

# Faktor Utama Keberhasilan Proyek Bangunan Elektronik di Kab. Enrekang

*by Sqdw Dad*

---

**Submission date:** 23-Aug-2024 08:32AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2436428300

**File name:** Konstruksi\_vol\_2\_no\_4\_oktober\_2024\_hal\_90-98.pdf (942.73K)

**Word count:** 2830

**Character count:** 16980



## Faktor Utama Keberhasilan Proyek Bangunan Elektronik di Kab. Enrekang

Ahmad Mahatir H.\*

Universitas Muhammadiyah Parepare, Indonesia

Alamat: Jl. Jend. Ahmad Yani KM6

Korespondensi penulis: [mahatirahmad8@email.com](mailto:mahatirahmad8@email.com)\*

**Abstract.** *This study aims to identify the success factors of building projects. The method used was data collection through questionnaires filled out by 30 respondents, including project owners, survey consultants, contractors, supervisors, and foremen. The results of validity and reliability tests showed that the variables of cost (X1), time (X2), quality (X3), and safety (K3L) were valid as they had an r-value greater than the r-table value of 0.361. The data analysis results indicated that the dominant factors influencing the success of building projects in the hypothesis testing were the t-values: Cost (X1) at 3.514, Time (X2) at 3.64, Quality (X3) at 4.66, and Safety (K3L) at 3.342. It can be concluded that the variables of Cost and Safety (K3L) are more significant or dominant compared to Quality and Time.*

**Keywords:\*** *building projects, project success, dominant variables cost, quality and K3L*

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor keberhasilan proyek bangunan elektronik metode yang digunakan adalah pengumpulan data melalui kuisioner keberhasilan proyek bangunan yang diisi oleh 30 responden diantaranya owner proyek bangunan, konsultan survesisi, kontraktor.pengawas dan mandor dari hasil uji validitas dan realibilitas menunjukkan bahwa nilai variable biaya (X1),waktu(X2), mutu(X3), dan K3L(X4) dinyatakan valid karna mempunyai r hitung > r table =0,361% dan . dari hasil analisis data menunjukkan bahwa faktor yang dominan mempengaruhi keberhasilan proyek bangunan pada uji hipotesis adalah nilai t hitung Biaya (X1) sebesar 3.514, t hitung waktu(X2) sebesar 364, t hitung mutu(X3) sebesar 466, dan nilai t hitung K3L(X4) sebesar 3.342 maka ditarik kesimpulan bahwa nilai variable Biaya dan K3L lebih besar atau lebih dominan dibandingkan dengan mutu dan waktu

**Kata kunci :** proyek gedung, keberhasilan proyek, biaya, mutu, dan

### 1. LATAR BELAKANG

Setiap proyek konstruksi selalu dihadapkan pada para meter penting pelaksanaan proyek yang sering dikenal sebagai sasaran proyek konstruksi (Alinaitwe, 2016). Sehingga salah satu keberhasilan dari proyek konstruksi dapat ditentukan dengan penyelesaian proyek konstruksi sesuai dengan jangka waktu dan tanggal yang telah ditentukan dalam dokumen kontrak dan sesuai dengan rencana dan spesifikasi awal perencanaan, dengan kata lain keberhasilan suatu proyek adalah jika proyek yang dilaksanakan sesuai dengan jadwal dan sesuai standar proyek yaitu tepat waktu, tepat mutu, dan tepat biaya.

Proyek konstruksi di Indonesia mengalami perkembangan pesat, didorong oleh mobilitas masyarakat yang semakin meningkat. Upaya keras dari perusahaan konstruksi, termasuk kontraktor dan pekerja berpengalaman, berperan penting dalam pembangunan infrastruktur. Meskipun terdapat tantangan seperti kecelakaan, faktor dana, cuaca, sengketa lahan, solusi

akan ditemukan untuk menjaga kelangsungan proyek. Setiap proyek konstruksi unik dan memiliki risiko tersendiri, sehingga sumber daya yang berbeda diperlukan untuk mencapai kesuksesan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor penentu keberhasilan pengendalian waktu proyek konstruksi dilihat dari sisi antara *Site Manager* dengan Tukang/Pekerja Proyek (Firdausi, 2020). Penelitian tentang faktor - faktor yang menentukan keberhasilan pengendalian waktu pada proyek konstruksi ini dilakukan dengan melakukan penyebaran kuisioner yang ditujukan kepada *site manager* dan tukang/pekerja proyek yang terdapat di pembangunan proyek gedung elektronik yang sedang melaksanakan proyek konstruksi pada tahun 2022.

