

Sistem Informasi Akuntansi (SIA) telah menjadi tulang punggung dari proses akuntansi modern di berbagai organisasi, baik bisnis maupun non-profit. Dengan peranannya yang krusial dalam mengumpulkan, mengelola, dan menganalisis data keuangan, SIA memfasilitasi pengambilan keputusan yang tepat, menjaga kepatuhan peraturan, serta memberikan visibilitas yang mendalam terhadap performa finansial. SIA tidak hanya mencakup perangkat keras dan perangkat lunak, tetapi juga melibatkan manusia, prosedur, dan data sebagai komponen utama. Dalam buku ini, kami akan menjelajahi dunia Sistem Informasi Akuntansi, mengeksplorasi peran pentingnya dalam lingkungan bisnis kontemporer, serta menggali tren dan tantangan yang menghadang implementasi dan pemeliharannya.



PT MAFY MEDIA LITERASI INDONESIA
ANGGOTA IKAPI 041/SBA/2023
Email : penerbitmafya@gmail.com
Website : penerbitmafya.com
FB : Penerbit Mafy



Ari Purwanti dan Hermiyetti

SISTEM INFORMASI AKUNTANSI



SISTEM INFORMASI AKUNTANSI

Dr. Ari Purwanti, Ak., CA., CPA., CRMP., CSRA., CERA., CIBA.
Dr. Hermiyetti, S.E., M.Si, CSRS., CSRA., CAPM., CAPF., CMA.

**SISTEM
INFORMASI
AKUNTANSI**

UU No 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i. penggunaan kutipan singkat ciptaan dan/atau produk hak terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii. penggandaan ciptaan dan/atau produk hak terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii. penggandaan ciptaan dan/atau produk hak terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan fonogram yang telah dilakukan pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu ciptaan dan/atau produk hak terkait dapat digunakan tanpa izin pelaku pertunjukan, produser fonogram, atau lembaga penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

SISTEM INFORMASI AKUNTANSI

Dr. Ari Purwanti, Ak., CA., CPMA., CRMP., CSRA., CERA., CIBA.

Dr. Hermiyetti, S.E., M.Si., CSRS., CSRA., CAPM., CAPF., CMA.



SISTEM INFORMASI AKUNTANSI

Penulis:

Dr. Ari Purwanti, Ak., CA., CPMA., CRMP., CSRA., CERA., CIBA.

Dr. Hermiyetti, S.E., M.Si., CSRS., CSRA., CAPM., CAPF., CMA.

Editor:

Andi Asari

Desainer:

Tim Mafy

Sumber Gambar Cover:

www.freepik.com

Ukuran:

viii, 138 hlm., 15,5 cm x 23 cm

ISBN:

978-623-8427-79-6

Cetakan Pertama:

Oktober 2023

Hak Cipta Dilindungi oleh Undang-undang. Dilarang menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PT MAFY MEDIA LITERASI INDONESIA

ANGGOTA IKAPI 041/SBA/2023

Kota Solok, Sumatera Barat, Kode Pos 27312

Kontak: 081374311814

Website: www.penerbitmafy.com

E-mail: penerbitmafy@gmail.com

DAFTAR ISI

PRAKATA	vii
PENDAHULUAN.....	1
BAB I KONSEP SISTEM INFORMASI AKUNTANSI...	3
A. DEFINISI DAN PENTINGNYA SISTEM INFORMASI AKUNTANSI (SIA)	3
B. MANFAAT DAN TUJUAN SIA.....	6
C. KOMPONEN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI (SIA)	7
D. PROSES AKUNTANSI DALAM SIA	14
E. JENIS SISTEM INFORMASI AKUNTANSI....	18
F. KENDALA IMPLEMENTASI SIA.....	20
BAB II BISNIS PROSES	25
A. MENGENAL BISNIS PROSES.....	25
B. ANALISIS BISNIS PROSES	29
C. PERANCANGAN BISNIS PROSES	34
D. IMPLEMENTASI BISNIS PROSES.....	40
E. MONITORING DAN EVALUASI BISNIS PROSES	43
BAB III SISTEM INFORMASI BERBASIS KOMPUTER	45
A. PENGANTAR SISTEM INFORMASI.....	45
B. MANAJEMEN BASIS DATA	51
C. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM...	52
D. MANAJEMEN PROYEK TEKNOLOGI INFORMASI	53
E. METODE ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	55
F. E-BUSINESS DAN E-COMMERCE.....	56

