

Pengaruh Struktur Organisasi dan Budaya Organisasi Islam terhadap Efektivitas Sistem Informasi Akuntansi Manajemen

Karina Devi Nur Fitriani*, Nurleli

Prodi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

*karinadevinf@gmail.com, unileli.unisba@gmail.com

Abstract. Information Systems play an important role in today's information age and can even be seen as assets or resources that companies need. One information system that effectively addresses all aspects of organization, decision making, behavior, and strategy is a management accounting information system. Organizational structure and Islamic organizational culture are just two of the many variables that influence the effectiveness of management accounting information systems. The purpose of this study was to find out how much influence organizational structure and Islamic organizational culture have on the effectiveness of the management accounting information system at Islamic Commercial Banks in Bandung City. The research method used is a survey method with a quantitative approach. The data collection technique used a questionnaire in the form of a google form, the study population was Islamic commercial banks in the city of Bandung, a sample of 10 Islamic commercial banks was obtained, the observation unit was users of information systems in Islamic commercial banks, each Islamic commercial bank was given 5 questionnaires, however the return rate of the questionnaire is only 80% or as many as 40 respondents. The results of the data instrument test stated that the data were all valid and reliable. Data analysis using multiple regression. The results showed that at a significant level of 5%, it turns out that the organizational structure of Islamic organizational culture has no significant effect on the effectiveness of the management accounting information system.

Keywords: *Organizational Structure, Islamic Organizational Culture, Effectiveness Of Management Accounting Information System, Islamic Commercial Banks.*

Abstrak. Sistem Informasi memegang peranan penting di era informasi sekarang ini bahkan dapat dipandang sebagai aset atau sumber daya yang dibutuhkan perusahaan. Salah satu sistem informasi yang secara efektif membahas semua aspek organisasi, pengambilan keputusan, perilaku, dan strategi adalah sistem informasi akuntansi manajemen. Struktur organisasi dan budaya organisasi Islam hanyalah dua dari sekian banyak variabel yang mempengaruhi efektivitas sistem informasi akuntansi manajemen. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh struktur organisasi dan budaya organisasi syariah terhadap efektivitas sistem informasi akuntansi manajemen pada Bank Umum Syariah di Kota Bandung. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survey dengan pendekatan kuantitatif. Teknik pengumpulan data menggunakan kuisioner berupa google form, populasi penelitian adalah bank umum syariah yang ada di kota Bandung, diperoleh sampel 10 bank umum syariah, unit observasi adalah pengguna sistem informasi di bank umum syariah, masing-masing bank umum syariah diberikan 5 kuesioner, namun tingkat pengembalian kuesioner hanya 80% atau sebanyak 40 responden. Hasil uji instrumen data menyatakan bahwa semua data valid dan reliabel. Analisis data menggunakan regresi berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada taraf signifikansi 5% ternyata struktur organisasi budaya organisasi Islam tidak berpengaruh signifikan terhadap efektivitas sistem informasi akuntansi manajemen.

Kata Kunci: *Struktur Organisasi, Budaya Organisasi Islam, Efektivitas Sistem Informasi Akuntansi Manajemen, Bank Umum Syariah.*

A. Pendahuluan

Perkembangan ekonomi yang semakin pesat di era informasi saat ini mengharuskan perusahaan dapat mengikuti transformasi yang ada. Hal ini bertujuan untuk menjadikan perusahaan unggul dan mampu bersaing di situasi dan kondisi yang semakin ketat akan persaingan di masa mendatang maupun di masa kini. Salah satu cara meningkatkan daya saing yang dapat dilakukan perusahaan yaitu dengan meningkatkan kualitas dan efektivitas sistem informasi manajerial. Setiap organisasi bergantung pada sistem informasi untuk dapat bersaing. Sistem yang efektif adalah sistem yang dapat memenuhi kebutuhan organisasi (Romney & Steinbart, 2018:12).