Kemudian data yang terkumpul dianalisis menggunakan metode analisis regresi linier berganda. Dari hasil analisis didapatkan bahwa menurut *site manager* faktor yang menentukan keberhasilan pengendalian waktu pada proyek konstruksi adalah: faktor keuangan (*financial*), kemudian diikuti faktor manajerial (*managerial*) dan faktor tenaga kerja (*man power*). Sedangkan hasil analisis menurut tukang / pekerja proyek adalah :faktor- faktor lainnya (*other factor*), kemudian di ikuti faktor peralatan (*equipment*), dan faktor keuangan (*financial*).

Terbatasnya lahan dan semakin tingginya harga beli tanah permeter persegi di kabupaten Enrekang saat ini menjadikan permasalahan tersendiri bagi pengembang. Pembangunan secara *vertical* untuk lahan parker saat ini menjadikan pilihan utama bagi pemecahan masalah tersebut. Konstruksi struktur bawah tanah memerlukan kriteria tersendiri dalam desain maupun dalam tahapan pelaksanaan konstruksi (Setiawan, 2012). Faktor penentu dalam pemilihan desain struktur bawah tanah adalah karakteristik tanah dan lingkungan di sekitar lokasi proyek. Konstruksi proyek Gedung Toko Elektronik Enrekang, dengan bangunan permanen di sekitarnya, memerlukan pemilihan sistem dinding penahan tanah yang tepat agar lingkungan sekitar tidak terganggu.

## **2. KAJIAN TEORITIS**

### **Proyek Bangunan**

Bangunan penting dalam kehidupan manusia harus dapat berfungsi dengan baik sesuai perencanaan awal. Namun, seiring bertambahnya usia, kinerja bangunan bisa menurun karena faktor lingkungan dan pemilihan material yang tidak tepat. Kebutuhan akan gedung terus meningkat, dengan berbagai bentuk dan ukuran sesuai keperluan (Kamagi, 2013)

Setiap proyek konstruksi memerlukan penyesuaian khusus karena tidak ada proyek yang

identik. Keunikan ini meningkatkan tingkat risiko bagi pelaksana konstruksi. Sistem perancangan yang ideal diperlukan untuk menjamin waktu, biaya, dan mutu sesuai. Faktor keamanan gedung meliputi beban dari gaya alami dan manusia. (Scueller, 1989) menekankan pentingnya mempertimbangkan faktor tersebut dalam perancangan.

Data yang terkumpul dianalisis menggunakan metode regresi linier berganda. Menurut site manager, faktor keuangan, manajerial, dan tenaga kerja menentukan keberhasilan pengendalian waktu proyek konstruksi. Sedangkan menurut tukang, faktor lain, peralatan, dan keuangan lebih berpengaruh. Kebiasaan berbelanja impulsif dipicu oleh karakteristik toko, terutama peran pelayan yang handal, ramah, dan terlatih dapat mengurangi tingkat frustrasi konsumen (Putra, 2017).

### **Kesuksesan Proyek**

Kerzner mendefinisikan keberhasilan proyek (*project success*) mengalami perubahan cara pandang atau penilaian, dimana 20 tahun yang lalu keberhasilan proyek didefinisikan sebagai penyelesaian seluruh aktifitas proyek dalam batasan waktu, biaya dan mutu. Sedangkan Sanvido menyatakan proyek dikatakan sukses apabila memenuhi empat faktor, antara lain proyek berjalan sesuai jadwal, pengeluaran lebih kecil dari yang direncanakan, masalah yang terjadi dalam proyek kecil, dan mendapat keuntungan. (Antononi & Waluyo, 2013).

