

KAJIAN AWAL FAKTOR PENGAWASAN DALAM TAHAP PELAKSANAAN PEKERJAAN PROYEK KONSTRUKSI *OUTLETFOOD AND BEVERAGES (F&B)* DI PT.X

Manlian Ronald. A. Simanjuntak, Engracia Hervita
Program Studi Magister Teknik Sipil, Universitas Pelita Harapan
engraciahervita@gmail.com, manlian.adventus@uph.edu

Abstrak

Isu kegagalan manajemen proyek menjadi perhatian seiring dengan bertambahnya kebutuhan pembangunan pada masa kini. Proyek konstruksi dalam sektor konsumsi menimbulkan rasio kompleksitas dan manajemen multi-organisasi yang melibatkan pihak pemerintah pusat dan daerah, pemilik proyek, dan pelaksana proyek. Secara prinsip, ada kualitas yang harus dicapai dalam setiap aspek pelaksanaan konstruksi, dimana standar pelaksanaan proyek konstruksi telah diatur dalam Undang-Undang Jasa Konstruksi (UUJK). Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengekstraksi standar dalam tahap pelaksanaan konstruksi outlet F&B yang memberikan nilai kualitas di tingkat pemilik proyek, dimana muncul pertanyaan mengenai pengertian hal pengawasan menurut Manajemen Konstruksi, indikator fungsi pengawasan, dan analisis pengaruh fungsi pengawasan terhadap kualitas pekerjaan konstruksi. Adapun hipotesis dari penelitian adalah bahwa baiknya pelaksanaan proyek akan memberikan dampak kualitas yang baik bagi sebuah proses konstruksi outlet F&B. Data penelitian diperoleh melalui studi literatur dan data objektif dari lapangan penelitian, yang diolah dengan metode kuantitatif statistika.

Kata kunci: kualitas, manajemen, outlet F&B, pelaksanaan, proses konstruksi

PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan era, kompleksitas proyek baik dari segi fisik (bentuk), pembiayaan, sistem kontrak dan pengelolaan sumber daya sering menjadi masalah kegagalan proyek, salah satu sampel adalah kegagalan proyek pembangunan empat jalur kereta (*double-double track*) yang menghubungkan Manggarai dan Jatinegara pada awal tahun 2018. Menurut Guru Besar Manajemen Konstruksi Universitas Pelita Harapan, Manlian Ronald Simanjuntak, fenomena ini bukanlah sekedar kegagalan teknis, namun merupakan kegagalan manajemen konstruksi¹. Kompleksitas proses konstruksi pada proyek pembangunan outlet F&B memiliki titik kritis pada tahap pelaksanaan proyek.

Dari data yang diperoleh peneliti dari lapangan penelitian, banyak isu timbul pada tahap tersebut, di antaranya kegagalan pencapaian tujuan proyek, pengendalian pengawasan proyek yang tidak efektif, kurangnya tanggung jawab pengendalian oleh tim pengawas proyek, kegagalan pengendalian terhadap proyeksi permasalahan proyek yang memiliki pola serupa, kegagalan memenuhi standar yang ditetapkan perencanaan, pengawasan terhadap strategis yang tidak efektif, dan kegagalan pengambilan keputusan untuk tindakan dalam menyikapi permasalahan proyek. Isu dalam hal pengendalian pada tahap pelaksanaan proyek, dimana produk dari pelaksanaan proyek adalah proyek konstruksi, diproyeksi dapat mempengaruhi penurunan kualitas proyek pembangunan outlet F&B di PT. X.

