

ANALISIS SISTEM MANAJEMEN MUTU DAN PENGARUHNYA DALAM MENINGKATKAN KINERJA OPERASIONAL BANGUNAN GEDUNG (STUDI KASUS APARTEMEN XYZ KOTA TANGERANG)

Thimoty Dalian¹, Lusiana Idawati²

¹ Mahasiswa Magister Teknik Sipil, Universitas Pelita Harapan, Plaza Semanggi

² Guru Besar Magister Teknik Sipil, Universitas Pelita Harapan, Plaza Semanggi

Email : thimoty611@gmail.com

Abstrak

Pada era persaingan bisnis perusahaan di tuntut untuk menerapkan sistem manajemen yang baik sebagai alat dalam meningkatkan kinerja perusahaan, melalui kinerja operasionalnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Aspek-aspek sistem manajemen mutu yang paling berpengaruh terhadap kinerja operasional bangunan gedung apartemen XYZ kota Tangerang. Permasalahan dari penelitian ini adalah 1) apa saja faktor dan variabel aspek aspek sistem manajemen mutu pada proses operasional apartemen? dan 2) Apa saja aspek-aspek sistem manajemen mutu yang paling berpengaruh terhadap kinerja operasional apartemen XYZ kota Tangerang? Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif ,dengan instrumen kuesioner yang bertujuan mendapatkan data penelitian ini. Faktor dan variabel penelitian didefinisikan melalui studi literatur/pustaka. penyebaran kuesioner dilakukan kepada 35 responden terpilih khususnya pada bagian departemen teknik, keamanan, Tata graha, administrasi, keuangan ,dan layanan pelanggan. Analisis data yang digunakan adalah Regresi Linier metode stepwise dengan bantuan program SPSS (Statistical Product and Service Solution). Hasil dalam permasalahan 1) terdapat 8 faktor dan 47 variabel aspek-aspek sistem manajemen mutu pada proses operasional apartemen XYZ dan 2) terdapat 3 variabel yang paling mempengaruhi yaitu (X4) Meningkatkan upaya untuk mendapatkan masukan dari pemilik dan penghuni unit,(x14)Manajer bangunan secara konsisten memperhatikan hak dan kebutuhan anggotanya(24) partisipasi pekerja dalam pelaksanaan kegiatan sesuai dengan tanggung jawabnya.

Kata kunci: sistem manajemen mutu, perawatan dan pemeliharaan, apartemen

PENDAHULUAN

Latar Belakang Penelitian

Dengan seiring meningkatnya jumlah penduduk dan keterbatasan lahan di perkotaan apartemen seharusnya menjadi bidikan bagi para penduduk maupun investor, namun pada kenyataannya penjualan apartemen di Jakarta, Bogor, Depok termasuk Tangerang justru menurun 45,1 persen hingga 75,8 persen. (Haranti, 2020).



Gambar 1 :Petriella,(2021) Harga jual apartemen strata.

Pada gambar 1 grafik harga jual apartemen pada tahun 2020 an 2021 juga tidak mengalami peningkatan, selain dikarenakan dampak pandemi. Tahapan oprasional juga sangat penting untuk diperhatikan karena kegiatan fisik tanpa disertai dengan peningkatan fasilitasakan menyebabkan nilai ekonomi dan nilai fisik menurun, kenyataan dilapangan menunjukkan kegiatan pemeliharaan pada umumnya kurang mendapatkan perhatian.(Lambang, 2018). Padahal pemeliharaan yang terencana dengan baik membuat kondisi bangunan menjadi semakin indah, kokoh dan semakin terawat, kondisi

demikian pun menjadi aset kenamanan serta keamanan bagi penghuni bangunan tersebut. (Mulyandri dan Saputra, 2011: p1)