### **Perencanaan**

Perencanaan adalah sebuah proses, yang mencoba meletakkan dasar sebuah tujuan sasaran termasuk menyiapkan segala sumber daya untuk mencapainya. Perencanaan menurut (Wulfram, 2002) adalah peramalan masa yang akan datang dan perumusan kegiatan – kegiatan yang akan dilakukan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan berdasarkan peramalan tersebut. Perencanaan adalah penentuan langkah – langkah “apa” yang akan dilakukan, “bagaimana” melakukannya, “bilamana” dan “siapa” yang melakukannya agar tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya dapat tercapai secara efektif.

Perencanaan sendiri dibagi menjadi dua, pertama perencanaan strategis yang meliputi pengambilan keputusan tentang kebijakan (*policy*) untuk mencapai sasaran dalam usaha memenuhi tujuan perusahaan. (M. Jamin Peju, 2014) Kedua perencanaan operasional yang dimaksudkan untuk menjabarkan segala sesuatu yang telah digariskan dalam perencanaan strategis. Jadi perencanaan operasional merupakan program pelaksanaan (*action plan*) untuk mencapai sasaran.

### **Proyek Bangunan**

Proyek adalah suatu usaha untuk mencapai suatu tujuan tertentu yang dibatasi oleh waktu dan sumber daya yang terbatas. Sehingga pada konteks bangunan konstruksi, pengertian proyek konstruksi adalah suatu upaya untuk mencapai suatu hasil dalam bentuk bangunan/infrastruktur. Bangunan ini pada umumnya mencakup pekerjaan pokok yang termasuk didalamnya bidang sipil dan arsitektur, juga tidak jarang melibatkan disiplin ilmu lain seperti teknik industri, teknik mesin, teknik elektro dan sebagainya (Nazeni, I, 2010).

### 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi kasus. Penelitian dilakukan di Toko Elektronik Enrekang. Dalam hal ini, peneliti akan meneliti lebih mendalam mengenai faktor keberhasilan bangunan di Toko Elektronik Enrekang. Populasi dalam penelitian ini adalah populasi infinit yang mengacu pada pihak kontraktor dan konsultan suversisi populasinya tidak dapat diketahui secara pasti. Teknik sampling yang digunakan adalah probability sampling yang berjumlah 30 sampel. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pengamatan, kuesioner, wawancara, dan dokumentasi. Data dianalisis melalui uji validitas, uji reliabilitas, analisis linier berganda, uji koefisien determinasi, dan uji hipotesis.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Uji Validitas dan Reliabilitas

**Tabel 1. Hasil Uji Validitas Biaya (X1)**

Variabel	Pertanyaan	Nilai r Hitung	Nilai r tabel	N	Kesimpulan
Biaya (X1)	Per nyataan 1	0.685	0,361	30	Valid
	Pernyataan 2	0.766	0,361	30	Valid
	Pernyataan 3	0.711	0,361	30	Valid
	Pernyataan 4	0.672	0,361	30	Valid
	Pertanyaan 5	0.560	0,361	30	Valid
Waktu (X2)	Per nyataan 1	0.616	0,361	30	Valid
	Pernyataan 2	0.725	0,361	30	Valid
	Pernyataan 3	0.741	0,361	30	Valid
	Pernyataan 4	0.624	0,361	30	Valid
	Pertanyaan 5	0.393	0,361	30	Valid
Mutu (X3)	Per nyataan 1	0.837	0,361	30	Valid
	Pernyataan 2	0.700	0,361	30	Valid
	Pernyataan 3	0.858	0,361	30	Valid
	Pernyataan 4	0.765	0,361	30	Valid

	Pertanyaan 5	0.609	0,361	30	Valid
K3L (X4)	Pernyataan 1	0.528	0,361	30	Valid
	Pernyataan 2	0.700	0,361	30	Valid
	Pernyataan 3	0.621	0,361	30	Valid
	Pernyataan 4	0.668	0,361	30	Valid
	Pertanyaan 5	0.809	0,361	30	Valid
Keberhasilan Proyek (Y)	Pernyataan 1	0.489	0,361	30	Valid
	Pernyataan 2	0.750	0,361	30	Valid
	Pernyataan 3	0.784	0,361	30	Valid
	Pernyataan 4	0.790	0,361	30	Valid
	Pertanyaan 5	0.681	0,361	30	Valid

Sumber: Data Diolah, 2024

Dari Hasil uji statistik diatas didapatkan sebanyak 5 item pertanyaan yang mempunyai  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel = 0,361% sehingga seluruh item pertanyaan valid.