G.	SISTEM <i>ENTERPRISE RESOURCE PLANNING</i> (ERP).....	58
H.	ETIKA PENGGUNAAN TEKNOLOGI INFORMASI.....	60
BAB IV	INTERNAL KONTROL DAN AUDIT SIA.....	63
A.	INTERNAL KONTROL.....	63
B.	AUDIT SIA.....	71
BAB V	SIKLUS UTAMA DALAM SISTEM INFORMASI AKUNTANSI.....	83
A.	PENGERTIAN SIKLUS UTAMA DALAM SISTEM INFORMASI AKUNTANSI.....	83
B.	SIKLUS PENDAPATAN.....	84
C.	SIKLUS PENGELUARAN.....	88
D.	SIKLUS PRODUKSI.....	90
E.	SISTEM PENGGAJIAN ATAU SDM.....	94
F.	SISTEM BUKU BESAR DAN PELAPORAN... ..	98
BAB VI	PROSES PENGEMBANGAN SISTEM.....	103
A.	DEFINISI PROSES PENGEMBANGAN SISTEM.....	103
B.	TUJUAN DAN RUANG LINGKUP.....	104
C.	ANALISIS KEBUTUHAN.....	107
D.	PERANCANGAN SISTEM.....	110
E.	IMPLEMENTASI SISTEM.....	111
F.	PENGOPERASIAN DAN PEMELIHARAAN SISTEM.....	114
G.	EVALUASI DAN PENINGKATAN.....	117
	KESIMPULAN.....	121
	DAFTAR PUSTAKA.....	123
	TENTANG PENULIS.....	135

PRAKATA

Segala puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan yang maha Esa, karena atas pertolongan dan limpahan rahmatnya sehingga penulis bisa menyelesaikan buku yang berjudul **Sistem Informasi Akuntansi (SIA)**. Buku ini di susun secara lengkap dengan tujuan untuk memudahkan para pembaca memahami isi buku ini. Buku ini membahas tentang Konsep Sistem Informasi Akuntansi, Bisnis Proses, Sistem Informasi Berbasis Komputer, Internal Kontrol dan Audit SIA, Siklus Utama dalam SIA dan Proses Pengembangan Sistem.

Kami menyadari bahwa buku yang ada ditangan pembaca ini masih banyak kekurangan. Maka dari itu kami sangat mengharapkan saran untuk perbaikan buku ini dimasa yang akan datang. Dan tidak lupa kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penerbitan buku ini. Semoga buku ini dapat membawa manfaat dan dampak positif bagi para pembaca.

Penulis

PENDAHULUAN

Sistem Informasi Akuntansi (SIA) telah menjadi tulang punggung dari proses akuntansi modern di berbagai organisasi, baik bisnis maupun non-profit. Dengan peranannya yang krusial dalam mengumpulkan, mengelola, dan menganalisis data keuangan, SIA memfasilitasi pengambilan keputusan yang tepat, menjaga kepatuhan peraturan, serta memberikan visibilitas yang mendalam terhadap performa finansial. SIA tidak hanya mencakup perangkat keras dan perangkat lunak, tetapi juga melibatkan manusia, prosedur, dan data sebagai komponen utama. Dalam artikel ini, kami akan menjelajahi dunia Sistem Informasi Akuntansi, mengeksplorasi peran pentingnya dalam lingkungan bisnis kontemporer, serta menggali tren dan tantangan yang menghadang implementasi dan pemeliharannya. SIA telah membawa perubahan signifikan dalam cara organisasi mengelola informasi keuangan, dan pemahaman yang lebih dalam tentang topik ini akan memberikan pandangan yang lebih baik tentang peran transformasionalnya dalam dunia akuntansi dan keuangan.

BAB I

KONSEP SISTEM INFORMASI AKUNTANSI

A. DEFINISI DAN PENTINGNYA SISTEM INFORMASI AKUNTANSI (SIA)

Sistem Informasi Akuntansi (SIA) adalah sebuah sistem yang mengumpulkan, menyimpan, dan memproses data akuntansi dan keuangan sehingga menghasilkan informasi yang bermanfaat untuk pengambilan keputusan, perencanaan, dan pengendalian perusahaan. SIA terdiri dari orang, prosedur, dan teknologi yang bekerja sama untuk membantu akuntansi dan manajemen keuangan perusahaan (Al-Hawari 2017). Komponen utama SIA adalah:

1. input data: mengumpulkan dan mencatat data seperti transaksi keuangan
2. Penyimpanan data: mengatur dan menyimpan data sehingga mudah diambil dan dianalisis
3. Pemrosesan data: transformasi data tanpa makna menjadi informasi melalui perhitungan, ringkasan, dan analisis.
4. keluaran informasi: menampilkan data yang telah diolah dalam bentuk pernyataan, laporan, dan

dokumen keuangan lainnya yang bermanfaat untuk tujuan pengambilan keputusan dan pengendalian

5. Pengendalian internal: menggunakan berbagai check and balance untuk memastikan keakuratan, keandalan, dan keamanan data dan sistem itu sendiri.
6. Integrasi dengan sistem lain: untuk mendukung operasi bisnis dan pengambilan keputusan, pertukaran data dan informasi dengan sistem bisnis lain seperti manajemen inventaris dan manajemen hubungan pelanggan.

