



JURNAL MANAJEMEN PENDIDIKAN DAN ILMU SOSIAL (JMPIS)

E-ISSN : 2716-375X
P-ISSN : 2716-3768

<https://dinastirev.org/JMPIS>

dinasti.info@gmail.com

+62 811 7404 455

DOI: <https://doi.org/10.38035/jmpis.v5i3>

Received: 20 April 2024, Revised: 30 April 2024, Publish: 1 Mei 2024

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

Pengaruh Sistem Operasi, *Database* dan *Server* terhadap Sistem Informasi

Syamsudin¹, Hapzi Ali²

¹ Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Indonesia, syamsudinzzm@gmail.com

² Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Indonesia, hapzi.ali@gmail.com

Corresponding Author: syamsudinzzm@gmail.com

Abstract: *The effect of system operation, database and server on information system is a scientific article in the literature study within the scope of the field of science. The purpose of this article is to build a hypothesis of the influence between variables that will be used in further research. Research objects in online libraries, Google Scholar, Mendeley and other academic online media. The research method with the research library comes from e-books and open access e-journals. The results of this article: 1) system operation has an effect on information system; 2) database has an effect on information system; and 3) server has an effect on information system.*

Keyword: *Sistem Informasi, Sistem Operasi, Database, Server.*

Abstrak: Pengaruh sistem operasi, *database* dan *server* terhadap sistem informasi adalah artikel ilmiah studi pustaka dalam ruang lingkup ESBB. **Tujuan** artikel ini membangun hipotesis pengaruh antar variabel yang akan digunakan pada riset selanjutnya. **Objek riset** pada pustaka online, *Google Scholar*, *Mendeley* dan media *online* akademik lainnya. **Metode riset dengan library research** bersumber dari *e-book* dan *open access e-journal*. **Analisis** deskriptif kualitatif. **Hasil** artikel ini: 1) sistem operasi berpengaruh terhadap sistem informasi; 2) *database* berpengaruh terhadap sistem informasi; dan 3) *server* berpengaruh terhadap sistem informasi.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Sistem Operasi, *Database*, *Server*.

PENDAHULUAN

Pada era modern ini sistem informasi manajemen mengalami kemajuan yang sangat signifikan pada pola pengambilan keputusan yang dilaksanakan oleh manajemen baik pada tingkat atasan ataupun operasioanal (pelaksana teknis) dalam semua jenjang. Perubahan ini juga telah mengakibatkan pergantian peran dari para manajer untuk pengambilan keputusan, mereka dituntut agar terus mendapatkan informasi yang sangat akurat yang bisa digunakan untuk proses pengambilan keputusan.

Perkembangan teknologi informasi sudah bisa membuat sudut pandang atau paradigma modern yang luas dan gaya hidup milenial untuk masyarakat Indonesia terutama pada saat melakukan aktifitas kegiatan sehari-hari di berbagai macam bidang dan aspek, namun masih terdapat kekurangan yang terletak di sumber daya manusianya yang masih belum dapat mengimbangi perkembangan yang terjadi dengan baik. Oleh karena itu sistem informasi dan kemajuan teknologi pendukungnya diharapkan mampu memicu terjadinya perubahan besar pada bidang bisnis dan manajemen.

Berdasarkan hal tersebut diperlukan artikel yang relevan untuk memperkuat teori yang di teliti, untuk melihat hubungan atau pengaruh antar variabel dan membangun hipotesis. Artikel ini membahas pengaruh sistem operasi, *database*, dan *server* terhadap sistem informasi, suatu studi literature review dalam bidang ESBB.

Berdasarkan latar belakang maka **tujuan penulisan** artikel ini adalah membangun hipotesis untuk riset selanjutnya, yaitu untuk merumuskan: 1) Pengaruh sistem operasi terhadap sistem informasi; 2) Pengaruh *database* terhadap sistem informasi; dan 3) Pengaruh *server* terhadap sistem informasi.

METODE

Metode penulisan artikel Literature Review adalah dengan metode **Kajian Pustaka** (*library research*) dan **Systematic Literature Review (SLR)**, di analisis secara kualitatif, bersumber dari aplikasi online *Google Scholar*, *Mendeley* dan aplikasi akademik online lainnya.