Pada bangunan gedung tinggi apartemen XYZ terdapat empat pihak yang berkepentingan dalam menentukan kinerja bangunan gedung yaitu Pemilik, penghuni, pengembang dan pengelola gedung. Dikarenakan apartemen XYZ masih belum menetapkan P3RS (Perhimpunan Pemilik dan Penghuni Satuan Rumah Susun) maka dalam penelitian ini *Developer*/pengembang masih memiliki andil. Pada tahapan operasional /pemeliharaan dan perawatan bangunan gedung pihak pengembang menunjuk suatu organisasi itu yang disebut Manajer Bangunan (*Building Manager*). Sebagai pihak yang bertanggung jawab terhadap perawatan dan pemeliharaan bangunan gedung, berkewajiban dalam menerapkan sistem manajemen yang baik sebagai alat dalam meningkatkan kinerja perusahaan atau organisasi melalui kinerja operasionalnya. (Tumbel, 2016). Salah satu prinsip *Total Quality Management (TQM)* adalah aturan atau keyakinan yang komprehensif dan mendasar untuk memimpin dan menjalankan organisasi yang bertujuan untuk terus meningkatkan kinerja dalam jangka panjang dengan berokus pada pelanggan sambil memenuhi kebutuhan semua pemangku kepentingan lainnya. (Abdulazeez dkk, 2015). Oleh karena itu sistem manajemen yang diterapkan dalam operasional bangunan gedung haruslah berbasis mutu.

Penerapan Sistem Manajemen Mutu yang benar dalam pada seluruh kegiatan pengoperasian dalam pemeliharaan bangunan gedung dapat mengurangi kejadiannya perbaikan yang diakibatkan oleh hasil kerja yang tidak sesuai standar, atau bahkan dapat mencegah terjadinya kerusakan sehingga menghasilkan penurunan biaya operasional dan pemeliharaan bangunan gedung (simanjuntak dan suawa, 2014). Oleh karena itu tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apa saja aspek-aspek sistem manajemen mutu yang paling berpengaruh terhadap kinerja operasional bangunan gedung apartemen XYZ kota Tangerang, dalam perspektif *Building Management*.

Permasalahan Penelitian

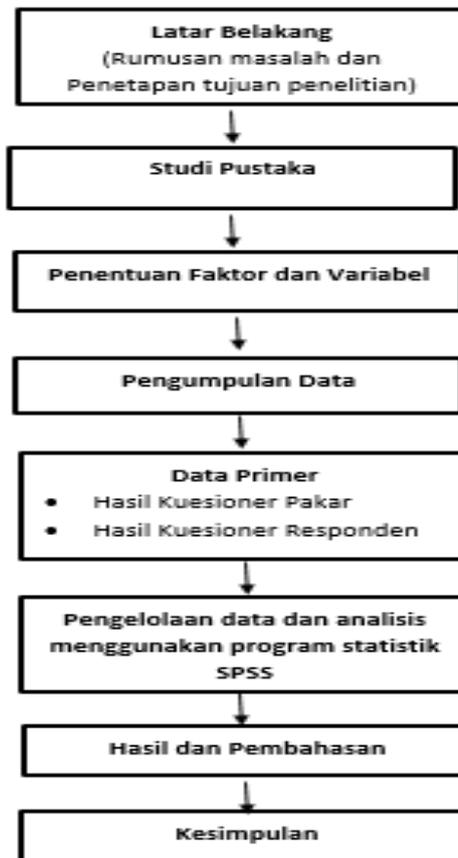
Dari Latar belakang diatas maka permasalahan penelitian ini yaitu :

- 1) Apa saja faktor dan variabel aspek – aspek sistem manajemen mutu dalam proses operasional Bangunan gedung apartemen XYZ kota Tangerang?
- 2) Apa saja Aspek-aspek sistem manajemen mutu yang paling berpengaruh terhadap Kinerja operasional bangunan gedung apartemen XYZ kota Tangerang?

METODOLOGI PENELITIAN

Proses Penelitian

Metodologi penelitian yang dilakukan adalah metode kuantitatif diawali dengan melakukan studi berdasarkan referensi berupa literatur baik buku, jurnal penelitian sebelumnya dan. Dari studi tersebut akan diperoleh faktor dan variabel yang berhubungan dengan Kinerja operasional bangunan gedung apartemen XYZ. Kemudian dilakukan analisis pendapat kelima pakar yang terdiri dari akademisi dan profesional yang memiliki pengalaman lebih dari sepuluh tahun sebagai pengelola gedung (*Building management*). setelah variabel di validasi pakar dilanjutkan dengan membagikan kuisioner ke staff manajemen pengelola yang berada di apartemen XYZ kota Tangerang. Yang berjumlah 35 responden khususnya pada bagian departemen teknik, keamanan, Tata graha, administrasi, keuangan ,dan layanan pelanggan. sebagai analisis kuantitatif dengan memberikan bobot angka yang bertujuan untuk menguji korelasi antara faktor dan variabel sistem manajemen mutu yang paling berpengaruh terhadap kinerja operasional bangunan gedung apartemen XYZ kota Tangerang.



