

POTENSI PENELITIAN EKSPERIMENTAL DALAM LABORATORIUM SIMULASI BISNIS

Serpian^{1)*}, Marwan²⁾, Yuliana³⁾

¹⁾ Dosen Jurusan Administrasi Niaga Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar

²⁾³⁾ Mahasiswa Jurusan Administrasi Niaga Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar

ABSTRACT

This study aims to present evidence related to the feasibility of the Business Simulation Laboratory as a place for experimental research. The type of experimental research that has the potential to be carried out in the laboratory is laboratory experimental research. The benefit of this research is that the results of this research will become a basis for conducting experimental research in the Business Simulation Laboratory. The method used in this research is descriptive qualitative method by providing a scientific argumentation in assessing the feasibility of the Business Simulation Laboratory as an experimental forum based on relevant data. The results show that all the conditions in experimental research can be fulfilled so that it can be concluded that the Business Simulation Laboratory can be used as a place for experimental research.

Keywords: Experiment Design, Business Simulation Laboratory, Experimental Laboratory

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menyajikan bukti terkait kelayakan Laboratorium Simulasi Bisnis dijadikan sebagai wadah dalam penelitian eksperimental. Jenis penelitian eksperimental yang potensial dilakukan dalam laboratorium tersebut yaitu penelitian eksperimental laboratorium. Manfaat dari penelitian ini yaitu hasil penelitian ini akan menjadi dasar dalam melakukan riset eksperimental dalam Laboratorium Simulasi Bisnis. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif dengan menyediakan bangunan argumentasi yang ilmiah dalam menilai kelayakan Laboratorium Simulasi Bisnis dijadikan sebagai wadah eksperimental berdasarkan data-data yang relevan. Hasil menunjukkan bahwa semua syarat dalam riset eksperimental dapat terpenuhi sehingga dapat disimpulkan bahwa Laboratorium Simulasi Bisnis dapat dijadikan sebagai wadah dalam penelitian eksperimental.

Keywords: Desain Eksperimen, Laboratorium Simulasi Bisnis, Eksperimen Laboratorium

1. PENDAHULUAN

Desain penelitian eksperimental bukan hanya lazim digunakan dalam penelitian-penelitian yang berada pada domain ilmu alam, namun juga lazim digunakan dalam penelitian-penelitian domain ilmu sosial-ekonomi. Seperti contoh dalam penelitian strategi perusahaan, terkadang juga menggunakan penelitian dengan desain eksperimental^{[1][2][3]}. Jika seorang pimpinan ingin mengetahui apakah sebuah strategi dapat diterapkan dengan baik atau tidak, maka dapat dicoba dalam skala kecil dulu dengan menggunakan pendekatan desain eksperimental sebelum menerapkan pada skala yang lebih besar. Metode eksperimental memungkinkan seseorang untuk mengukur faktor-faktor penjasar utama seperti kepercayaan dan norma-norma sosial dan menghubungkannya dengan perilaku yang diamati^[4]. Dalam penelitian terkait strategi perusahaan menggunakan pendekatan eksperimental, akan mengelaborasi bukan hanya pada aspek program yang akan diterapkan, tapi juga respon orang-orang yang melaksanakan program dapat diketahui. Sejumlah penelitian menyimpulkan bahwa untuk eksperimen ilmu sosial, validitas internal sampel nonprobabilitas setara atau lebih baik daripada kumpulan eksperimen lainnya^[5].

Penelitian ekperimental banyak digunakan dalam domain ilmu sosial-ekonomi karena hasil penelitian tersebut dapat merepresentasikan keadaan yang sebenarnya^[6]. Dalam hal ini, penelitian yang ingin mengetahui bagaimana dampak sebuah program tertentu terhadap karyawan maka dapat menggunakan mahasiswa semester akhir (yang dianggap siap kerja) untuk merepresentasikan karyawan tersebut. Meskipun peneliti menggunakan mahasiswa dalam merepresentasikan para pekerja dalam perusahaan, namun hasil penelitiannya tetap cenderung akurat. Meskipun demikian tentu karakteristik subjek yang merepresentasikan (mewakili) objek yang ingin diteliti tetap harus memiliki karakteristik yang relatif sama. Tentu tidak bisa secara acak menggeneralisasi bahwa semua profesi dapat direpresentasikan oleh semua orang pada umumnya. Merepresentasikan profesi TNI