Tergantung pada sumber daya dan kebutuhan organisasi, SIA dapat dikembangkan secara internal atau dibeli dari vendor pihak ketiga. Efektivitas SIA diukur dari kemampuan untuk menyediakan informasi yang tepat waktu, akurat, dan relevan bagi pengguna, serta kemampuannya untuk mendukung tujuan dan tujuan organisasi secara keseluruhan.

Dalam dunia bisnis, sistem informasi akuntansi (SIA) adalah komponen penting. SIA berfungsi sebagai sumber informasi untuk manajemen dan pengambilan keputusan oleh para manajer. SIA penting karena beberapa alasan berikut (Supriyati et al. 2022):

1. Menyediakan informasi yang objektif dan relevan: Akuntansi memberikan gambaran umum tentang situasi perusahaan di masa lalu dan saat ini, dan juga merupakan data pendukung untuk memprediksi perkembangan, alat untuk pengambilan keputusan, dan alat untuk pengendalian. SIA memberikan informasi yang objektif dan relevan yang membantu manajer membuat keputusan yang tepat.

2. Membantu stabilitas dan pertumbuhan ekonomi: SIA membantu dalam menyediakan informasi keuangan yang akurat yang diperlukan untuk stabilitas dan pertumbuhan ekonomi, serta untuk membuat keputusan manajemen yang tepat.
3. Meningkatkan evaluasi kinerja: Sistem informasi akuntansi elektronik dan evaluasi kinerja unit pemerintah nirlaba berkorelasi positif dan tidak dapat dipisahkan. SIA membantu mengevaluasi dan meningkatkan kinerja unit pemerintah nirlaba.
4. Memfasilitasi pengambilan keputusan: Jika organisasi memiliki sistem akuntansi manajemen, itu akan membantu dalam pengambilan keputusan dan kinerja bisnis. SIA memberikan informasi keuangan yang akurat untuk pengambilan keputusan.
5. Meningkatkan kinerja perusahaan: SIA meningkatkan kinerja perusahaan. Tidak banyak penelitian yang dilakukan tentang penggunaan dan dampak sistem akuntansi manajemen pada perusahaan mikro (UKM) di Amerika Serikat, meskipun perusahaan besar biasanya menggunakannya untuk meningkatkan kinerja bisnis mereka. Mengingat pertimbangan akuntansi merupakan komponen penting dari keberhasilan usaha kecil.

SIA memberikan informasi yang objektif dan relevan, yang membantu manajer membuat keputusan yang tepat, meningkatkan kinerja bisnis, dan mendukung pertumbuhan dan stabilitas ekonomi, menjadikannya alat penting untuk manajemen perusahaan.

B. MANFAAT DAN TUJUAN SIA

Tujuan utama Sistem Informasi Akuntansi (SIA) adalah menyediakan informasi keuangan yang akurat dan tepat waktu untuk mendukung proses pengambilan keputusan dalam organisasi. Secara ringkas, SIA membantu organisasi membuat keputusan dengan menyediakan informasi keuangan yang akurat dan tepat waktu, serta laporan keuangan, manajemen inventaris, penjualan, pemantauan arus kas, dan manajemen risiko (Saidu & Gidado, 2018). SIA menawarkan banyak keuntungan bagi organisasi, seperti:

Pencatatan dan pemrosesan transaksi keuangan yang efisien: SIA mengurangi kesalahan dan kecurangan dengan mengotomatiskan proses. Dengan cara ini, perusahaan dapat fokus pada pekerjaan penting lainnya dan meningkatkan produktivitas secara keseluruhan.

Pembuatan laporan keuangan: SIA dapat menghasilkan laporan keuangan seperti neraca, laporan laba rugi, dan laporan arus kas yang memberikan gambaran tentang posisi keuangan dan kinerja perusahaan. Laporan-laporan ini membantu dalam pengambilan keputusan dan memantau kesehatan keuangan perusahaan (Rashid et al. 2019).

1. Manajemen persediaan: SIA dapat membantu mengelola persediaan dengan melacak jumlah dan nilai produk yang tersedia. Informasi ini sangat penting untuk merencanakan produksi, mengelola rantai pasokan, dan mengoptimalkan tingkat persediaan.
2. Pelacakan penjualan: SIA dapat melacak transaksi penjualan, termasuk informasi pelanggan, produk

yang dibeli, dan rincian pembayaran. Informasi ini membantu menganalisis kinerja penjualan, menemukan tren, dan meningkatkan hubungan dengan pelanggan.