Gambar 2. Diagram Alur Metode Penelitian

Metode Penelitian

Metode Analisis Permasalahan 1

Metode penelitian yang digunakan untuk menjawab permasalahan 1 yaitu faktor dan variabel aspek-aspek sistem manajemen mutu pada operasional bangunan gedung apartemen. Metode yang digunakan adalah berawal dari permasalahan rumusan isu yang terjadi, kemudian dilakukan kajian dari literatur/pustaka baik berupa buku, artikel, dan penelitian sebelumnya yang relevan dengan topik permasalahan. Studi literatur dilakukan untuk mengidentifikasi faktor dan variabel aspek-aspek sistem manajemen mutu terhadap operasional bangunan gedung apartemen. Setelah itu faktor dan variabel variabel disusun berupa pertanyaan kuesioner, kemudian diajukan terhadap pakar untuk divalidasi. Pakar dalam penelitian ini terdiri dari akademis dan orang yang ahli dibidangnya khususnya dalam pengelolaan bangunan gedung dengan pengalaman kerja lebih dari sepuluh tahun.

Metode Analisis Permasalahan 2

Metode penelitian yang dilakukan untuk menjawab permasalahan 2 yaitu aspek-aspek sistem manajemen mutu yang paling berpengaruh terhadap kinerja operasional bangunan gedung apartemen XYZ, yaitu dengan metode kuantitatif. Untuk memperoleh data primer faktor dan variabel yang telah validasi oleh pakar, dilanjutkan dengan membagikan kuisisioner ke staff manajemen pengelola yang berada di apartemen XYZ kota Tangerang. Yang berjumlah 35 responden khususnya pada bagian departemen teknik, keamanan, Tata graha, administrasi, keuangan, dan layanan pelanggan. Setelah hasil data kuesioner didapatkan, dilanjutkan dengan analisis statistik dengan bantuan program SPSS (*Statistical Product and Service Solution*). Analisis data dilakukan dengan menggunakan model analisis regresi linier dengan metode *stepwise* yang bertujuan untuk mengukur kekuatan hubungan linier anat variabel *independent* dan *dependent*. Setelah pengolahan data dan analisis selesai maka melakukan pembahasan terhadap hasil dan di ambil kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN**Faktor dan Variabel Sistem Manajemen Mutu Pada Operasional apartemen**

Pada Tabel 1. Telah dirangkumkan faktor dan variabel dari aspek-aspek sistem manajemen mutu pada tahapan proses operasional bangunan gedung apartemen. Berdasarkan studi literatur yang dipelajari dan melalui validasi pakar maka ditemukan sebanyak 8 faktor dan 47 variabel.