* Korespondensi penulis: Serpian, S.ST., M.AB, serpian@poliupg.ac.id

dengan menggunakan mahasiswa akan berdampak bias karena karakter mahasiswa yang cenderung tidak mirip dengan karakter militer. Mungkin bisa menggunakan satpam atau orang-orang yang memiliki karakter militer. Desain eksperimen sangat bergantung dengan kecocokan peristiwa yang dibentuk dengan peristiwa aslinya^[7].

Secara umum penelitian eksperimental dapat digolongkan dalam dua kategori^[8]. Pertama yaitu penelitian eksperimental di laboratorium. Penelitian ini membutuhkan ruang yang dijadikan sebagai tempat untuk melakukan kegiatan penelitian eksperimental. Ruang tersebut harus menyerupai objek riil yang ada di tempat sebenarnya. Seperti halnya penelitian terkait dengan karyawan di tempat kerja, maka harus disiapkan tempat kerja buatan untuk melakukan penelitian eksperimental. Tempat kerja buatan tersebut harus menyerupai kantor pada umumnya. Selain itu, bahan, peralatan, dan orang yang dibutuhkan harus mampu merepresentasikan objek yang sebenarnya. Untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat, maka dapat menjadikan karyawan sebagai bagian dari penelitian, namun jika sulit untuk dilakukan maka dapat menggunakan orang lain yang memiliki karakteristik yang relatif sama. Eksperimen laboratorium umumnya dirancang untuk menguji hipotesis teoritis tertentu, dan biasanya menampilkan "tugas" yang sangat disederhanakan untuk mengecualikan kompleksitas yang berpotensi membingungkan^[9].

Kedua yaitu penelitian eksperimental di lapangan. Sesuai dengan penamaannya maka dapat diketahui bahwa penelitian ini dilakukan di tempat yang sebenarnya. Dalam keadaan kantor yang natural seorang peneliti menggunakan perlakuan kepada kelompok tertentu untuk melihat perubahannya. Sedangkan kelompok lainnya tidak diberikan perlakuan, hal ini dilakukan untuk membuat perbandingan. Jika kelompok perlakuan lebih baik maka kemungkinan program tersebut baik. Uji coba eksperimental menjelaskan simultanitas dengan memanipulasi salah satu variabel^[10].

Melihat kedua jenis penelitian eksperimental tersebut maka yang cukup relevan dilaksanakan dalam Laboratorium Simulasi Bisnis adalah penelitian eksperimental di laboratorium. Laboratorium Simulasi Bisnis adalah wadah untuk mahasiswa semester akhir dalam melaksanakan praktek simulasi bisnis. Proses yang ada dalam laboratorium tersebut adalah proses menjalankan sebuah perusahaan. Mahasiswa berperan sebagai karyawan dalam laboratorium. Terdapat setidaknya empat posisi penting dalam Laboratorium Simulasi Bisnis, yaitu posisi manager, posisi bagian keuangan, posisi bagian persediaan, posisi bagian administrasi. Semua dijalankan oleh mahasiswa menggunakan *job sheet* yang menjadi arah kerja mahasiswa dalam proses menjalankan perusahaan pada laboratorium.

Laboratorium simulasi bisnis merupakan wadah yang sangat potensial dalam melakukan riset-riset eksperimen. Namun pertanyaannya apakah lab simulasi bisnis dapat memenuhi syarat untuk melakukan penelitian eksperimen? Pertanyaan ini tentu akan dijawab dalam penelitian ini berdasarkan data-data empiris yang relevan.

2. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif. Penelitian ini disebut deskriptif karena secara konseptual penelitian deskriptif berusaha menyajikan deskripsi argumentatif berdasarkan data yang relevan dalam menjawab pertanyaan penelitian^[11]. Penelitian ini fokus menjawab pertanyaan penelitian yang telah disebutkan dalam pendahuluan.