Systematic Literature Review (SLR) didefinisikan sebagai proses mengidentifikasi, menilai dan menafsirkan semua bukti penelitian yang tersedia dengan tujuan untuk menyediakan jawaban untuk pertanyaan penelitian secara spesifik (Kitchenham et al., 2009).

Dalam analisis kualitatif, kajian pustaka harus digunakan secara konsisten dengan asumsi-asumsi metodologis. Salah satu alasan untuk melakukan analisis kualitatif yaitu penelitian tersebut bersifat eksploratif, (Ali, H., & Limakrisna, 2013).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Sistem informasi

Sistem informasi adalah sistem perencanaan bagian dari pengendalian internal suatu bisnis yang meliputi pemanfaatan manusia, dokumen, teknologi, dan prosedur oleh akuntansi manajemen untuk memecahkan masalah bisnis seperti biaya produk, layanan, atau suatu strategi bisnis (Hariyanto, S. 2016).

Sistem informasi adalah system perencanaan bagian dari pengendalian internal suatu bisnis yang meliputi pemanfaatan manusia, dokumen, teknologi, dan prosedur oleh akuntansi manajemen untuk memecahkan masalah bisnis seperti biaya produk, layanan, atau suatu strategi bisnis (Rianti, E. 2014)

Sistem informasi sendiri mempunyai beberapa intiatur fisik yang diperlukan untuk kelancaran sistem yang digunakan, diantaranya perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*), diantaranya yaitu system operasi, *database* dan *server*.

Sistem informasi ini sudah banyak di teliti oleh peneliti sebelumnya di antaranya adalah (Anthony, A., Tanaamah, A. R., & Wijaya, A. F. 2017), dan (Aswiputri, M. 2022).

Sistem operasi

Sistem operasi (atau biasa disebut operating system; OS) adalah seperangkat program yang mengelola sumber daya *hardware* komputer, dan menyediakan layanan umum untuk aplikasi *software*. Sistem operasi merupakan sesuatu yang paling penting dari sistem dalam sistem computer (Fadhilah, R. R. 2007).

Operating system merupakan suatu *software* yang sifatnya mendasar dan mutlak diperlukan untuk mengoperasikan komputer. Operating system merupakan kumpulan program yang dibuat oleh pabrik komputer dengan memperhatikan bentuk dan cara kerja *hardware* yang mereka miliki.

Sistem operasi adalah perangkat lunak yang mengelola perangkat keras komputer. Perangkat keras harus menyediakan mekanisme yang tepat untuk memastikan pengoperasian sistem komputer yang benar dan untuk mencegah program pengguna mengganggu pengoperasian sistem yang benar (Silberschatz, A., Galvin, P. B., & Gagne, G. 2013).

.Sistem operasi merupakan salah satu bagian terpenting dalam sistem komputer. Interaksi antara perangkat lunak dengan perangkat keras hanya dimungkinkan dengan adanya sistem operasi. Oleh karena itu, pada sistem komputer, *hardware* dan program-program aplikasi akan menjadi tidak berarti tanpa adanya dukungan dari sebuah sistem operasi yang handal.

Sistem operasi bertanggung jawab untuk mengelola sumber daya sistem komputer secara efisien dan adil. Ini termasuk prosesor (CPU), memori (fisik dan virtual), perangkat seperti disk, file dan direktori, dan koneksi jaringan (port).

Sistem operasi ini sudah banyak di teliti oleh peneliti sebelumnya di antaranya adalah (Hidayat, N. 2018),

Database

Database atau basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Kegunaan utama sistem basis data adalah agar pemakai mampu menyusun suatu pandangan (view) abstraksi data. Hal ini bertujuan untuk menyederhanakan intraksi antara pengguna dengan sistemnya dan basis data dapat mempresentasikan pandangan yang berbeda kepada para pengguna, programmer, dan administratornya (Sari, K. 2004).

Database adalah sekelompok tabel data berisi informasi-informasi yang saling berhubungan. Suatu *database* dapat terdiri dari satu atau lebih table. Konsep dasar dari basis data adalah kumpulan dari catatan-catatan, atau potongan dari pengetahuan. Sebuah basis data memiliki penjelasan terstruktur dari jenis fakta yang tersimpan di dalamnya: penjelasan ini disebut skema. Skema menggambarkan objek yang diwakili suatu basis data, dan hubungan di antara objek tersebut.

