangkan Nilai *R-Square* yang diperoleh Variabel MC sebesar 0.055 dan Gambar Kerja 0.027, masing-masing memperoleh nilai di bawah nilai batas regresi korelasi yaitu 0.50. hasil tersebut dapat di interpretasikan berdasarkan hubungan MC dan Gambar Kerja memiliki hubungan yang sangat rendah.

## SIMPULAN

Berdasarkan tujuan penelitian dan hasil penelitian di atas maka dapat disimpulkan beberapa hal berikut ini, Korelasi MC terhadap Progres Besaran Faktor Kontribusi uji dengan Regresi Linier Berganda Nilai Regresi yang diperoleh rendah yaitu 0.055, maka nilai tersebut menunjukkan tingkatan hubungan sangat rendah yaitu 5.5%. kemudian pengaruh MC terhadap progress menunjukkan adanya korelasi atau keterkaitan Tingkat Rendah, sehingga Hasil pengujian diatas didapatkan hipotesa bahwa MC tidak berpengaruh signifikan terhadap progress kemudian Korelasi Gambar Kerja terhadap Progres Besaran Faktor Kontribusi diperoleh lebih rendah lagi yaitu 0.027, maka nilai tersebut menunjukkan tingkatan hubungan sangat rendah yaitu 2.7%. hasil uji korelasi yang telah dilakukan pada variabel Gambar kerja terhadap Progres pekerjaan, menunjukkan ada korelasi atau keterkaitan tingkat Rendah terhadap pergerakan progres pembangunan, selanjutnya Korelasi Sumber Daya Manusia terhadap Progres Besaran Faktor Kontribusi Nilai Regresi yang diperoleh yaitu 0.659 maka nilai tersebut menunjukkan tingkatan hubungan kuat yaitu 65.90%.

Saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut : pembangunan fasilitas umum yang bernilai besar, perlu adanya pengawasan dari segi unsur teknis dasar seperti faktor kesiapan data dan sumber daya untuk melaksanakan pekerjaan sesuai dengan target pelaksanaan. Setiap data yang dikerjakan terutama Mutual check dan gambar kerja tetap harus tetap cermat dan teliti dalam proses perhitungan sehingga pelaporan dalam capaian terbaca dengan baik.

## REFERENSI

- [1] Nopriansyah, H. M. (2021). Tinjauan Perencanaan Manajemen Pada Gedung Asrama Kesatuan Brigade Mobil Di Kabupaten Kubu Raya . *Rekayasa Teknik Sipil*, 04-05.
- [2] Dharmayanti, G. C. (2021). Analisis Faktor Penyebab Contract Change Order Dan Pengaruhnya Terhadap Kinerja Pelaksanaan Proyekkonstruksi Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Badung . *Jurnal Spektran*, 141 - 148.
- [3] Zenteno, Agus Suroso. (2021). Analisis Faktor Penyebab CCO dan Pengaruhnya Terhadap Biaya Kontraktor Pada Proyek Jalan Tol . *Jurnal Aplikasi Teknik Sipil*, 335-336.
- [4] Agus B. Suswanto, M. A. (2019). *Manajemen Proyek*. Semarang, Central Java, Semarang: Cv. Pilar Nusantara.
- [5] Mahendra, A. (2020). (*Implementation Of Plbn Multipurpose Building Developmen Entikong Dhat Conducted By Pt. Nindya Karya (Persero) In The Facilities Development Project And Integrated Plbn Supporting Infrastructure West Kalimantan*). *Retensi \_Jurnal Rekayasa Teknik Sipil*, Vol. 1,
- [6] Martanti, A. Y. (2018). Analisis Faktor Penyebab Contract Change Order Dan pengaruhnya Terhadap Kinerja Kontraktor Pada Proyek Konstruksi Pemerintah . *Rekayasa Sipil*, 33-34.
- [7] Amirullah. (2015). *Populasi Dan Sampel (Pemahaman, Jenis Dan Teknik)*. Malang: Bayumedia Publishing.
- [8] Sobirin, M. (2022). The Effect Of Initial Mutual Check (Mc O) And Working Drawings On The Work Progress Of The Labuan Tanjunglesung Intersection Road Preservation Project. *International Journal Of Engineering Andnatural Science*.
- [9] Viktor Handrianus Pranatawijaya, W. P. (2019). Pengembangan Aplikasi Kuesioner Survey Berbasis Web Menggunakan Skala Likert Dan Guttman. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 1-2.
- [10] Nasution, S. (2017, Juli-Desember 02). Variabel Penelitian. *Program Studi Pendidikan Guru Raudhatul Athfal (Pgra)*, Hal. 1-9.
- [11] A.A Diah Parami Dewi, I. G. (2016). Analisis Aspek Sumber Daya Manusia Terhadap Kinerja Pada Proyek Konstruksi Di Kabupaten Badung. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil □ A Scientific Journal Of Civil Engineering*, 103-109.

- [12] Dewi, S. K. (2020). Validitas Dan Reliabilitas Kuisisioner Pengetahuan, Sikap Dan Perilaku Pencegahan Demam Berdarah. *Keperawatan Komunitas*, 73-79.
- [13] Edi Suwandi, H. F. (2019). Analisis Tingkat Kepuasan Menggunakan Skala Likert Pada Layanan Speedy Yang Bermigrasi Ke Indihome. *Jurnal Teknik Elektro*, 2-3.
- [14] Retnawati, H. (2015). Perbandingan Akurasi Penggunaan Skala Likert dan Pilihan Ganda Untuk Mengukur Self-Regulated Learning. *Jurnal Kependidikan*, 156-167.
- [15] S Zein, L. Y. (2019). Pengolahan Dan Analisis Data Kuantitatif Menggunakan Aplikasi Spss. *Jtep-Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1-2.
- [16] Yusup, F. (2018). Uji Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 17-23.
- [17] Zaki, M. (2021). Kajian Tentang Perumusan Hipotesis Statistik Dalam Pengujian Hipotesis Penelitian. *Jiip-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 115-118.