Data yang Dibutuhkan

Usaha dalam menyediakan deskripsi yang ilmiah untuk menjawab pertanyaan penelitian, maka penelitian ini membutuhkan data yang menjadi dasar penarikan kesimpulan. Data yang dibutuhkan yaitu: 1) Gambaran terkait Laboratorium Simulasi Bisnis; 2) Orang-orang yang sering terlibat dalam proses perkuliahan di Laboratorium Simulasi Bisnis; 3) Instrumen pengukuran riset eksperimental yang dapat diterapkan dalam Laboratorium Simulasi Bisnis; 4) Gambaran pengawasan untuk memastikan bahwa riset eksperimen berjalan sesuai prosedur. 5) Data pendukung lainnya yang dianggap relevan. Kelima data tersebut dapat membantu dalam penarikan kesimpulan penelitian ini.

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan cara membandingkan syarat ideal dalam melakukan penelitian eksperimental dengan kemampuan Laboratorium Simulasi Bisnis dalam memenuhi syarat tersebut. Syaratnya tentu bukan sekadar alat dan bahan atau infrastruktur yang dibutuhkan dalam penelitian eksperimental, tapi juga terkait lingkungan dan orang-orang yang ada dalam laboratorium tersebut. Penelitian ini akan membangun argumentasi

terkait dengan kelayakan Laboratorium Simulasi Bisnis dengan menggunakan data-data yang tersedia dan relevan.

Tahapan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa tahapan yang dapat mendukung penarikan kesimpulan. Tahapan tersebut yaitu: 1) Pengumpulan informasi; 2) Menentukan pendekatan yang dibutuhkan dalam eksperimen; 3) Membandingkan proses ideal dengan yang tersedia; 4) Kelebihan dan Kekurangan (potensi bias); 5) Kesimpulan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Penelitian



Gambar 1. Tampilan Layout Laboratorium Simulasi Bisnis

Gambar di atas memperlihatkan proses simulasi bisnis atau kegiatan perkantoran dalam Laboratorium Simulasi Bisnis. Para mahasiswa berperan sebagai karyawan dalam laboratorium ini. Setiap karyawan mempunyai peran yang berbeda-beda, seperti manager, bagian keuangan, bagian administrasi, dan bagian persediaan. Semua kegiatan dalam laboratorium ini berusaha untuk menyimulasikan aktivitas bisnis pada dunia nyata.

Matriks Syarat Penelitian Eksperimen dan Keterpenuhan Syarat Laboratorium Simulasi Bisnis

Berikut adalah matriks yang membandingkan antara syarat yang dibutuhkan dalam penelitian eksperimental dibandingkan dengan kondisi Laboratorium Simulasi Bisnis.

Tabel 1. Matriks Syarat Penelitian Eksperimen dan Kondisi Laboratorium Simulasi Bisnis

No.	Syarat Uji Eksperimen ^[12]	Keterpenuhan Syarat Laboratorium Simulasi Bisnis	Keterangan
1	Desain eksperimental harus memungkinkan estimasi dan perbandingan efek yang tidak bias	Perbandingan dapat dilakukan dalam Laboratorium Simulasi Bisnis karena laboratorium tersebut digunakan oleh lebih dari satu kelompok kelas yang berbeda	Sudah terpenuhi
2	Eksperimen harus memfasilitasi estimasi yang berarti dari variabilitas yang mendasari (kesalahan eksperimen) dalam unit eksperimen, dengan asumsi faktor perlakuan dan efek faktor kontrol telah diperhitungkan.	Identifikasi kesalahan dalam riset eksperimen di Laboratorium Simulasi Bisnis dapat dilakukan dengan mengawasi jalannya prosedur riset eksperimental.	Dapat dipenuhi
3	Jumlah ulangan yang memadai (penerapan perlakuan yang sama untuk unit percobaan yang berbeda) harus digunakan agar efek dapat diperkirakan dengan presisi yang cukup untuk mendeteksi perbedaan terkecil yang penting secara praktis.	Proses eksperimental dapat diuji di kelompok berbeda karena Laboratorium Simulasi Bisnis digunakan oleh banyak kelompok kelas berbeda.	Sudah terpenuhi
4	Unit percobaan harus dikelompokkan atau diisolasi untuk mengontrol atau	Laboratorium Simulasi Bisnis dapat mengisolasi kelompok sampel karena	Dapat dipenuhi