Database ini sudah banyak di teliti oleh peneliti sebelumnya di antaranya adalah (Aswiputri, M. 2022), (Bratha, W. G. E. 2022), dan (Hariyanto, S. 2016).

Server

Server, dalam bahasa Indonesia bisa diartikan dengan peladen yaitu suatu system komputer yang memiliki layanan khusus berupa penyimpanan data. *Server* memiliki peran penting dalam menyediakan layanan akses agar lebih cepat untuk mengirim atau menerima data maupun informasi yang tersedia pada *server*. Dan *server* ini memiliki bentuk fisik.

Server dalam bentuk fisiknya, berwujud jaringan komputer dan memiliki ukuran yang sangat besar dengan beberapa komponen pendukung prosesor dan RAM yang berkapasitas besar. Sering kali kita menyebut sebagai super komputer. Nah, karena membutuhkan biaya besar dalam membuat sebuah *server*, maka *server* ini biasanya disewakan, dan harga sewa *server* ini beragam sesuai dengan spesifikasi dan layanan yang tersedia.

Server ini sudah banyak di teliti oleh peneliti sebelumnya di antaranya adalah (Anthony, A., Tanaamah, A. R., & Wijaya, A. F. 2017), (Hariyanto, S. 2016) dan (Hidayat, N. 2018).

Review Artikel Relevan

Mereview artikel yang relevan sebagai dasar dalam menetapkan hipotesis penelitian dengan menjelaskan hasil penelitian terdahulu, menjelaskan persamaan dan perbedaan dengan rencana penelitiannya, dari penelitian terdahulu yang relevan seperti tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1: Hasil Penelitian Relevan

No	Author (Tahun)	Hasil Riset Terdahulu	Persamaan Dengan Artikel Ini	Dengan	Perbedaan Dengan Artikel Ini
1	Anthony, A., Tanaamah, A. R., & Wijaya, A. F. (2017)	Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berdasarkan Stok Gudang Berbasis Client Server (Studi Kasus Toko Grosir “Restu Anda”)	Server berpengaruh terhadap informasi	Sistem berpengaruh terhadap sistem	Sistem operasi dan database berpengaruh terhadap sistem informasi
2	Aswiputri, M. (2022)	Literature Review Determinasi Sistem Informasi Manajemen: Database, Cctv Dan Brainware	Database berpengaruh terhadap sistem informasi	Sistem berpengaruh terhadap sistem	Sistem operasi dan server berpengaruh terhadap sistem informasi
3	Bratha, W. G. E. (2022)	Literature Review Komponen Sistem Informasi Manajemen: Software, Database Dan Brainware	Database berpengaruh terhadap sistem informasi	Sistem berpengaruh terhadap sistem	Sistem operasi dan server berpengaruh terhadap sistem informasi
4	Hariyanto, S. (2016)	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Sistem Informasi Berbasis Komputer: Sistem Operasi, Server, Dan Programmer	sistem operasi dan server berpengaruh terhadap informasi	Sistem berpengaruh terhadap sistem	Database berpengaruh terhadap sistem informasi
5	Hidayat, N. (2018)	Pengaruh Sistem Informasi Akuntansi Penjualan dan Persediaan Barang Dagang Berbasis Client Server Terhadap Kinerja Karyawan Cipto Jaya Sadel Lamongan	Server berpengaruh terhadap informasi	Sistem berpengaruh terhadap sistem	Sistem operasi dan database berpengaruh terhadap sistem informasi
6	Purwanto, H., Sumbaryadi, A., & Sarmadi, S. (2018)	E-Crm Berbasis Web Pada Sistem Informasi Penjualan Furniture	Database dan server berpengaruh terhadap sistem informasi	Sistem berpengaruh terhadap sistem	Sistem Operasi berpengaruh terhadap sistem informasi

Pembahasan

Berdasarkan Kajian teori maka pembahasan artikel *literature review ini* adalah melakukan review artikel yang relevan, analisis pengaruh antar variabel dan membuat konseptual berfikir rencana penelitian:

Berdasarkan hasil penelitian maka pembahasan artikel *ini* adalah melakukan review artikel yang relevan, analisis pengaruh antar variabel dan membuat konseptual berfikir rencana penelitian:

Pengaruh sistem operasi terhadap sistem informasi.