3. Pemantauan arus kas: SIA dapat membantu memantau arus kas masuk dan keluar, termasuk pembayaran yang diterima dan dilakukan. Mengelola modal kerja, merencanakan investasi, dan memastikan kestabilan keuangan perusahaan semua bergantung pada informasi ini.
4. Manajemen Risiko: SIA dapat membantu dalam mengidentifikasi dan mengelola risiko keuangan seperti risiko kredit, risiko pasar, dan risiko operasional. Informasi ini memungkinkan organisasi untuk mengambil tindakan yang tepat untuk mengurangi risiko dan melindungi kepentingan keuangannya.

Secara ringkas, SIA membantu organisasi membuat keputusan dengan menyediakan informasi keuangan yang akurat dan tepat waktu, serta laporan keuangan, manajemen inventaris, penjualan, pemantauan arus kas, dan manajemen risiko.

C. KOMPONEN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI (SIA)

1. Database Akuntansi

Basis data akuntansi adalah kumpulan data yang disusun dan disimpan dengan tujuan untuk mengelola informasi keuangan. Ini digunakan untuk menyimpan dan mengawasi transaksi keuangan, seperti penjualan, pembelian, dan pembayaran, serta informasi keuangan lainnya, seperti saldo akun dan

laporan keuangan. Bisnis, organisasi, dan individu dapat menggunakan basis data akuntansi untuk membuat keputusan yang tepat tentang informasi keuangan mereka (Secinaro et al. 2021).

Ada sejumlah teknik yang digunakan untuk menyimpan dan mengelola data keuangan dalam sistem basis data akuntansi. Sistem manajemen akuntansi terdiri dari lima lapisan: basis data, penyimpanan data, logika bisnis, tampilan bisnis, dan antarmuka pengguna. Sistem informasi manajemen keuangan yang didasarkan pada skenario data besar dibuat dan digunakan untuk memungkinkan bisnis mengelola data keuangan dengan baik, mengurangi biaya operasi, dan meningkatkan efisiensi operasi secara keseluruhan. Spesifikasi yang relevan untuk rekayasa perangkat lunak diterapkan saat membangun basis data. *SQL server 2008* digunakan untuk membangun basis data sistem (Shu 2022).

Manajemen data mencakup pengumpulan, integritas, dan pengujian data, penyimpanan, pemeliharaan, keamanan, pengorganisasian, dan pengambilan. Struktur basis data hirarkis, jaringan, dan relasional adalah contoh struktur basis data. Sistem informasi akuntansi menggunakan model jaringan B/S, yang merupakan salah satu jenis arsitektur jaringan yang muncul sebagai hasil dari pengembangan jaringan. Basis data sistem disimpan dalam basis data terdistribusi dengan penyimpanan *peer-to-peer*, dan sistem memungkinkan integrasi aplikasi bisnis dan keamanan. Sistem ini tersebar di seluruh jaringan melalui jaringan pribadi node yang memvalidasi transaksi (Centobelli et al. 2022).

Dalam hal basis data akuntansi, ada beberapa perangkat lunak yang telah ditunjuk sebagai pilihan terbaik karena mereka fokus pada akuntansi dan kemampuan manajemen data yang kuat. Lima perangkat lunak ini adalah (Ranatarisza et al. 2022):

- a. *QuickBooks*: Salah satu program akuntansi terbaik dengan kemampuan basis data yang kuat, *QuickBooks* menawarkan berbagai alat untuk mengelola faktur, pelaporan keuangan, akuntansi, dan pembayaran. Selain itu, versi onlinenya memungkinkan Anda mengaksesnya dari mana saja.
- b. *Xero*: *Xero* adalah alternatif yang bagus untuk *QuickBooks* yang fokus pada akuntansi bisnis. Ini menawarkan manajemen data yang efektif, kolaborasi akuntan-pemilik bisnis, dan integrasi dengan banyak aplikasi bisnis lainnya.
- c. *Sage 50*: *Sage 50* adalah perangkat lunak akuntansi yang sangat disukai yang memiliki basis data yang kuat dan menawarkan alat yang sangat baik untuk mengatur data penggajian, akuntansi, dan inventaris.
- d. *Zoho Books*: *Zoho Books* adalah perangkat lunak akuntansi online dengan alat manajemen keuangan yang kuat dan basis data. Ini menawarkan pelaporan yang canggih dan dapat diintegrasikan dengan aplikasi lain dalam ekosistem *Zoho*.
- e. *FreshBooks*: Perangkat lunak akuntansi yang sederhana dan mudah digunakan ini memungkinkan Anda mengirimkan faktur, memantau waktu, dan mengelola data keuangan.