**Tabel 2. Uji Reliabilitas**

Varibel	Cronbach's Alpha	Nilai Kritis	Keterangan
Biaya	0.623	0.600	Reliabel
Waktu	0.611	0.600	Reliabel
Mutu	0.814	0.600	Reliabel
K3L	0.686	0.600	Reliabel
Keberhasilan Proyek	0.696	0.600	Reliabel

Sumber: Data Diolah, 2024

Dari hasil uji Reliabilitas di atas di dapat nilai alpha nya  $>$ 0,60 maka kuisisioner penelitian ini dinyatakan reliabel. ini berarti bahwa alat ukur yang di gunakan dalam penelitian ini sudah memiliki kemampuan untuk memberikan hasil pengukuran yang konsisten dalam mengukur gejala yang sama.

### Regresi Linier Berganda

Dari hasil perhitungan diperoleh persamaan regresi sebagai berikut :

**Tabel 3. Analisis Regresi Linier Berganda**

		Coefficients <sup>a</sup>				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	4.982	4.456		1.118	.266
	Biaya	.400	.114	.326	3.514	.001
	Waktu	-.038	.105	-.034	-.364	.716

Mutu	.044	.094	.043	.466	.642
K3L	.305	.091	.309	3.342	.001

a. Dependent Variable: Keberhasilan Proyek

Sumber: Data Diolah SPSS25, 2024

### Interpretasi

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e_t$$

$$Y = 4.982 + 0.400X_1 - 0.038X_2 + 0.044X_3 + 0.305X_4 + e_t$$

### Interpretasi:

- Nilai Konstanta (a) sebesar 4.982 mengandung arti bahwa jika tidak memperhatikan Biaya, Waktu, Mutu, dan K3L maka Keberhasilan Proyek hanya sebesar 4.982.
- Koefisien regresi  $X_1$  sebesar 0.400. Hal ini menunjukkan bahwa kontribusi Biaya terhadap Keberhasilan Proyek sebesar 0.400, atau apabila Biaya meningkat dengan asumsi variable lain tetap, maka Keberhasilan Proyek akan mengalami peningkatan. Jika Biaya ( $X_1$ ) ditingkatkan 1% dengan anggapan Waktu ( $X_2$ ), Mutu ( $X_3$ ), dan K3L( $X_4$ ) dianggap tetap, maka Keberhasilan Proyek akan meningkat sebesar 4%.
- Koefisien regresi  $X_2$  sebesar -0.038. Hal ini menunjukkan bahwa kontribusi Waktu terhadap Keberhasilan Proyek sebesar -0.038, atau apabila Waktu meningkat dengan asumsi variable lain tetap, maka Keberhasilan Proyek akan mengalami penurunan. Jika Waktu ( $X_2$ ) ditingkatkan 1% dengan anggapan Biaya ( $X_1$ ), Mutu ( $X_3$ ) dan K3L( $X_4$ ) dianggap tetap, maka Keberhasilan Proyek akan menurun sebesar 0,38%
- Koefisien regresi  $X_3$  sebesar 0.044. Hal ini menunjukkan bahwa kontribusi Mutu terhadap Keberhasilan Proyek sebesar 0.044, atau apabila Mutu meningkat dengan asumsi variable lain tetap, maka Keberhasilan Proyek akan mengalami peningkatan. Jika Mutu ( $X_3$ ) ditingkatkan 1% dengan anggapan Biaya ( $X_1$ ), Waktu ( $X_2$ ) dan K3L( $X_4$ ) dianggap tetap, maka Keberhasilan Proyek akan meningkat sebesar 0,44%
- Koefisien regresi  $X_4$  sebesar 0.305. Hal ini menunjukkan bahwa kontribusi K3L terhadap Keberhasilan Proyek sebesar 0.305, atau apabila K3L meningkat dengan asumsi variable lain tetap, maka Keberhasilan Proyek akan mengalami peningkatan. Jika K3L ( $X_4$ ) ditingkatkan 1% dengan anggapan Biaya ( $X_1$ ), Waktu ( $X_2$ ) dan Mutu ( $X_3$ ) dianggap tetap, maka Keberhasilan Proyek akan meningkat sebesar 3,05%
- Berdasarkan keterangan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa nilai koefisien regresi Biaya ( $X_1$ ) lebih besar daripada koefisien Waktu ( $X_2$ ), Mutu ( $X_3$ ), dan K3L ( $X_4$ ) Hal ini menunjukkan bahwa kontribusi variable biaya lebih tinggi atau dominan dibandingkan dengan Mutu, Waktu, dan K3L dalam meningkatkan Keberhasilan Proyek pada Toko Elektronik Enrekang.