Operating system (OS) atau biasa disebut dengan system operasi merupakan seperangkat program yang mengelola sumber daya *hardware* komputer, dan menyediakan layanan umum untuk aplikasi *software*. Sistem operasi ialah suatu yang paling penting dari sebuah sistem dalam sistem komputer.

Sistem operasi adalah suatu *software* yang sifatnya mendasar dan mutlak diperlukan untuk mengoperasikan computer. Dalam banyak kasus, Sistem Operasi menyediakan sebuah pustaka yang bersumber dari fungsi-fungsi standar, sehingga aplikasi lain mampu memanggil

fungsi-fungsi tersebut, dimana pada setiap pembuatan program baru, tidak diperlukan membuat sebuah fungsi-fungsi dari awal.

Sistem operasi dalam melakukan evaluasi suatu sistem informasi memfasilitasi penggunaannya, dalam menentukan dampak dan upaya yang dibutuhkan dan diharapkan, jika sistem operasi dipersepsikan dengan baik maka sistem informasi akan dipersepsikan baik pula begitu juga sebaliknya. Jika sistem operasi dipersepsikan kurang baik maka sistem informasi akan dipersepsikan kurang baik.

Sistem operasi berpengaruh terhadap sistem informasi, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh: (Hidayat, N. 2018).

Pengaruh *database* terhadap sistem informasi.

Basis data atau biasa yang disebut *database* merupakan kumpulan data atau informasi yang disimpan secara sistematis di dalam komputer sehingga bisa diperiksa melalui sebuah program komputer untuk mendapatkan informasi dari basis data (*database*) tersebut. Kegunaan utama *database* ialah supaya pengguna dapat menyusun sebuah pandangan (*view*) abstraksi data. Tujuan dari hal ini ialah menyederhanakan intraksi antara sistem dengan penggunanya serta *database* mampu mempresentasikan pandangan (*view*) yang berbeda untuk para pengguna (*user*), administrator, dan programernya.

Sistem *database* sangat berperan penting dalam sistem informasi manajemen dimana sistem *database* berperan sebagai komponen sistem informasi manajemen, infrastruktur, sumber informasi, sarana untuk efisiensi, dan sarana untuk efektivitas sistem informasi manajemen.

Sistem *database* memiliki elemen-elemen penting, diantaranya *database* sebagai suatu inti dari sebuah sistem *database* atau *software* (perangkat lunak) yang dipakai untuk mengolah *database* dan *hardware* (perangkat keras) yang dipakai sebagai pendukung pada proses pengolahan data, serta manusia yang mempunyai peran cukup penting dalam sistem tersebut

Database berperan terhadap sistem informasi, ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh: (Aswiputri, M. 2022), (Bratha, W. G. E. 2022), dan (Hariyanto, S. 2016).

Pengaruh *server* terhadap sistem informasi.

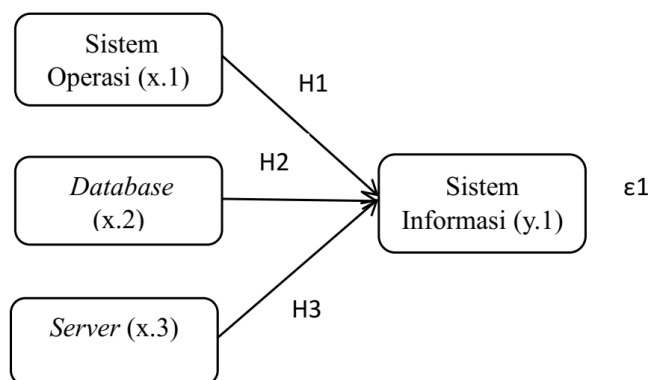
Server adalah sebuah sistem komputer yang mempunyai layanan khusus berupa storage data (penyimpanan data). *Server* mempunyai peran yang penting dalam penyediaan layanan akses untuk lebih cepat agar mengirim atau menerima informasi ataupun data yang tersedia dalam *server*.