Tabel 1. Faktor dan Variabel Sistem Manajemen Mutu

Faktor	Kode	Variabel	Refrensi
Fokus Terhadap Pelanggan	X1	Memahami kebutuhan pemilik dan penghuni unit	3,5,6,7,8
	X2	Mengkomunikasikan harapan pemilik dan penghuni unit dengan organisasi secara keseluruhan	2,3,5,7,8
	X3	Penggunaan sumber daya organisasi yang efektif sehingga meningkatkan kepuasan penghuni dan pemilik unit	2,3,8
	X4	Meningkatkan upaya untuk mendapatkan masukan dari pemilik dan penghuni unit.	3,7,8
	X5	Memenuhi harapan pemilik dan penghuni unit dengan memberikan spesifikasi dengan sesuai	2,5,6
	X6	Perbaiki kualitas yang dipilih berdasarkan usulan dari keluhan dan kepuasan pemilik dan penghuni	2,5,7,8
	X7	Memastikan bahwa sasaran organisasi disesuaikan dengan harapan pemilik dan penghuni unit	3
	X8	Menganalisis harapan Pemilik dan penghuni	2,7,8
	X9	Hubungan komunikasi yang baik antar pihak <i>Building Management</i> dengan pemilik dan penghuni	2,7,8
Kepemimpinan	X10	Manajer bangunan Menetapkan target, tujuan dan sasaran organisasi	2,3
	X11	Manajer Bangunan Menjadikan seluruh anggota tim termotivasi atas pentingnya tujuan dan sasaran organisasi	2,3
	X12	Manajer Bangunan Meningkatkan kinerja keandalan seluruh anggota melalui pelatihan	1,3,6,9
	X13	Semua pemimpin divisi bangunan menjadi contoh dalam hal kejujuran	3,10
	X14	Manajer Bangunan secara konsisten memperhatikan hak dan kebutuhan anggotanya.	7,9
	X15	Manajer Bangunan mengembangkan rencana kontinjensi untuk mengontrol pemeliharaan dan perawatan.	10
	X16	Manajer Bangunan mendukung upaya peningkatan kualitas dengan menyediakan sumber daya	1,7,9
	X17	Manajer Bangunan menetapkan masalah kualitas dalam agenda rapat manajer	6
	X18	<i>Building management</i> menerapkan struktur manajemen yang sesuai dengan kompetensinya	1,2,6
X19	Seluruh pemimpin divisi secara aktif berpartisipasi dalam upaya peningkatan kualitas	1,6,7	
Keterlibatan Personil	X20	Memberikan kesempatan kepada seluruh anggota tim <i>building management</i> untuk memberikan gagasan dalam merencanakan pekerjaan yang menjadi tanggung jawab atau timnya	2,3
	X21	Karyawan yang meningkatkan kualitas diberi penghargaan	7
	X22	Kepuasan pekerja diukur secara teratur	7,9
	X23	<i>Building management</i> berkontribusi terhadap keselamatan pekerja	7,9
	X24	setiap pekerja berpartisipasi dalam pelaksanaan kegiatan sesuai dengan tanggung jawabnya masing masing	1,2,4
	X25	karyawan termotivasi untuk meningkatkan kinerjanya	5
Pendekatan Sistem	X26	Memahami kapabilitas (Kemampuan) organisasi dalam membuat perencanaan sumber daya	2,3,4,6

Manajemen	X27	Peningkatan berkelanjutan secara terus-menerus melalui pengukuran dan evaluasi	1,3,10
	X28	adanya jalur komunikasi vertical dan horizontal di setiap departemen	6
Pendekatan Proses	X29	Mendefinisikan aktivitas yang diperlukan untuk diterapkan pada organisasi secara sistematis	2,,3
	X30	Menentukan kriteria serta metode yang disyaratkan untuk memastikan pengendalian proses agar efektif	2,3
	X31	Mengukur, memantau, dan menganalisis proses operasional dalam perawatan dan pemeliharaan	3,5
	X32	Sumber daya dikelola berdasarkan suatu tahapan proses	2,6
	X33	pengecahan kesalahan saat merencanakan prosedur	10
	X34	Ketidak sesuaian pada proses dan layanan dideteksi melalui audit internal	5
Pendekatan Fakta Dalam membuat Keputusan	X35	Memastikan informasi data akurat serta mudah diakses	2,3
	X36	Keputusan dibuat berdasarkan hasil analisis serta pengalaman dan pengetahuan	2,3,6
	X37	Metode statistik digunakan untuk menganalisis data	2
Hubungan Saling Menguntungkan dengan Supplier / Pemasok	X38	Berkomunikasi dalam berbagi informasi dengan <i>supplier</i>	1,3,6
	X39	Memastikan bahwa output dari supplier sesuai dengan persyaratan perusahaan melalui Audit	1,2,3,6
	X40	Ada hubungan yang saling menguntungkan antara <i>Building management</i> dan pemasok/ <i>supplier</i>	2
	X41	Mengidentifikasi dalam menyeleksi supplier yang berkompeten	2,3,6
Peningkatan berkesinambungan berdasarkan siklus PDCA	X42	Membuat perencanaan, yaitu menentukan tujuan, sasaran, dan metode	2,3,4
	X43	Pelatihan dalam metode serta alat yang digunakan	1,3,5
	X44	Melaksanakan pekerjaan berdasarkan perencanaan	3,4,6
	X45	Memeriksa hasil pekerjaan apakah terdapat penyimpangan atau tidak	2,3,5
	X46	Mengambil tindakan perbaikan yang tepat terhadap hasil kerja yang tidak sesuai standar SOP	2,3,4,5,
	X47	. Diterapkannya program untuk meningkatkan Perbaikan yang berkesinambungan	2,6

Pada tabel 1 di atas faktor dan variabel yang telah di tetapkan dalam penelitian ini terdiri dari 8 faktor dan 47 variabel.