## Koefisien determinasi

**Tabel 4. Koefisien Determinasi**

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.511 <sup>a</sup>	.261	.230	2.240

a. Predictors: (Constant), K3L, Mutu, Waktu, Biaya

Sumber: Data Diolah dengan SPSS25, 2024

Dari tabel di atas memperlihatkan keeratan pengaruh variabel Biaya, Waktu dan Mutu terhadap Keberhasilan Proyek. Hasil perhitungan diperoleh  $R = 0,511$  dan koefisien determinasi sebesar  $R^2 = 0,261$  atau 26%. Besarnya koefisien determinasi, memberikan arti bahwa besarnya perubahan pada variabel Keberhasilan Proyek 26,1% dipengaruhi oleh Biaya, Waktu, Mutu, dan K3L, sisanya 73,9% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak penulis teliti.

## Uji hipotesis

**Tabel 5. Uji Hipotesis Secara Parsial atau Uji t**

Coefficients <sup>a</sup>					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		Sig.
	B	Std. Error	Beta	t	
1 (Constant)	4.982	4.456		1.118	.266
Biaya	.400	.114	.326	3.514	.001
Waktu	-.038	.105	-.034	-.364	.716
Mutu	.044	.094	.043	.466	.642
K3L	.305	.091	.309	3.342	.001

a. Dependent Variable: Keberhasilan Proyek

Sumber: Data Diolah SPSS25, 2024.

### a. Uji Hipotesis Biaya terhadap Keberhasilan Proyek

Berdasarkan uji hipotesis diatas di dapat *t hitung* variabel Biaya sebesar 3.514 lebih besar dibandingkan dengan *t tabel* yaitu 1,986 dengan tingkat signifikan 0,001 karena probality jauh lebih kecil 0,05 maka Biaya berpengaruh terhadap Keberhasilan Proyek, berarti  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Dengan demikian hipotesis pertama “Biaya berpengaruh positif dan signifikan terhadap Keberhasilan proyek bangunan Elektronik di Kab. Enrekang” diterima.

### b. Uji Hipotesis Waktu terhadap Keberhasilan Proyek

Berdasarkan uji hipotesis diatas di dapat *t hitung* variabel Waktu sebesar -0.364 lebih kecil dibandingkan dengan *t tabel* yaitu 1,986 dengan tingkat signifikan 0,716 karena probality jauh lebih besar dari 0,05 maka Waktu tidak berpengaruh terhadap Keberhasilan Proyek, berarti  $H_o$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Dengan demikian hipotesis kedua “Waktu berpengaruh



positif dan signifikan terhadap Keberhasilan proyek bangunan Elektronik di Kab. Enrekang” ditolak.