2. Aplikasi Akuntansi

Aplikasi akuntansi adalah program atau perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola data dan transaksi keuangan. Mereka dapat membuat laporan keuangan, melacak hutang dan piutang, dan melakukan tugas akuntansi lainnya. Jenis aplikasi akuntansi yang tersedia di pasar tergantung pada kebutuhan organisasi atau lembaga. Beberapa contoh aplikasi akuntansi yang tersedia termasuk *Accurate Accounting Software*, *Learning Management Systems (LMS)*, *Big Data dan Blockchain Data Fusion*, *Creative Economy Software*, dan *Data Mining Software* (Xu and Aouad 2022).

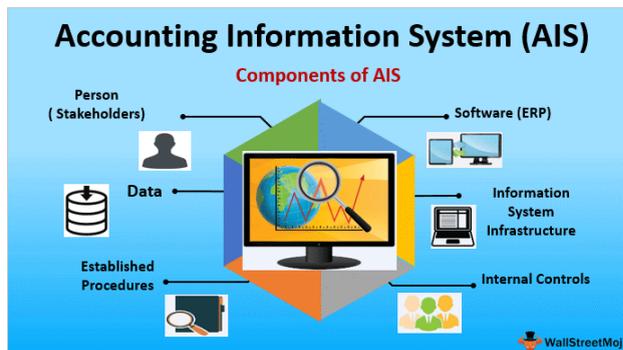
Beberapa jenis perangkat lunak yang paling umum digunakan dalam sistem informasi akuntansi (SIA) adalah :

- a. Perangkat Lunak Akuntansi Keuangan: SIA terdiri dari aplikasi yang mengelola transaksi keuangan, pembayaran, faktur, dan pencatatan jurnal, serta *Xero*, *Sage 50*, *Zoho Books*, dan *FreshBooks*.
- b. Perangkat Lunak Manajemen Keuangan: Perangkat lunak seperti *Oracle Financials Cloud*, *SAP Business One*, dan *Microsoft Dynamics 365* membantu perusahaan merencanakan, mengawasi, dan mengelola seluruh aspek keuangan mereka.
- c. Perangkat Lunak Pembayaran dan Penerimaan: Ini termasuk sistem pembayaran online, gateway pembayaran, dan aplikasi penerimaan yang memungkinkan pelanggan dan pemasok

- melakukan transaksi keuangan. Contohnya adalah *PayPal*, *Stripe*, dan *Square*.
- d. Perangkat Lunak Manajemen Aset: *Asset Panda* dan *IBM Maximo* adalah contoh perangkat lunak yang membantu perusahaan melacak dan mengelola aset fisik dan keuangan mereka, seperti inventaris, properti, dan peralatan.
 - e. Perangkat Lunak Pelaporan Keuangan: *Tableau*, *Power BI*, dan *QlikView* adalah beberapa perangkat lunak pelaporan keuangan yang digunakan untuk membuat laporan keuangan dan melakukan analisis yang diperlukan untuk pengambilan keputusan yang tepat.
 - f. Perangkat Lunak Manajemen Pajak: Perangkat lunak ini membantu perusahaan menghitung, melaporkan, dan memenuhi kewajiban pajak mereka. *TurboTax* dan *H&R Block* adalah beberapa contoh program ini.
 - g. Perangkat Lunak Manajemen Biaya: Perangkat lunak seperti *Quicken* dan *Mint* membantu perusahaan mengelola biaya dan anggaran operasi.
 - h. Perangkat Lunak Audit dan Kepatuhan: Auditor dan profesional kepatuhan menggunakan perangkat lunak ini untuk memeriksa kepatuhan dengan standar akuntansi dan peraturan. *ACL Analytics* dan *TeamMate* milik *Wolters Kluwer* adalah contohnya.
 - i. Perangkat lunak manajemen keuangan pribadi: *Quicken*, *Mint*, dan *Personal Capital* adalah aplikasi yang digunakan orang untuk mengelola keuangan pribadi mereka.

- j. Perangkat Lunak Manajemen Utang: Dengan menghitung bunga, mengatur jadwal pembayaran, dan memberikan wawasan keuangan, ini membantu orang dan perusahaan mengelola utang mereka. Credit Karma dan DebtPayoff Planner adalah contohnya.