Dalam perspektif Manajemen Konstruksi, apa pengertian tentang hal pengawasan dalam proyek konstruksi yang diteliti? Apa saja hal-hal yang menjadi indikator hal pengawasan dalam penelitian ini? Bagaimana kajian awal analisis pengaruh fungsi pengawasan terhadap kualitas pekerjaan konstruksi F&B dalam penelitian ini?

a) **Research Gap**

Dalam komitmen pemilik usaha F&B disebutkan bahwa kualitas merupakan utamanya pencapaian prinsip. Terdapat standar pengawasan konstruksi di PT.X, namun seringkali hasil pekerjaan proyek konstruksi tidak seperti yang diharapkan karena terdapat perubahan yang signifikan dalam mengikuti fleksibilitas proyek sehingga muncul pekerjaan *re-work* yang berpengaruh pada

kinerja pengendalian waktu, biaya, dan mutu². Dalam menyikapi perbedaan perencanaan dan aktualisasi produk proyek konstruksi F&B, pengendalian mutu membutuhkan kinerja pengawasan dalam hasil pekerjaan proyek konstruksi *outlet* F&B yang merupakan faktor penting dalam penilaian pencapaian kepuasan pelanggan. Maka, di dalam penelitian ini penting untuk melihat faktor-faktor yang menjadi indikator fungsi pengawasan yang tepat sasaran oleh pihak pelaksana proyek yang dapat mempengaruhi pencapaian kinerja kualitas suatu proyek konstruksi *outlet* F&B.

METODOLOGI

Fungsi Pengawasan

Agar dapat mengacu kepada standar, maka proses pengawasan harus memuat azas-azas atau prinsip yang dapat memberikan tolak ukur keberhasilan pengawasan. Prinsip pengawasan efektif membantu usaha-usaha kita untuk mengatur pekerjaan yang direncanakan untuk memastikan bahwa pelaksanaan pekerjaan tersebut berlangsung sesuai dengan rencana³.

b) Tahapan Pelaksanaan Proyek Konstruksi

Pada tahap pelaksanaan, *deliverables* atau tujuan proyek secara fisik akan dibangun dalam tahapan aktivitas desain, pengadaan, produksi, implementasi. Tahap pelaksanaan memiliki beberapa sub bidang⁴ yang bersifat materiil dan non-materiil, yaitu sub bidang pembangunan fisik dan sub bidang dokumen dan administrasi.