**c. Uji Hipotesis Mutu terhadap Keberhasilan Proyek**

Berdasarkan uji hipotesis diatas di dapat *t hitung* variabel Mutu sebesar 0.466 lebih kecil dibandingkan dengan *t tabel* yaitu 1,986 dengan tingkat signifikan 0,642 karena probality jauh lebih besar dari 0,05 maka Mutu tidak berpengaruh terhadap Keberhasilan Proyek, berarti  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Dengan demikian hipotesis kedua “Mutu berpengaruh positif dan signifikan terhadap Keberhasilan proyek bangunan Elektronik di Kab. Enrekang” ditolak.

**d. Uji Hipotesis K3L terhadap Keberhasilan Proyek**

Berdasarkan uji hipotesis diatas di dapat *t hitung* variabel Waktu sebesar 3.342 lebih besar dibandingkan dengan *t tabel* yaitu 1,986 dengan tingkat signifikan 0,001 karena probality jauh lebih kecil dari 0,05 maka K3L berpengaruh terhadap Keberhasilan Proyek, berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian hipotesis kedua “K3L berpengaruh positif dan signifikan terhadap Keberhasilan proyek bangunan Elektronik di Kab. Enrekang” diterima.

**5. KESIMPULAN DAN SARAN**

Hasil analisis data menunjukkan bahwa Biaya, Waktu, Mutu, dan K3L berpengaruh terhadap Keberhasilan Proyek Toko Elektronik Enrekang. Variabel Biaya dan K3L memiliki kontribusi lebih besar dibandingkan Waktu dan Mutu dalam meningkatkan Keberhasilan Proyek Elektronik di Kab. Enrekang.

Hasil analisis data menyarankan Proyek Bangunan Elektronik di Kab. Enrekang untuk meningkatkan efisiensi biaya tanpa mengorbankan kualitas, memperhatikan waktu dengan baik, melakukan peninjauan mutu, memperhatikan keselamatan pekerja, dan mempertimbangkan variabel Biaya, Waktu, K3L, dan Mutu dalam penjualan produk untuk meningkatkan keberhasilan proyek.

**DAFTAR REFERENSI**

- Antononi, A., & Waluyo, R. (2013). Faktor-Faktor Penentu Keberhasilan Pelaksanaan Proyek Perumahan Berdasarkan Mutu, Biaya dan Waktu. *Jurnal Teknik Sipil*, 12(3), 192-201.
- Firdausi, A. A., Saputra, A., & Aminullah, A. (2020). Studi Eksplorasi Faktor-Faktor Kesuksesan Proyek Konstruksi di Indonesia. *Journal of Civil Engineering and Planning (JCEP)*, 1(2), 169-182
- Kamagi, G. P., Tjakra, J., Langi, J. E. C., & Malingkas, G. Y. (2013). Analisis Life Cycle Cost Pada Pembangunan Gedung (Studi Kasus: Proyek Bangunan Rukan Bahu Mall

Manado). Jurnal Sipil Statik, 1(8).

M.Jamin Peju,2014, “Konsiderasi Pengintegrisian Teknik Rekayasa Nilai dan Manajemen Resiko Proyek Tahap Konstruksi Pengaruhnya pada Pencapaian Sasaran dan Kesuksesan Proyek” Jurnal Ilmiah Media Engineering Vol.4 No.3 November 2014, ISSN: 2087-9334, Universitas Sam Ratulangi.

Nazeni, I. (2010). Manajemen Proyek. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta.

Putra, A. H. P. K., Said, S., & Hasan, S. (2017). Pengaruh Karakteristik Toko dan Produk bagi Konsumen di Indonesia terhadap Pembelian Impulsif. Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan, 5(2), 8-19.

Setiawan, dkk. (2012). Indikator Keberhasilan Proyek Pembangunan Bangunan Gedung yang Dipengaruhi Faktor Internal Site Manager. Jurnal Manajemen Proyek.3(1), 58–67.

# Faktor Utama Keberhasilan Proyek Bangunan Elektronik di Kab. Enrekang

---

ORIGINALITY REPORT

---

18%

SIMILARITY INDEX

17%

INTERNET SOURCES

7%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

---

MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

---

1%

★ Submitted to Universitas Brawijaya

Student Paper

---

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On