Sistem informasi bertujuan untuk menghasilkan informasi. Sistem informasi selalu bersangkutan dengan data-data penting, data tersebut diolah menjadi bentuk yang bermanfaat bagi para pemakainya. Data yang diolah saja tidak cukup dapat dikatakan sebagai suatu informasi. Untuk dapat berguna, informasi akuntansi yang berkualitas harus memenuhi tiga karakteristik yaitu relevansi (*relevance*) informasi dikatakan relevan jika berkaitan dengan suatu masalah keputusan; Akurasi (*Accuracy*) informasi yang berkaitan dengan masalah keputusan juga harus tepat; Dan ketepatan waktu (*Timeliness*) Data yang relevan dan akurat hanya berharga jika tepat waktu, yaitu tersedia pada waktunya untuk mengambil keputusan. Hilton, et al (2000:551).

Fenomena yang terjadi di Indonesia menunjukkan bahwa perlu adanya penataan kembali terkait kualitas sistem informasi. Sistem informasi yang tidak terintegrasi dengan benar akan berdampak pada hal yang tidak sesuai dengan visi misi suatu organisasi. Fenomena yang terjadi seperti yang diungkapkan oleh Yuwono Waluyo selaku Direktur Utama Bank Mega mengenai kasus raib nya dana nasabah sebesar 20 miliar, Raibnya dana nasabah deposito merupakan ulah oknum. Dapat disimpulkan Kasus raib nya dana nasabah pada Bank Mega Syariah berkaitan dengan struktur organisasi yang belum terintegrasi dengan benar hingga mengakibatkan permasalahan tersebut terjadi akibat salah satu karyawan yang melakukan penggelapan dan menyebabkan raibnya dana deposito tersebut. Tak henti sampai disitu adapun fenomena lain yang terjadi seperti yang dilaporkan Rizky (2020), selaku nasabah Bukopin yang berdomisili di Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta, mengatakan pada tanggal 4 Juli 2020, dia mencoba menarik uangnya melalui mesin anjungan tunai mandiri (ATM). Setidaknya dia mencoba mengunjungi 3 ATM Bukopin di wilayah Bantul dan Yogyakarta, tetapi tidak ada yang berhasil. Fenomena yang terjadi tersebut menunjukkan bahwa sistem informasi akuntansi yang ada di Indonesia masih belum memenuhi kualitas sistem informasi akuntansi manajemen, yang sebenarnya dan akan berdampak juga terhadap pengambilan keputusan. Dengan demikian, maraknya berbagai kasus yang telah terjadi menunjukkan bahwa sistem informasi akuntansi manajemen yang digunakan belum efektif, yaitu belum memenuhi karakteristik integrasi, fleksibilitas, kemudahan untuk mengakses (*accessible*) dan kehandalan sehingga perlu adanya transformasi.

Penelitian terkait struktur organisasi terhadap sistem informasi akuntansi manajemen menunjukkan hasil yang tidak konsisten. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Taufik Akbar (2018) menunjukkan bahwa budaya organisasi memiliki hubungan yang signifikan terhadap efektivitas sistem informasi akuntansi. Penelitian yang dilakukan oleh Carolina (2014) menunjukkan bahwa struktur organisasi mempengaruhi efektivitas sistem informasi akuntansi. Penelitian yang dilakukan oleh Nusa (2015) juga menunjukkan hasil yang sama bahwa struktur organisasi mempengaruhi kualitas sistem informasi akuntansi secara signifikan. Sementara hasil penelitian yang dilakukan oleh Wardiani (2017) menunjukkan hasil yang berbeda bahwa struktur organisasi tidak berpengaruh terhadap kualitas sistem informasi akuntansi manajemen.

Faktor lain yang mempengaruhi efisiensi sistem informasi dalam organisasi adalah budaya organisasi (Sebina, et al., 2014:183). Budaya organisasi merupakan determinan penting mengenai bagaimana orang menggunakan informasi dan sistem informasi (Kendall & Kendall, 2014:42). Budaya organisasi mengacu pada sistem makna bersama yang dianut oleh anggota organisasi yang membedakan organisasi dari organisasi lain (Robbins & Judge, 2019:545).