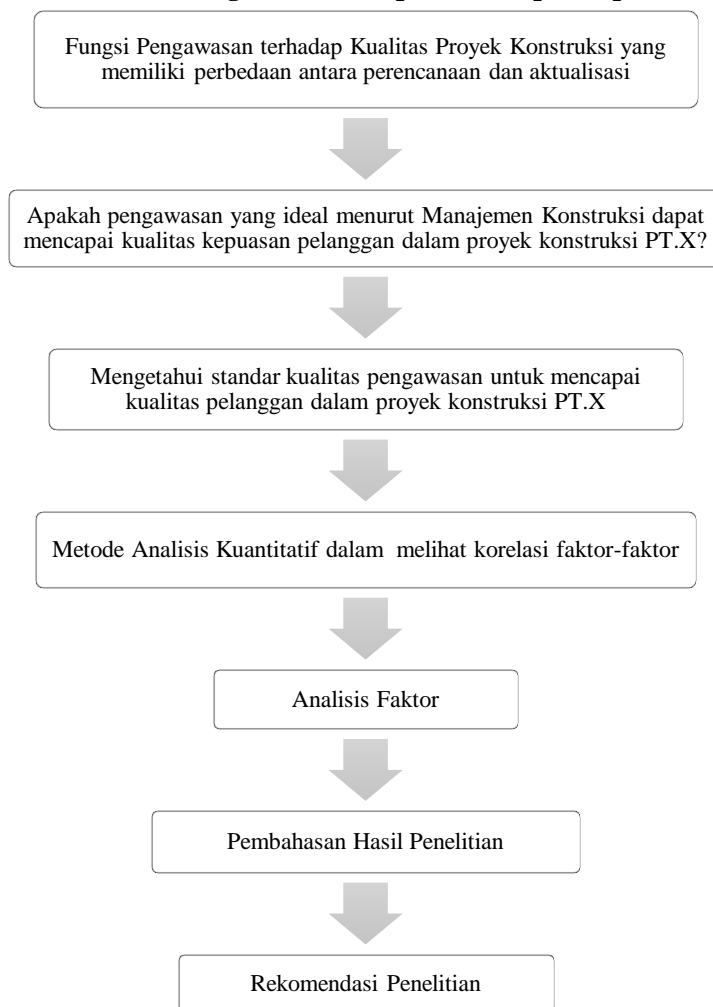
c) Manajemen Kualitas

Tingkat pemahaman terhadap kualitas sangat beragam tergantung kepada latar belakang serta sudut pandang mereka. Produsen memandang kualitas adalah kepuasan pelanggan (*customer satisfaction*), sedangkan bagi konsumen adalah produk yang dapat memenuhi keinginan dan harapannya. Seluruh komponen yang terlihat dalam pencapaian kualitas merupakan suatu komunitas yang saling memberi dukungan atau *Bottom-Up*⁵, proses ini sering disebut siklus Deming yaitu *Plan* (Perencanaan), *Do* (Pelaksanaan), *Check* (Pemeriksaan) dan *Action* (Tindakan)⁶.

d)

e) Proses Penelitian

Penelitian yang dilakukan adalah analisa pengaruh fungsi pengawasan serta hubungan kinerja pengawasan terhadap kualitas pekerjaan proyek konstruksi F&B pada PT. X. Disamping itu latar belakang pengendalian kinerja proyek juga memiliki kaitan yang erat dengan keuangan, sumber daya manusia, peralatan serta pengalaman perusahaan yang dibuat dalam tabel merupakan data hasil kuesioner. Berikut adalah alur pemikiran dari penelitian ini:

f) **Diagram 1. Alur pemikiran proses penelitian**g) **Data Penelitian**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder, dengan metode pengumpulan data kuisioner maupun data yang diperoleh oleh instansi yang terkait dengan kegiatan kinerja pengawasan pada proyek konstruksi F&B. Untuk mendapatkan tujuan akhir dari penelitian, maka data utama yang diperlukan adalah data-data tahapan kegiatan dalam proses pelaksanaan proyek, faktor kinerja dan pengendalian unsur-unsur pengawasan proyek, dan hambatan yang muncul atas kompleksitas pekerjaan proyek. Data primer diperoleh langsung dari survei lapangan dengan responden yang berhubungan dengan proses pengawasan pada proyek konstruksi F&B untuk mendapatkan keterangan yang berupa persepsi responden yang berkaitan dengan variabel yang ada di dalam penelitian ini melalui kuisioner. Sedangkan data sekunder berupa data kinerja pengawasan dari pelaksana konstruksi, dari jurnal yang terkait, serta dari buku-buku yang berhubungan dengan fungsi pengawasan yang digunakan sebagai bahan untuk melengkapi informasi pada penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN**Pengertian Hal Pengawasan dalam Manajemen Konstruksi**

Manajemen Konstruksi memiliki azas-azas pengawasan⁷ yang merupakan prinsip yang harus dipegang dalam melaksanakan proses konstruksi. Prinsip tercapainya tujuan (*principle of assurance of objective*) merupakan pengendalian harus ditujukan ke arah tercapainya tujuan, yaitu dengan mengadakan perbaikan (koreksi) untuk menghindarkan penyimpangan/deviasi dari perencanaan. Prinsip efisiensi pengendalian (*principle of efesience of control*) bertujuan untuk menghindarkan

deviasi-deviasi dari perencanaan sehingga tidak menimbulkan hal-hal lain yang diluar dugaan. Prinsip tanggung jawab pengendalian (*principle of control responsibility*) hanya dapat dilaksanakan apabila manajer dapat bertanggung jawab terhadap pelaksanaan rencana. Prinsip pengendalian terhadap masa depan (*principle of future control*) merupakan pengendalian yang harus ditujukan ke arah pencegahan, penyimpangan, perencanaan yang akan terjadi, baik sekarang maupun pada masa yang akan datang. Prinsip pengendalian langsung (*principle of direct control*) mengusahakan adanya bawahan yang berkualitas baik. Prinsip refleksi perencanaan (*principle of reflection of plan*) memiliki sorot utama pada perencanaan yang harus disusun dengan baik, sehingga dapat mencerminkan karakter dan susunan perencanaan.