Pengaruh Sistem Manajemen Mutu dalam Meningkatkan Kinerja Operasional

Model Summary ^d					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.852 ^a	0,726	0,718	0,34999	
2	.898 ^b	0,806	0,794	0,29875	
3	.922 ^c	0,850	0,836	0,26699	1,718
a. Predictors: (Constant), X4					
b. Predictors: (Constant), X4, X14					
c. Predictors: (Constant), X4, X14, X24					
d. Dependent Variable: Y					

Gambar 3. Model Summary Analisis Regresi

Berdasarkan gambar 3 diatas jumlah model regresi yang terbentuk adalah 3 variabel yaitu X4, X14 dan X24. Hasil anisis menunjukkan :

1. Variabel pembentuk model dikombinasi oleh variabel X4 ,dengan nilai R *square* yang didapatkan sebesar 0,726 yang berarti variabel X4 (Meningkatkan upaa untuk mendapatkan masukan dari pemilik dan penghuni) dalam variabel model pembentuk pertama memberikan kontribusi trhadap Y sebesar 72,6%.

2. Variabel pembentuk model dikombinasi oleh variabel X4 dan X14 ,dengan nilai R square yang didapatkan sebesar 0,806 selisih nilai R *square* model pertama dan kedua sebesar 0,08. Hal ini berarti variabel X14 (Manajer bangunan gedung secara konsisten memperhatikan hak dan kebutuhan anggotanya) dalam variabel model pembentuk kedua memberikan kontribusi terhadap Y sebesar 8%.
3. Variabel pembentuk model dikombinasi oleh variabel X4, X14 dan X24 ,dengan nilai R square yang didapatkan sebesar 0,850 selisih nilai R *square* model kedua dan ketiga sebesar 0,044. Hal ini berarti variabel X24 (Setiap pekerja berpartisipasi dalam pelaksanaan kegiatan sesuai dengan tanggung jawabnya masing-masing) dalam variabel model pembentuk kedua memberikan kontribusi terhadap Y sebesar 4,4%.

Dari ketiga variabel pembentuk model yang terdiri X4, X14 dan X24 dengan nilai R *square* 0,850. hal ini menunjukkan bahwa 85% variabel Y dipengaruhi oleh variabel X4, X14 dan X24 secara simultan atau bersamaan ,sedangkan sisanya sebesar 15% dipengaruhi oleh faktor dan variabel lain diluar model.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari hasil analisis yang dilakukan diperoleh 8 faktor aspek-aspek sistem manajemen mutu pada tahapan operasional bangunan gedung apartemen yaitu 1)fokus terhadap pelanggan, 2) kepemimpinan, 3)keterlibatan personil, 4) pendekatan sistem manajemen, 4) pendekatan proses, 5) pendekatan akta dalam membuat keputusan, 6) hubungan saling menguntungkan dengan pemasok /*supplier* dan peningkatan berkesinambungan berdasarkan siklus PDCA dan dari semua faktor terdapat 47 variabel.
2. Dari hasil analisis yang dilakukan untuk melihat pengaruh aspek-aspek sistem manajemen mutu yang paling berpengaruh terhadap kinerja operasional bangunan gedung apartemen XYZ kota Tangerang terdapat 3 faktor dan 3 variabel yaitu :
 - 1) Faktor fokus terhadap pelanggan dengan variabel X4 Meningkatkan upaya untuk mendapatkan masukan dari pemilik dan penghuni
 - 2) Faktor Kepemimpinan dengan variabel X14 Manajer bangunan gedung secara konsisten memperhatikan hak dan kebutuhan anggotanya
 - 3) Faktor keterlibatan personil dengan variabel X24 Setiap pekerja berpartisipasi dalam pelaksanaan kegiatan sesuai dengan tanggung jawabnya masing-masing

Nilai R *square* sebesar 0,850. hal ini menunjukkan bahwa 85% variabel Y dipengaruhi oleh variabel X4, X14 dan X24 secara simultan atau bersamaan ,sedangkan sisanya sebesar 15% dipengaruhi oleh faktor dan variabel lain diluar model.