3. Prosedur Akuntansi



Gambar 1. Komponen SIA

Sumber: (Binus University 2020)

Dalam sistem informasi akuntansi, proses akuntansi dapat mencakup hal-hal berikut:

- a. Prosedur Kualitas, Efisiensi, Keamanan, dan Pengendalian: Kualitas informasi keuangan, keamanan model SIA, dan prosedur pengendalian internal adalah bagian penting dari penggunaan sistem informasi akuntansi di pemerintah daerah dan pemerintah lokal.
- b. Perencanaan sumber daya perusahaan (ERP): Kinerja organisasi dapat dipengaruhi oleh penggunaan sistem informasi akuntansi dan administrasi, termasuk ERP. Ini termasuk

- manajemen dan perencanaan, serta prosedur yang berkaitan dengan kinerja organisasi.
- c. Manajemen Kualitas Data: Kualitas data dalam sistem informasi akuntansi sangat memengaruhi pengambilan keputusan bisnis internal dan kepatuhan terhadap peraturan eksternal. Untuk mengurangi risiko kualitas data, strategi pengendalian yang baik diperlukan.
 - d. Kualitas output SIA: Relevansi, kredibilitas, prosedur dan instruksi, jadwal, infrastruktur TI, dan nilai umpan balik adalah karakteristik output SIA yang berdampak pada kinerja non-keuangan.
 - e. Elemen SIA: Elemen SIA termasuk orang, prosedur, data, perangkat lunak, infrastruktur TI, dan pengendalian internal. Elemen-elemen ini memengaruhi informasi keuangan dalam unit ekonomi. Orang, data, dan pengendalian internal sangat penting untuk menjelaskan bagaimana mereka memengaruhi relevansi informasi keuangan.

Kesimpulannya, prosedur akuntansi dalam sistem informasi akuntansi mencakup penetapan kualitas, efisiensi, keamanan, dan pengendalian, penggunaan ERP, pengelolaan kualitas data, menjamin kualitas output SIA, dan mempertimbangkan elemen SIA. Prosedur ini penting untuk meningkatkan kinerja organisasi dan memastikan relevansi informasi keuangan.

D. PROSES AKUNTANSI DALAM SIA

Dalam proses akuntansi di SIA, ada 3 proses umum, yaitu pencatatan transaksi, pengolahan data, dan laporan keuangan.

Semua transaksi keuangan dicatat dalam jurnal sistem informasi akuntansi dengan cara berikut (Budi Luhur et al. 2017):

1. Pencatatan transaksi: Semua transaksi keuangan dicatat dalam jurnal umum, yang berisi semua jenis bukti transaksi yang akan digunakan dalam jangka waktu tertentu. Menggunakan software akuntansi online dibandingkan dengan pencatatan secara manual atau offline akan lebih efisien dan aman.
2. Merancang sistem informasi akuntansi: Sistem informasi akuntansi (SIA) dimaksudkan untuk menyediakan laporan keuangan hingga laporan laba rugi dan memudahkan pencatatan transaksi harian dan laporan keuangan, sehingga mencegah kesalahan. Konstruksi ini menggunakan pemodelan diagram konteks, diagram aliran data (DFD), diagram hubungan entitas (ERD), dan bahasa pemrograman seperti *PHP* dan *MySQL* sebagai *database*.
3. Pelaporan Transaksi Keuangan: Jurnal, Neraca, dan Buku Besar Laba Rugi dibuat oleh sistem informasi akuntansi, yang membuat proses kontrol dan pengambilan keputusan lebih mudah bagi pemilik bisnis.
4. Memastikan keakuratan catatan keuangan: Kualitas data sistem informasi akuntansi sangat memengaruhi pengambilan keputusan bisnis dan kepatuhan terhadap peraturan eksternal. Untuk

menghindari risiko dari kualitas data, strategi pengendalian yang baik diperlukan.

5. Mencocokkan biaya dengan pendapatan: Laporan keuangan harus mematuhi Standar Akuntansi Keuangan dan prinsip pencocokan biaya dengan pendapatan. Prinsip-prinsip ini melibatkan pencatatan transaksi dengan basis kas dan pengakuan pendapatan dan biaya sesuai dengan standar yang berlaku.

Jadi, transaksi keuangan dicatat dalam jurnal sistem informasi akuntansi melalui prosedur seperti pencatatan transaksi, perancangan sistem informasi akuntansi, pelaporan transaksi, dan pencocokan biaya terhadap pendapatan. Prosedur-prosedur ini sangat penting untuk menjamin bahwa informasi keuangan akurat dan andal.

Sistem yang digunakan oleh para pengambil keputusan untuk mengumpulkan, menyimpan, dan memproses informasi keuangan dan akuntansi dikenal sebagai sistem informasi akuntansi (SIA). Laporan keuangan adalah tahap akhir pengolahan data akuntansi dan merupakan sarana umum untuk menunjukkan hasil aktivitas keuangan dan ekonomi suatu organisasi selama periode waktu tertentu. Untuk membuat laporan keuangan, data diolah menggunakan sistem informasi akuntansi sebagai berikut (H. Wang 2023):

1. Pengumpulan Data: SIA mendapatkan data keuangan dan akuntansi dari berbagai sumber, seperti faktur, kuitansi, dan laporan bank.
2. Penyimpanan Data: SIA mengumpulkan data keuangan dan akuntansi dari berbagai sumber, seperti faktur dan laporan keuangan. Data ini disimpan dalam sistem penyimpanan seperti database.
3. Pemrosesan Data: SIA memproses data sehingga dapat digunakan untuk membuat laporan keuangan. Dia ditugaskan untuk mencatat transaksi, memposting ke buku besar, dan menyiapkan neraca saldo.
4. Setelah data diproses, SIA menghasilkan laporan keuangan seperti laba rugi, neraca, dan arus kas.
5. Kontrol Kualitas: Laporan keuangan ditinjau untuk memastikan bahwa informasinya akurat dan lengkap untuk memenuhi kebutuhan pengguna.