Prinsip penyesuaian dengan organisasi (*principle of organizational*) merupakan pengendalian yang harus dilaksanakan sesuai dengan struktur organisasi, dimana manajer dan bawahannya merupakan sasaran untuk melaksanakan rencana. Prinsip pengendalian individual (*principle of individually of control*) merupakan teknik pengendalian yang harus disesuaikan dengan kebutuhan manajer. Prinsip standar (*principle of standar*) memuat kontrol yang efektif dan efisien memerlukan standar yang tepat sebagai tolak ukur pelaksanaan dan tujuan yang akan dicapai. Prinsip pengawasan terhadap strategis (*principle of strategic point control*) merupakan bentuk pengendalian yang memerlukan perhatian yang ditentukan faktor-faktor yang strategis. Prinsip perkecualian (*the exception principle*) hanya dapat terjadi keadaan tertentu ketika situasi berubah. Prinsip pengendalian fleksibel (*principle of flexibility of control*) merupakan keluwesan pengendalian untuk menghindari kegagalan pelaksanaan rencana. Prinsip peninjauan kembali (*principle of review*) memiliki sorot pada peninjauan berkala sistem kontrol agar memiliki nilai guna untuk mencapai tujuan. Prinsip tindakan (*principle of action*) dapat dilakukan apabila ada ukuran-ukuran rencana organisasi, *staffing*, dan *directing*.

h) Indikator Hal Pengawasan dalam Penelitian

Penelitian ini terbatas pada tahap pelaksanaan proses konstruksi *outlet* F&B di Jakarta. Dalam tahap pelaksanaan terdapat beberapa fase proses konstruksi, yaitu tahap kelengkapan desain, pengadaan, produksi, implementasi. Aktivitas tersebut melibatkan hal pengawasan dalam sub bidang pembangunan fisik, yaitu pengawasan dalam pekerjaan struktur, arsitektur, mekanikal, dan elektrikal. Hal pengawasan dalam sub bidang dokumen dan administrasi melibatkan pengawasan dalam pekerjaan pembuatan *shop drawing*, laporan kemajuan proyek, risalah rapat, bahan rapat, surat teguran/peringatan, *as build drawing*, dan serah terima tahap I dan II. Unsur-unsur pokok yang terlibat dalam hal pengawasan adalah pihak pemberi tugas (pemilik proyek/*owner*), tim perencana, tim *procurement*, tim pengawas pelaksanaan, dan tim pelaksana manufaktur proyek konstruksi *outlet* F&B.

Penelitian ini berusaha menemukan nilai ideal dari prinsip-prinsip pengawasan yang berpengaruh langsung terhadap kualitas proyek konstruksi *outlet* F&B. Dari faktor-faktor berpengaruh tersebut, didapatkan 73 variabel atas hal pengawasan yang berpengaruh terhadap kualitas dalam koridor tahap pelaksanaan proyek konstruksi. Dari ke-73 variabel kemudian mendapatkan penambahan dan pengurangan dari responden pakar yang kemudian berkurang menjadi 69 variabel yang dapat divalidasi memiliki pengaruh dalam hal pengawasan. Berikut adalah dari validasi data responden dalam tahap awal penelitian.

Tabel 1. Jabatan responden dalam uji validitas

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid				
Staf Pengawas	5	12,5	12,5	12,5
Supervisor Pengawas	20	50,0	50,0	62,5
Asisten Manajer Proyek	10	25,0	25,0	87,5
Manajer Proyek	5	12,5	12,5	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Tabel 2. Umur responden dalam uji validitas

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid				
Kurang dari 25 tahun	2	5,0	5,0	5,0
25-30 tahun	26	65,0	65,0	70,0
30-35 tahun	8	20,0	20,0	90,0
Kebih dari 35 tahun	4	10,0	10,0	100,0