Server memiliki peranan penting dalam membangun sebuah aplikasi atau website berbasis jaringan internet, pada umumnya *server* merupakan suatu sistem komputer yang menyediakan *service* (jenis layanan) tertentu pada suatu jaringan komputer. *Server* dilengkapi dengan RAM yang besar dan prosesor yang bersifat scalable juga dilengkapi dengan sistem operasi khusus, yang disebut sebagai sistem operasi jaringan (*network operating system*), selain itu *Server* juga mengoperasikan perangkat lunak administratif yang dapat mengontrol akses jaringan serta sumber daya yang ada di dalamnya, diantaranya berkas atau printer (alat pencetak) dan membagikan akses kepada workstation anggota jaringan. Oleh karena itu *server* sangat berpengaruh terhadap sistem informasi

Server berperan terhadap sistem informasi, ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh: (Anthony, A., Tanaamah, A. R., & Wijaya, A. F. 2017), (Hariyanto, S. 2016) dan (Hidayat, N. 2018).

Rerangka konseptual Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, pembahasan dan penelitian relevan, maka di peroleh rerangka konseptual artikel ini seperti gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1: Rerangka Konseptual

Berdasarkan gambar rerangka konseptual di atas, maka: sistem operasi, *database*, dan *server* berpengaruh terhadap sistem informasi. Selain dari tiga variabel exogen yang mempengaruhi sistem informasi, masih banyak variabel lain, diantaranya adalah:

1. *Hardware*: (Nugroho, F., & Ali, H. 2022) , dan (Silaen, I. J. J., Sari, J. E. O. R., & Steven, J. 2022)
2. *Software*: (Bratha, W. G. E. 2022), dan (Nugroho, F., & Ali, H. 2022).
3. *Brainware*: (Aswiputri, M. 2022), dan (Bratha, W. G. E. 2022)

KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan, hasil dan pembahasan maka kesimpulan artikel ini adalah untuk merumuskan hipotesis untuk riset selanjutnya, yaitu:

1. Sstem operasi berpengaruh terhadap sistem informasi;
2. *Database* berpengaruh terhadap sistem informasi. dan
3. *Server* berpengaruh terhadap sistem informasi.

REFERENSI

- Anthony, A., Tanaamah, A. R., & Wijaya, A. F. (2017). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berdasarkan Stok Gudang Berbasis *Client Server* (Studi Kasus Toko Grosir “Restu Anda”). *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)* p-ISSN, 2355, 7699.
- Aswiputri, M. (2022). Literature Review Determinasi Sistem Informasi Manajemen: *Database*, *Cctv* Dan *Brainware*. *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 3(3), 312-322.
- Bratha, W. G. E. (2022). Literature Review Komponen Sistem Informasi Manajemen: *Software*, *Database* Dan *Brainware*. *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 3(3), 344-360.
- Hariyanto, S. (2016). *Sistem Informasi Manajemen*. *Publiciana*, 9(1), 80-85.
- Harsono, H. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Sistem Informasi Berbasis Komputer: Sistem Operasi, *Server*, Dan Programmer (Literature Review Executive Support Sistem for Business). *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 3(2), 583-593.
- Hidayat, N. (2018). Pengaruh Sistem Informasi Akuntansi Penjualan dan Persediaan Barang Dagang Berbasis *Client Server* Terhadap Kinerja Karyawan Cipto Jaya Sadel Lamongan. *Jurnal Penelitian Ekonomi Dan Akuntansi*, 3(1), 665-675.
- Prakasa, J. E. W. (2020). Peningkatan keamanan sistem informasi melalui klasifikasi serangan terhadap sistem informasi. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, 14(2), 75-84.

- Purwanto, H., Sumbaryadi, A., & Sarmadi, S. (2018). E-Crm Berbasis Web Pada Sistem Informasi Penjualan Funiture. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, 14(1), 15-20.
- Susilo, G. (2017). Keamanan basis data pada sistem informasi di era global. *Transformasi*, 12(2).
- Syafitri, W. (2016). Penilaian Risiko Keamanan Informasi Menggunakan Metode NIST 800-30 (Studi Kasus: Sistem Informasi Akademik Universitas XYZ). *Jurnal CoreIT*, 2(2), 8-13.