No.	Syarat Uji Eksperimen ^[12]	Keterpenuhan Syarat Laboratorium Simulasi Bisnis	Keterangan
	menyeimbangkan sumber variasi asing yang diketahui.	dalam kurun waktu tertentu hanya satu kelas saja yang menggunakannya.	
5	Perlakuan harus diacak ke unit percobaan sehingga efek perlakuan semuanya sama-sama dipengaruhi oleh sumber variasi asing yang tidak terkontrol.	Dalam menentukan siapa yang akan memerankan peran dalam perusahaan memang sudah menjadi prosedur wajib untuk diacak	Sudah terpenuhi
6	Desain yang paling sederhana untuk mencapai tujuan penelitian harus digunakan.	Desain sederhana dapat diterapkan di Laboratorium Simulasi Bisnis	Dapat dipenuhi
7	Eksperimen harus menggunakan sumber daya yang tersedia secara efisien dan efektif.”	Laboratorium Simulasi Bisnis memiliki sumber daya yang dapat digunakan secara efektif dan efisien	Dapat dipenuhi

Kelebihan dan kekurangan

Menggunakan Laboratorium Simulasi Bisnis sebagai tempat melaksanakan penelitian eksperimental tentu memiliki kelebihan dan kekurangan. Kekurangannya adalah keterbatasan validitas internal dalam hal ini tidak ada pihak profesional yang berpengalaman dalam kerja-kerja perkantoran bisa memvalidasi kesesuaian peralatan yang ada di laboratorium dengan yang ada di perusahaan riil. Sedangkan kelebihannya adalah sudah tersedia ruang replika kantor dan peran-peran karyawan yang diperankan oleh mahasiswa. Mahasiswa yang masuk dalam laboratorium tersebut sejak dulu selalu diasumsikan bahwa mereka sudah menjadi karyawan dan melakukan kegiatan bisnis layaknya yang ada di kegiatan bisnis riil. Hal tersebut menjelaskan bahwa peran karyawan dalam uji eksperimen dapat dilakukan.

3.2 Pembahasan

Laboratorium Simulasi Bisnis memiliki potensi untuk menjadi tempat penelitian eksperimental. Hal tersebut dapat dilihat dari ketersediaan miniatur kantor dan mahasiswa yang bisa dijadikan sebagai representasi karyawan. Pada tujuh syarat penelitian eksperimental, terdapat tiga syarat yang memang sudah tersedia di dalam laboratorium, sedangkan empat syarat lainnya belum ada tapi sangat potensial untuk dilakukan.

Dalam penelitian eksperimental dibutuhkan kelompok kontrol dan kelompok mendapatkan perlakuan^[13]. Kedua kelompok tersebut dapat diambil dari dua kelas mahasiswa, salah satunya dijadikan kelompok kontrol dan lainnya dijadikan kelompok mendapatkan perlakuan. Kelompok eksperimen akan memperlihatkan perilaku yang berbeda daripada kelompok kontrol^{[14] [15]}. Meski demikian, dinamika kerja sangat kompleks sehingga harus menjadi perhatian dalam eksperimen terkait dengan karyawan^[3].

Salah satu isu yang sering muncul dalam penelitian eksperimental adalah terkait dengan biaya yang cenderung mahal^{[16] [17]}. Hal ini disebabkan usaha-usaha yang dilakukan dalam penelitian eksperimen selalu merepresentasikan fenomena-fenomena yang sama dengan aslinya. Artinya kondisi yang ada dalam penelitian eksperimen harus menyamai kondisi nyata yang ada pada kondisi alamiahnya. Kondisi tersebut dapat berupa lingkungan tempat melakukan penelitian eksperimen maupun objek-objek yang menjadi fokus penelitian eksperimental tersebut. Agar mencapai kesamaan dengan keadaan yang diteliti maka lazimnya membutuhkan biaya untuk memenuhi kesamaan tersebut.