Saran

Perlu dilakukan kajian literatur atau wawancara terkait tiga variabel tersebut untuk dapat memberikan rekomendasi perbaikan agar lebih tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulazeez, A. ., Abbas, A., & Ibrahim, A. . (2015). Establishing the Status of Building Maintenance Operations of Nigerian Universities based on the European Construction Institute Total Quality Management Measurement Matrix. *Innovare Journal of Engineering & Technology*, 3(1), 3–8.
- Akinlolu, M., Ndiokubwayo, R., & Simpeh, F. (2017). The extent of practice of Total Quality Management (TQM) in the maintenance of university buildings in South Africa. *11th Built Environment Conference, August*, 414–426.
- Astarini, S. D., & Utomo, C. (2020). Performance-Based Building Design of High-Rise Residential Buildings in Indonesia. *Sustainability*, 12(17), 1-17. doi:<https://doi.org/10.3390/su12177103>
- Amin, M., Wibowo, M. A., & Atmojo, P. S. (2016). Pengaruh Penerapan Sistem Manajemen Mutu terhadap Kualitas Pelaksanaan Kegiatan Operasi dan Pemeliharaan (Studi Kasus: Tugas Pembantuan Operasi dan Pemeliharaan Daerah Irigasi Kedung Asem dan Daerah Irigasi Bodri

- Provinsi Jawa Tengah). *Jurnal Media Komunikasi Teknik Sipil*, 22(1), 1-12. doi:<https://doi.org/10.14710/mkts.v22i1.12401View>
- Bouranta, N., Psomas, E., Barraza, M. F., & Jaca, C. (2019). The key factors of total quality management in the service sector: A cross-cultural study. *Benchmarking: An International Journal*, 26(6). doi:10.1108/BIJ-09-2017-0240
- Fadli, Muttaqin, M., & Afifuddin, M. (n.d.). Kajian pemeliharaan bangunan gedung lpmp provinsi Aceh. *Jurnal Arsip Rekayasa Sipil Dan Perencanaan*, 1(2), 148-155, 148-155. doi:DOI: 10.24815/jarsp.v1i2.10960
- Haryanti.R. 2020. Penjualan Apartemen Jabodetabek Turun Drastis Hingga 75,8 persen. <https://properti.kompas.com/read/2020/05/04/223000421/penjualan-apartemen-di-jadobotabek-turun-drastis-hingga-75-8-persen> 29 Mei 2021 (19:45)
- Labombang, M. (2018). Manajemen Pemeliharaan Fasilitas Dalam Pengelolaan Gedung. *Mektek*, 10.
- Muyandri.H dan Saputra.R.A 2011,*Pemeliharaan Bangunan : Basic Skill facility Management*.Edisi Pertama. Cetakan Pertama.Penerbit Andi.Yogyakarta.
- Petriela.Y. 2021. Harga Stagnan, Penjualan Apartemen Strata Tetap Turun. <https://ekonomi.bisnis.com/read/20210407/47/1378065/harga-stagnan-penjualan-apartemen-strata-tetap-turun> 29 Mei 2021(20:45)
- Ronald Simanjuntak, M. A., & Sinta Suawa, S. (2014). Analisis Sistem Manajemen Mutu dan Pengaruhnya Dalam Meningkatkan Kinerja Operasional Bangunan Gedung Tinggi Perkantoran di Jakarta Pusat. *Jurnal Ilmiah Media Engineering*, 4(2), 92–102.
- Simorangkir, A. P., Priadi, E., & Alwi, A. (2017). Evaluasi Kinerja Penerapan Sistem Manajemen Mutu pada kontraktor PT. Bangun Cipta Kontraktor. *Jurnal Teknik Sipil*, 17(2), 1-17. Retrieved January 17, 2021, from <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jtsuntan/article/view/25742/75676576809>.
- Tumbel, C. M. T. dan A. L. (2016). Penerapan Sistem Manajemen Mutu Dalam Meningkatkan Kinerja Operasional Koperasi Simpan Pinjam (Studi Pada Koperasi Glaistygil Manado). *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 16(3), 14–26.
- Wawak, S., Ljevo, Ž, & Vukomanovi, M. (2020). Understanding the Key Quality Factors in Construction Projects—A Systematic Literature Review. *Sustainability*, 12(10376), 1-25. doi:10.3390/su122410376