Secara umum, pencapaian tujuan bisnis sangat bergantung pada kualitas informasi akuntansi. Tanpa sistem informasi akuntansi yang baik, informasi akuntansi tidak dapat diakses.

Laporan keuangan dibuat oleh sistem informasi akuntansi (SIA), yang menggambarkan transaksi dan aktivitas keuangan perusahaan. Jenis laporan keuangan yang dihasilkan SIA meliputi (T. J. (TJ) Wang, Du, and Lee 2002):

1. Laporan Laba Rugi: Laporan ini menunjukkan pendapatan, pengeluaran, dan laba atau rugi bersih suatu organisasi selama periode waktu tertentu.
2. Laporan Neraca: Laporan ini menunjukkan aset, kewajiban, dan ekuitas suatu organisasi sepanjang masa.
3. Laporan Arus Kas: Laporan ini menunjukkan jumlah uang yang masuk dan keluar dari suatu organisasi serta setara kasnya selama periode waktu tertentu.
4. Laporan Perubahan Ekuitas: Laporan ini menggambarkan bagaimana ekuitas suatu organisasi berubah selama waktu tertentu.
5. Catatan atas Laporan Keuangan: Ini adalah pengungkapan tambahan yang memberikan informasi lebih rinci tentang laporan keuangan, termasuk kebijakan akuntansi, kontinjensi, dan informasi lainnya yang relevan.

Secara keseluruhan, laporan keuangan SIA memberikan informasi penting yang digunakan oleh para pengambil keputusan, seperti investor, kreditor, dan manajemen, untuk menilai kinerja dan kesehatan keuangan perusahaan.

E. JENIS SISTEM INFORMASI AKUNTANSI

Jenis sistem informasi akuntansi paling dasar adalah SIA tradisional/manual dan berbantuan komputer. Sistem informasi akuntansi (SIA) tradisional dan berbasis komputer memiliki beberapa perbedaan dalam hal fitur dan kemampuannya. Berikut adalah beberapa perbandingan antara SIA tradisional dan berbasis komputer (Ke 2022):

Tabel 1. Perbandingan SIA Konvensional dengan Komputer

No.	SIA Konvensional	SIA Berbasis Komputer
1.	Entri dan proses pemrosesan data manual	Memasukkan dan memproses informasi secara otomatis
2.	Penyimpanan terbatas	Kapasitas penyimpanan besar
3.	Kemampuan untuk melaporkan terbatas	Kemampuan pelaporan yang lebih baik
4.	Kemampuan untuk menganalisis data yang rendah	Kemampuan untuk melakukan analisis data tingkat tinggi
5.	Risiko tinggi kesalahan dan penipuan	Menurunkan kemungkinan kesalahan dan penipuan
6.	Memakan banyak waktu dan energi	Lebih cepat dan efektif

Kemudian, ada lagi jenis sistem informasi akuntansi yang cukup baru, yaitu sistem cloud. SIA menggunakan teknologi *cloud computing* untuk mengelola data keuangan dan akuntansi perusahaan. Berikut adalah beberapa manfaat SIA berbasis *cloud computing* (Faizah, Soemaryono, and Kamayanti 2021):

1. Aksesibilitas: SIA berbasis *cloud computing* memungkinkan pengguna mengakses data keuangan dan akuntansi perusahaan dari mana saja dan kapan saja dengan koneksi internet.
2. Skalabilitas: SIA berbasis cloud dapat dengan mudah disesuaikan dengan kebutuhan bisnis terkait kapasitas penyimpanan dan jumlah pengguna.
3. Keamanan: Data keuangan dan akuntansi perusahaan lebih aman berkat sistem keamanan canggih SIA berbasis *cloud computing*, seperti enkripsi data dan sistem autentikasi.
4. Efisiensi: Proses SIA berbasis *cloud computing* lebih cepat dan otomatis, sehingga menghemat waktu dan biaya.
5. Kualitas informasi: Data yang disimpan dan diproses melalui *cloud computing* SIA dapat meningkatkan kualitas informasi keuangan dan akuntansi perusahaan.
6. Peningkatan kinerja: Penggunaan SIA berbasis *cloud computing* dapat mempercepat proses bisnis dan memudahkan pengambilan keputusan.
7. Peningkatan daya saing: SIA berbasis *cloud computing* dapat meningkatkan daya saing perusahaan karena dapat mempercepat proses bisnis dan memberikan data yang lebih akurat dan terpercaya.