Total	40	100,0	100,0
-------	----	-------	-------

Tabel 3. Lama bekerja responden dalam uji validitas

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang dari 1 tahun	2	5,0	5,0
	1-3 tahun	8	20,0	25,0
	3-5 tahun	18	45,0	70,0
	Lebih dari 5 tahun	12	30,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0

i) Analisis Pengaruh Fungsi Pengawasan terhadap Kualitas Pekerjaan Konstruksi F&B dalam Penelitian

Nilai pengaruh antar variabel bebas (X) dan variabel tidak bebas (Y) dalam penelitian ini diperoleh menggunakan metode kuantitatif dengan perhitungan statistik. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan dapat diperoleh data rata-rata tingkat pengawasan kelengkapan gambar, alur penyediaan barang dalam proses *procurement*, pengawasan proses produksi, dan pengawasan proses eksekusi proyek dalam koridor proyek *outlet* F&B di Jakarta, dimana analisis korelasi koefisien Pearson digunakan untuk mengetahui hubungan antara masing-masing variabel X terhadap masing-masing variabel Y. Uji hipotesis korelasi dengan menggunakan tingkat kepercayaan 95% atau tingkat kesalahan $\alpha = 5\%$. Uji hipotesis ini dilakukan dengan metode *two-tail*, dan jika hasil menunjukkan p -value (signifikansi) ≥ 0.4 maka H_0 ditolak atau terdapat hubungan yang signifikan antara variabel X dengan variabel Y, sedangkan jika p -value $< 0,4$ maka H_0 tidak ditolak yang berarti tidak ada hubungan antara variabel X dengan variabel Y.

Setelah didapatkan hasil dari metode *two-tail*, syarat terjadinya multikolinieritas adalah jika harga interkorelasi antar variabel bebas lebih besar dari 0,4. Apabila harga interkorelasi antar variabel bebas kurang dari 0,4 berarti tidak terjadi multikorelasi. Dalam tabel hasil uji interkorelasi menggunakan *software* SPSS maka didapatkan beberapa variabel independen yang memiliki multikoleniaritas, yaitu variabel X1, X3, X4, X7, X8, X15, X20, X25, X26, X31, X35, X42, X46, X48, X57, dan X59. Faktor-faktor yang saling menstimulasi pencapaian kinerja kualitas terdiri dari kelengkapan gambar kerja, perjanjian (kontrak) kerja, dan dokumen konstruksi, kejelasan alur penyaluran dokumen; administrasi proyek yang baik; perilaku *procurement* dalam memenangkan penawar terendah dengan kualitas sesuai standar konstruksi yang berlaku (mentalitas *tender*); ketepatan perhitungan anggaran proyek oleh *owner*; ketepatan penggunaan material, tenaga terampil dan metode pelaksanaan produksi; penjadwalan pekerjaan (*scheduling*) produksi yang baik oleh kontraktor; minimnya *change order* (perubahan pekerjaan) yang berakibat pada pekerjaan tambah oleh vendor kontraktor; keberhasilan komunikasi antar anggota tim; adanya manajemen, koordinasi dan pengawasan yang baik; adanya keberhasilan dalam menunjuk seorang manajer proyek; menyusun persoalan yang ada; menyusun berita acara penagihan; serah terima lapangan; sistem pelaporan; serta penyiapan laporan akhir. Jika seluruh faktor berikut mengalami peningkatan, maka kualitas dapat ditingkatkan secara simultan.

Analisis statistik *Multivariate* yang bertujuan untuk mereduksi data dengan menemukan hubungan antara variabel fungsi pengawasan yang saling independen yang kemudian dikelompokkan menjadi beberapa kelompok, sehingga bisa terbentuk satu atau beberapa kumpulan variabel yang lebih sedikit dari jumlah variabel awal. Pengelompokan variabel akan menggunakan uji *exploratory factor analysis*.