Fenomena lain yang akan terjadi akibat pengaruh budaya organisasi apabila tidak diperhatikan ialah bank yang akan sulit beradaptasi bila enggan mengikuti perubahan zaman. Seperti yang diungkapkan oleh Poltak (2021) dalam peluncuran Fintech Academy di Uinika Atma Jaya secara virtual ia mengatakan bahwa Bank bisa tidak relevan, dimana kegiatan memperoleh pinjaman, menyimpan uang, berinvestasi dan melindungi diri kita, kegiatan selama ini disediakan bank akan menjadi sangat luas tanpa harus terpaku pada perbankan. Seperti yang dilihat sekarang pegawai yang begitu banyak, asset yang banyak dan menggunakan uang secara fisik, dan itu adalah beban bagi perbankan. Sedangkan, pada dasarnya, pelanggan ingin melakukan transaksi keuangan dengan mudah dimanapun, fleksibel, mudah diakses, dan sesuai dengan beragam kebutuhan. Ungkapan Poltak tersebut diperkuat dengan pendapat Jones (2013:31); menurutnya budaya organisasi adalah seperangkat nilai-nilai dan norma bersama untuk mengendalikan interaksi satu sama lain antara anggota organisasi, pemasok, pelanggan, dan orang lain diluar organisasi. Yang ingin dibahas pada penelitian ini adalah bagaimana implementasi budaya organisasi pada Bank Umum Syariah di Kota Bandung, dimana dimensi budaya organisasi Islam yang digunakan dalam penelitian perbankan syariah ini adalah 4 sifat yang dimiliki oleh Rasulullah yaitu Shidiq, Amanah, Fathonah, dan Tabligh.

Penelitian terkait budaya organisasi terhadap sistem informasi akuntansi manajemen menunjukkan hasil yang tidak konsisten. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Rapina (2014) menunjukkan bahwa budaya organisasi mempengaruhi kualitas sistem informasi akuntansi secara signifikan. Penelitian yang dilakukan oleh Sari & Purwanegara (2016) juga menunjukkan hasil yang serupa bahwa budaya organisasi mempengaruhi kualitas dari sistem informasi akuntansi. Sementara hasil penelitian yang dilakukan oleh Syahrial, et al (2015) menunjukkan hasil yang berbeda bahwa budaya organisasi tidak berpengaruh terhadap kinerja sistem informasi akuntansi.

Berdasarkan pada latar belakang yang sudah di jelaskan, maka permasalahan-permasalahan yang dapat peneliti rumuskan adalah sebagai berikut:

1. Seberapa besar pengaruh struktur organisasi terhadap efektivitas system informasi manajemen?
2. Seberapa besar pengaruh budaya organisasi islam terhadap efektivitas system informasi akuntansi manajemen?

Adapun tujuan yang hendak dicapai dari penelitian ini sesuai dengan identifikasi masalah yaitu:

1. Untuk mampu menjelaskan besarnya pengaruh Struktur Organisasi terhadap efektivitas system informasi manajemen.
2. Untuk mampu menjelaskan besarnya pengaruh budaya organisasi islam terhadap kualitas system informasi manajemen.

B. Metodologi Penelitian

Peneliti menggunakan metode deskriptif pendekatan kuantitatif di Bank Umum Syariah Kota Bandung. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner dalam bentuk google form yang disebarkan kepada para karyawan Bank Umum Syariah di Kota Bandung. Teknik analisis data menggunakan deskriptif analisis yaitu dengan mengumpulkan data kemudian disusun, disajikan dan dianalisis untuk mengungkapkan data tersebut.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Proses yang dilakukan setelah data terkumpul dengan adanya penyebaran kuesioner yang dilaksanakan pada pengguna system informasi di Bank Umu Syariah Kota Bandung, maka langkah selanjutnya adalah mengolah data dengan teknik analisis statistik menggunakan software SPSS versi 23. Berdasarkan hasil pengujian, diperoleh hasil regresi berganda sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	791.568	2469.842		.320	.750
	X1	.125	.128	.136	.975	.336
	X2	.959	.175	.763	5.474	.000
a. Dependent Variable : Y						