4. KESIMPULAN

Penelitian eksperimental dapat dilaksanakan dalam Laboratorium Simulasi Bisnis karena semua syarat ideal dalam riset eksperimental dapat dipenuhi. Syarat-syarat tersebut sebagian sudah tersedia di Laboratorium Simulasi Bisnis, sementara syarat lainnya sangat mudah untuk dipenuhi. Penelitian eksperimental yang dapat dilakukan adalah penelitian eksperimen laboratorium.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan banyak terima kasih kepada seluruh staf Jurusan Administrasi Niaga karena sudah memberikan kesempatan kepada kami untuk melakukan percobaan dalam Laboratorium Simulasi Bisnis yang ada di jurusan tersebut.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Di Stefano, Giada, and Cédric Gutierrez, "Under a magnifying glass: On the use of experiments in strategy research," *Strategic Organization* , vol. 4, no. 17, pp. 497-507, 2019.
- [2] Bolinger, M. T., Josefy, M. A., Stevenson, R., & Hitt, M. A., "Experiments in strategy research: A critical review and future research opportunities," *Journal of Management* , vol. 48, no. 1, pp. 77-113., 2022.
- [3] Van Quaquebeke, N., Salem, M., van Dijke, M., & Wenzel, R. , "Conducting organizational survey and experimental research online: From convenient to ambitious in study designs, recruiting, and data quality," *Organizational Psychology Review* , 2022.
- [4] Gërkhani, Klarita, "The experimental approach to studying employers' hiring behavior," *John Wiley & Sons*, 2017.
- [5] Zack, Elizabeth S., John Kennedy, and J. Scott Long, "Can nonprobability samples be used for social science research? A cautionary tale," *Survey Research Methods*, vol. 13, no. 2, 2019.
- [6] Healy, Paul J., "Contracting inside an organization: An experimental study," *Experimental Economics* , vol. 10, no. 2, pp. 143-167, 2007.
- [7] Erath, T. G., Pellegrino, A. J., DiGennaro Reed, F. D., Ruby, S. A., Blackman, A. L., & Novak, M. D. , "Experimental research methodologies in organizational behavior management," *Journal of Organizational Behavior Management*, vol. 41, no. 2, pp. 150-181, 2021.
- [8] Sekaran, Uma, and Roger Bougie, "Research methods for business: A skill building approach," *john wiley & sons*, 2016.
- [9] Mao, A., Mason, W., Suri, S., & Watts, D. J. , "An experimental study of team size and performance on a complex task," *PloS one* , vol. 11, no. 4, 2016.
- [10] Hill, A. D., Johnson, S. G., Greco, L. M., O'Boyle, E. H., & Walter, S. L., "Endogeneity: A review and agenda for the methodology-practice divide affecting micro and macro research," *Journal of Management* , vol. 47, no. 1, pp. 105-143., 2021.
- [11] Bairagi, Vinayak, and Mousami V. Munot, eds, *Research methodology: A practical and scientific approach*, CRC Press, 2019.
- [12] P. Pruzan, *Research methodology: the aims, practices and ethics of science*, Springer, 2016.
- [13] Svintsov, A. P., and A. A. Abd Noor , "Planning of an experimental research of the organization of townhouses' construction," *Journal of Physics: Conference Series*, vol. 1687, no. 1, 2020.
- [14] Dumitru, Andrei, "EXPERIMENTAL STUDY ON THE ORGANIZATION OF RECREATIONAL ACTIVITIES MEANING TO ACTIVELY PROMOTE HEALTH," *Euromentor Journal-Studies about education* , vol. 10, no. 2 , pp. 39-69, 2019.
- [15] CHRISTIANSEN, John K; GASPARIN, Marta, "Organizational experiments and the change of meaning," *CERN IdeaSquare Journal of Experimental Innovation*, vol. 1, no. 2, p. 29, 2017.
- [16] Krishna, A., Joseph, V. R., Ba, S., Brennehan, W. A., & Myers, W. R. , "Robust experimental designs for model calibration," *Journal of Quality Technology* , vol. 54, no. 4, pp. 441-452, 2022.
- [17] McBride, Michael, "Money, happiness, and aspirations: An experimental study," *Journal of economic behavior & organization* , vol. 74, no. 3, pp. 262-276, 2010.