Tabel 4. Uji heteroskedastisitas variabel dalam penelitian

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	
	B	Std. Error	Beta			
(Constant)	,376	,169		2,232	,033	
1	X1	,004	,028	,033	,139	,890
	X4	-,011	,025	-,079	-,427	,672
	X15	-,046	,031	-,326	-1,486	,147
	X25	,006	,027	,045	,227	,822
	X26	-,027	,026	-,197	-1,004	,323
	X31	,030	,028	,221	1,064	,295
	X35	-,012	,034	-,077	-,362	,720

a. Dependent Variable: ABS

j)

Untuk mendeteksi variabel simultan fungsi pengawasan dan kinerja kualitas proyek konstruksi F&B yang akan dimasukkan pada analisis regresi dengan bantuan *software* SPSS. Hasil regresi menandakan bahwa faktor yang paling berpengaruh dalam meningkatkan kinerja kualitas adalah kelengkapan gambar kerja, perjanjian (kontrak) kerja, dan dokumen konstruksi, dimana nilai R square adalah 80% ($R^2 > 0,8$). Faktor berpengaruh lainnya adalah adanya administrasi proyek yang baik dengan nilai R square 18%, kemudian diikuti dengan minimnya *change order* (perubahan pekerjaan) yang berakibat pada pekerjaan tambah dengan nilai R square 10%. Keberhasilan komunikasi antar anggota tim juga mempengaruhi kinerja kualitas sebesar 5%, manajemen, koordinasi dan pengawasan yang baik sebesar 3%, keberhasilan dalam menunjuk seorang manajer proyek sebesar 2%, dan ketepatan penggunaan material, tenaga terampil dan metode pelaksanaan produksi sebesar 1%.

Tabel 5. Uji regresi linear variabel dalam penelitian menggunakan metode *Stepwise*

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	,700 ^a	,490	,476	,336	,490	36,480	1	38	,000	
2	,816 ^b	,667	,649	,275	,177	19,631	1	37	,000	
3	,879 ^c	,772	,753	,231	,105	16,629	1	36	,000	
4	,909 ^d	,827	,807	,204	,055	11,035	1	35	,002	
5	,927 ^e	,859	,839	,186	,033	7,891	1	34	,008	
6	,938 ^f	,881	,859	,174	,021	5,925	1	33	,021	
7	,947 ^g	,897	,875	,164	,016	5,111	1	32	,031	1,905

- a. Predictors: (Constant), X1
- b. Predictors: (Constant), X1, X4
- c. Predictors: (Constant), X1, X4, X25
- d. Predictors: (Constant), X1, X4, X25, X36
- e. Predictors: (Constant), X1, X4, X25, X26, X31
- f. Predictors: (Constant), X1, X4, X25, X26, X31, X35
- g. Predictors: (Constant), X1, X4, X25, X26, X31, X35, X15
- h. Dependent Variable: Y

k) KESIMPULAN

Pengawasan dalam Metode Konstruksi

Secara prinsip, pengawasan merupakan pengendalian atas suatu tahapan aktivitas di dalam metode konstruksi. Pengendalian pada kajian awal penelitian memuat kontrol terhadap tercapainya tujuan, tindakan pencegahan, koreksi atas pengalaman masa lalu, dan pengendalian terhadap struktur organisasi agar dapat mencapai efisiensi, juga efektifitas pekerjaan. Untuk mencapai idealnya fungsi pengawasan, maka keseluruhan prinsip pengawasan harus dijalankan oleh individu pengawasan dalam tahapan metode konstruksi, yaitu melalui perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, dan perbaikan yang berkala.