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa persamaan regresi linier berganda yang digunakan penelitian ini yaitu:

$$Y = 791,568 + 0,125 X1 + 0,959 X2 + e$$

Keterangan:

Y: ESIAM

X1: Struktur Organisasi

X2: Budaya Organisasi Islam

Pada persamaan di atas maka dapat menghasilkan beberapa interpretasi diantaranya :

1. Konstanta sebesar 791,568 meyakinkan bahwa jika tidak ada kenaikan nialia dari variabel bebas X1 dan X2 dengan Y adalah 791,568
2. Koefisien regresi variabel X1 sebesar 0,125 menyatakan bahwa setiap penambahan (karena tanda +) suatu nilai pada variabel X1 akan memberikan kenaikan skor sebesar 0,125. Koefisien variabel X1 tidak mempengaruhi secara signifikan terhadap variabel Y. Hal ini terlihat dari tingkat signifikansi variabel X1 sebesar 0,336 yang berarti lebih besar daripada 0,05 (0,336 > 0,05).
3. Koefisien regresi variabel X2 sebesar 0,959 menyatakan bahwa setiap penambahan (karena tanda +) suatu nilai pada variabel X2 akan memberikan kenaikan skor sebesar 0,959. Koefisien variabel X2 mempengaruhi secara signifikan terhadap variabel Y. Hal ini terlihat dari tingkat signifikansi variabel X2 sebesar 0,000 yang berarti lebih kecil daripada 0,05 (0,000 < 0,05).

Uji F

Tabel 2. Hasil Uji F

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	843874538.053	2	421937269.027	63.124	.000b
	Residual	247318333.847	37	6684279.293		
	Total	1091192871.900	39			
a. Dependent Variable: Y						
b. Predictors: (Constant), X2, X1						

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 23, 2023

Tabel 2 diketahui bahwa nilai F hitung yang diperoleh sebesar 63,124 dengan nilai signifikan 0,000 maka nilai tersebut akan dibandingkan dengan nilai F tabel distribusi. Jika

tingkat signifikan lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$) dan F hitung lebih besar dari F tabel ($63,124 > 3,25$) maka hipotesis diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Pengaruh Struktur Organisasi dan Budaya Organisasi Islam berpengaruh secara simultan terhadap Efektivitas Sistem Informasi Akuntansi Manajemen.

Uji T

Tabel 3. Hasil Uji T

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	791.568	2469.842		.320	.750
	X1	.125	.128	.136	.975	.336
	X2	.959	.175	.763	5.474	.000

a. Dependent Variable : Y

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 23, 2023

Berdasarkan hasil pengujian pada tabel diatas diperoleh t tabel yang didapat dari $\alpha = 5\%$ serta $df = 38$ didapatkan sebesar 2,02439 dan t hitung berdasarkan tabel 3 diperoleh sebesar 0,975 dengan arah positif karena nilai t hitung $0,975 \leq 2,02439$ dengan tingkat signifikan $0,336 \geq 0,05$ dengan demikian H_0 diterima sedangkan H_a ditolak artinya bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara Pengaruh Struktur Organisasi terhadap Efektivitas Sistem Akuntansi Manajemen.

Sedangkan pada variabel Budaya Organisasi Islam diperoleh t tabel yang didapat dari $\alpha = 5\%$ serta $df = 38$ didapatkan sebesar 2,02439 dan t hitung berdasarkan tabel 3 diperoleh sebesar 5,474 dengan arah positif karena nilai t hitung $5,474 \geq 2,02439$ dengan tingkat signifikan $0,000 \leq 0,05$ dengan demikian H_0 ditolak sedangkan H_a diterima artinya bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara Pengaruh Budaya Organisasi Islam terhadap Efektivitas Sistem Akuntansi Manajemen.

Koefisien Determinasi

Tabel 4. Analisis Koefisien Determinasi Parsial

Model		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations		
		Beta			Zero-order	Partial	Part
1	(Constant)		.320	.750			
	X1	.136	.975	.336	.768	.158	.076
	X2	.763	5.474	.000	.876	.669	.428

a. Dependent Variable : Y

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 23, 2023

Merujuk pada tabel di atas, dapat dilakukan perhitungan koefisien determinasi parsial sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Pengaruh Struktur Organisasi} &= 0,136 \times 0,768 \times 100\% \\ &= 10,44\% \\ \text{Budaya Organisasi Islam} &= 0,763 \times 0,876 \times 100\% \\ &= 66,83\% \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan di atas, variabel Pengaruh Struktur Organisasi terhadap Efektivitas Sistem Informasi Akuntansi Manajemen sebesar 10,44% sedangkan untuk variabel Pengaruh Budaya Organisasi Islam terhadap Efektivitas Sistem Informasi Akuntansi Manajemen sebesar 66,83%.

Pengaruh Struktur Organisasi terhadap Efektivitas Sistem Informasi Akuntansi Manajemen

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan analisis regresi ternyata Koefisien regresi variabel Struktur Organisasi sebesar 0,125 menyatakan bahwa setiap penambahan (karena tanda +) suatu nilai pada variabel Struktur Organisasi akan memberikan kenaikan skor sebesar 0,125. Koefisien variabel Struktur Organisasi tidak mempengaruhi secara signifikan terhadap variabel Y. Hal ini terlihat dari tingkat signifikansi variabel Struktur Organisasi sebesar 0,336 yang berarti lebih besar daripada 0,05 ($0,336 > 0,05$). Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh t tabel yang didapat dari $\alpha = 5\%$ serta $df = 38$ didapatkan sebesar 2,02439 dan t hitung diperoleh sebesar 0,975 dengan arah positif karena nilai t hitung $0,975 \leq 2,02439$ dengan tingkat signifikan $0,336 \geq 0,05$ dengan demikian H_0 diterima sedangkan H_a ditolak artinya bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara Pengaruh Struktur Organisasi terhadap Efektivitas Sistem Akuntansi Manajemen. Walaupun struktur organisasi pada tingkat 5% tidak berpengaruh akan tetapi masih memiliki kontribusi di dalam meningkatkan efektivitas system informasi akuntansi manajemen dibank umum syariah kota Bandung sebesar 10,44%.

Ada beberapa factor yang menyebabkan struktur organisasi pada penelitian ini tidak berpengaruh terhadap efektivitas system informasi akuntansi manajemen di Bank Umum Syariah, satu diantaranya yaitu dimensi spesialisasi pekerjaan, hal ini sesuai dengan hasil kuisioner responden bahwa dimensi spesialisasi pekerjaan memperoleh nilai skor terendah khusus nya pada tingkatan jabatan yang masih tidak sesuai dengan latar belakang Pendidikan, sehingga menimbulkan struktur organisasi yang kurang memadai. Selain dimensi spesialisasi pekerjaan yang merupakan factor tidak berhasilnya efektivitas system, juga dimensi sentralisasi dan desentralisasi yang merupakan skor terendah kedua. Khusus nya pada pimpinan yang kurang memberikan kesempatan pada karyawan untuk terlibat dalam pengambilan keputusan, keterlibatan dalam pengambilan keputusan ini termasuk bagian yang penting dan bermanfaat karena para karyawan yang diijinkan memberi gagasan akan merasa bahwsanya dirinya dipercaya dalam organisasi tersebut, tak hanya itu Ketika karayawan diberikan kesempatan untuk terlibat dalam proses pengambilan keputusan akan ada rasa tanggung jawab lebih dan merasa dihargai, sementara itu partisipasi dari karyawan akan meningkatkan semangat sehingga secara tidsk langsung akan menciptakan performa yang baik pula.