Indikator Hal Pengawasan

Dalam tahap pelaksanaan fase proses konstruksi, aktivitas yang melibatkan hal pengawasan adalah sub bidang pembangunan fisik dan sub bidang dokumen dan administrasi. Unsur-unsur pokok yang terlibat dalam hal pengawasan adalah pihak pemberi tugas (pemilik proyek/*owner*), tim perencana, tim *procurement*, tim pengawas pelaksanaan, dan tim pelaksana manufaktur proyek konstruksi *outlet* F&B. Dalam kajian awal penelitian, individu pelaksana pengawasan terdiri dari staf pengawas, supervisor pengawas, asisten manajer proyek, dan manajer proyek. Rentang usia individu berkisar antara 25-40 tahun dengan lama bekerja antara 1-10 tahun.

l) Analisis Tahap Awal Pengaruh Fungsi Pengawasan terhadap Kualitas Pekerjaan Konstruksi F&B dalam Penelitian

Faktor-faktor yang dapat meningkatkan kinerja kualitas proyek konstruksi F&B dalam hasil penelitian ini yang terutama adalah kelengkapan gambar kerja, perjanjian (kontrak) kerja, dan dokumen konstruksi. Apabila kualitas kelengkapan dokumen konstruksi baik, maka hasil kualitas konstruksi F&B juga akan semakin meningkat. Dengan minimnya *change order* (perubahan pekerjaan) yang berakibat pada pekerjaan tambah juga akan meningkatkan keberhasilan kinerja kualitas dalam proyek konstruksi F&B. Selain itu, keberhasilan komunikasi antar anggota tim juga akan menentukan keberhasilan kinerja kualitas, dimana juga harus ditunjang dengan pengendalian

pengawasan manajemen, koordinasi dan pengawasan yang baik. Faktor keberhasilan dalam menunjuk seorang manajer proyek dan ketepatan penggunaan material, tenaga terampil dan metode pelaksanaan produksi menjadi faktor penentu terakhir bagi keberhasilan pencapaian kualitas proyek dalam konstruksi outlet F&B.

DAFTAR PUSTAKA

- Babbie, E., 1990. *Survey Research Methods, second edition*. California, Wadsworth Publishing Company.
- Coleman, Cindy, 2010. *Interior Design Practice*. New York: Allworth Press.
- Effendi, S., & Masri, S., 2011. *Metode Penelitian Survei, edisi revisi*. Jakarta: LP3ES.
- Goetsch, D.L., and Davis, S.B., 2002, *Manajemen Mutu Total, Manajemen Mutu*.
- Hall, J.M., 2002. *Ineffective communication: "Common causes of construction disputes"*. Alliance's Advisory Council Legal Notes. Vol. 13, No.2.
- Haryono, T., 2005, *SNI on Line dan Dampaknya terhadap Permintaan Standar*, Jurnal Standardisasi, Volume 7 No.2: 45-49, ISSN 1441-0822, Badan Standardisasi Nasional (BSN), Jakarta.
- Jahren, C., T., and Federle, M., O., 1999, *Implementation of Quality Improvement for Transportation Administration*, Journal of Management in Engineering, Volume 15 Number 6: 56-65, American Society of Civil Engineers (ASCE).
- Kerzner, H., 2003. *Project Management –A System Approach to Planning, Scheduling and Controlling, eight edition*. John Wiley & Sons, Inc.
- Khang, D.B. and Moe, T.L., 2004. *"Successcriteria and factors for international development projects: A Lifecycle-based framework"*. Thailand: School of Management Asian Institute of Technology (AIT).
- Marija Pecotić, V. B., 2014. *Interior Design in Restaurants as a Factor Influencing Customer Satisfaction*. RIThink, 4, pp10-14.
- Ntiyakunze, S.K., 2011. *"Conflicts in Building Projects in Tanzania: Analysis of Causes and Management Approaches"*, Building and Real Estate Economics Department of Real Estate and Construction Management Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden.
- Santoso, Singgih., 2002. *Panduan Lengkap Menguasai Statistik dengan SPSS 17.00*. Jakarta: PT.Elex Media Komputindo.
- Soeharto, I., 1999. *Manajemen Proyek (Dari Konseptual Sampai Operasional) jilid 1, edisi kedua*. Jakarta: Erlangga.
- Thomas, K. W., 1978. *'Conflict and the collaborative ethic: An introduction'*, California Management Review, 21, 56-60.
- Yen, W. C., 2013. *Effect on restaurant image on customer satisfaction and re-patronage intention toward fast food restaurants-The moderating role of brand choice*. Malaysia.