Pengaruh Budaya Organisasi Islam terhadap Efektivitas Sistem Informasi Akuntansi Manajemen

Berdasarkan hasil perhitungan, dengan menggunakan analisis regresi diperoleh t tabel yang didapat dari $\alpha = 5\%$ serta $df = 38$ didapatkan sebesar 2,02439 dan t hitung berdasarkan tabel 4.26 diperoleh sebesar 5,474 dengan arah positif karena nilai t hitung $5,474 \geq 2,02439$ dengan tingkat signifikan $0,000 \leq 0,05$ dengan demikian H_0 ditolak sedangkan H_a diterima artinya bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara PengaruhBudaya Organisasi Islam terhadap Efektivitas Sistem Akuntansi Manajemen. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan hasil penelitian Nina Triyaminati (2017) bahwa budaya organisasi islam mempunyai hubungan dan searah (positif) terhadap efektivitas system informasi akuntansi, demikian juga hasil penelitian Sari & Purwanegara (2016) juga menunjukkan hasil yang serupa bahwa budaya organisasi mempengaruhi kualitas dari sistem informasi akuntansi. Walaupun pada penelitian ini budaya organisasi islam berpengaruh secara signifikan.

Dilihat dari besarnya pengaruh ternyata budaya organisasi Islam memberikan kontribusi sebesar 66,83% terhadap efektivitas sistem informasi akuntansi manajemen di Bank Umum Syariah di Kota Bandung. Walaupun secara keseluruhan Budaya Organisasi Islam di Bank Umum Syariah Kota Bandung sudah sangat baik akan tetapi perlu ada peningkatan lagi khususnya berkaitan dengan setiap dimensi yang berkaitan karena yang membedakan perbankan Syariah dengan bank konvensional ialah budaya keislamannya yang perlu dijaga dan terus ditingkatkan sebaik mungkin.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh Struktur Organisasi dan Budaya Organisasi Islam terhadap Efektivitas Sistem Informasi Akuntansi Manajemen pada pengguna Sistem di Bank Umum Syariah kota Bandung, dapat disimpulkan:

1. Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara Pengaruh Struktur Organisasi terhadap Efektivitas Sistem Akuntansi Manajemen.
2. Terdapat pengaruh yang signifikan antara Pengaruh Budaya Organisasi Islam terhadap Efektivitas Sistem Akuntansi Manajemen.

Acknowledge

Atas kesempatan yang ada selama penyelesaian penelitian ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, upaya untuk mendorong dan mendukung penulis untuk mengumpulkan data dan mencari informasi dalam penyelesaian sehingga dapat terlaksananya penelitian ini. Penulis menyampaikan rasa syukur dan terimakasih dengan sebesar-besarnya teruntuk dosen pembimbing Dr. Hj. Nurleli, SE.,M.Si.,AK.,CA. yang telah memberikan waktu, tenaga dan ilmunya untuk membimbing dan memotivasi penulis.

Daftar Pustaka

- [1] Lestari, Rini; Pratiwi, Annisha; Fitriah, Epi (2019). Pengaruh Budaya Organisasi Terhadap Kualitas Sistem Informasi Akuntansi Menejemen. Pp.1-5 <http://repository.unisba.ac.id/handle/123456789/24896>
- [2] Sekaran, Uma & Bougie, Roger. 2013. *Research Methods for Business: A Skill Building Approach 7th Edition*. New York: Wiley.
- [3] Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- [4] Sofianty, dkk (2022). *Statistik Penelitian*. Bandung: Lab UNISBA.
- [5] Wijaya, Muhammad Azhar, Fitriah, Epi. (2022). *Pengaruh Penerapan Analisis Rantai Nilai terhadap Keunggulan Kompetitif*. Jurnal Riset Akuntansi, 2(2), 123-128.