Studi menunjukkan bahwa SIA berbasis *cloud computing* dapat meningkatkan kinerja dan daya saing bisnis serta meningkatkan kualitas informasi keuangan dan akuntansi. Namun, *cloud computing* memiliki beberapa kelemahan, seperti biaya tambahan untuk kapasitas server maya dan biaya pengaturan dan perawatan yang tinggi.

F. KENDALA IMPLEMENTASI SIA

Ada beberapa tantangan umum yang mungkin dihadapi saat menerapkan Sistem Informasi Akuntansi (SIA). Ini dapat termasuk masalah seperti (Susilowati et al. 2023):

1. Sumber daya yang terbatas: Beberapa usaha kecil dan menengah (UKM) mungkin tidak memiliki cukup sumber daya keuangan atau infrastruktur untuk menerapkan SIA terkomputerisasi, yang dapat menghalangi adopsi.
2. Resistensi terhadap Perubahan: Karyawan mungkin tidak menyukai perubahan dalam proses kerja mereka, dan mereka mungkin perlu lebih banyak pelatihan untuk menyesuaikan diri dengan sistem yang baru.
3. Kurangnya keahlian: Perusahaan mungkin tidak memiliki keahlian yang diperlukan untuk merancang, mengimplementasikan, dan memelihara SIA terkomputerisasi, yang berpotensi menyebabkan kesalahan dan ketidakefisienan.
4. Masalah kualitas data: Kesalahan data dapat membuat laporan keuangan dan laporan lainnya tidak akurat, yang dapat memengaruhi pengambilan keputusan.

5. Risiko keamanan: SIA yang terkomputerisasi rentan terhadap pelanggaran keamanan seperti peretasan dan pencurian data, yang dapat membahayakan data keuangan sensitif.
6. Problem Integrasi: Mengintegrasikan SIA baru dengan sistem yang sudah ada dapat menjadi sulit, dan mungkin membutuhkan lebih banyak sumber daya dan keahlian.

Secara keseluruhan, merencanakan dan melaksanakan implementasi SIA dengan hati-hati sangat penting untuk mengurangi tantangan ini dan memastikan transisi yang sukses ke sistem yang baru. Hal ini dapat termasuk memberikan pelatihan kepada karyawan, mempekerjakan spesialis dari luar, dan melakukan pengujian dan pengendalian kualitas menyeluruh.

Ada banyak cara dan solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah yang mungkin muncul saat menerapkan Sistem Informasi Akuntansi (SIA). Berikut adalah contohnya:

1. Sumber daya yang terbatas: UKM dapat mempertimbangkan untuk menggunakan solusi SIA berbasis cloud, yang dapat lebih hemat biaya dan membutuhkan infrastruktur yang lebih sedikit. Mereka juga dapat mempertimbangkan untuk menyewa perangkat lunak dan perangkat keras untuk mengurangi biaya di muka.
2. Resistensi terhadap perubahan: Perusahaan dapat melibatkan karyawan dalam proses implementasi dan membantu mereka beradaptasi dengan sistem baru dengan memberikan pelatihan dan dukungan.

Mereka juga dapat mengkomunikasikan manfaat dari sistem baru dan melibatkan karyawan dalam pengambilan keputusan untuk meningkatkan dukungan.

3. Kurangnya keahlian: Perusahaan dapat mempekerjakan ahli dari luar untuk merancang, mengimplementasikan, dan memelihara SIA. Mereka juga dapat memberikan pelatihan kepada staf yang ada untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan.
4. Masalah kualitas data: Perusahaan dapat menerapkan kontrol kualitas data, seperti validasi dan verifikasi data, untuk memastikan bahwa data akurat dan lengkap. Mereka juga dapat menetapkan kebijakan dan prosedur tata kelola data dari waktu ke waktu untuk memastikan bahwa kualitas data terus dipertahankan.
5. Risiko keamanan: Perusahaan dapat melindungi data keuangan sensitif dengan melakukan firewall, enkripsi, dan kontrol akses. Mereka juga dapat melakukan audit keamanan rutin dan mengajarkan karyawan tentang metode keamanan terbaik.
6. Masalah integrasi: Perusahaan dapat membuat rencana integrasi komprehensif yang menguraikan semua langkah yang diperlukan untuk mengintegrasikan SIA baru dengan sistem yang ada. Mereka juga dapat melakukan pengujian dan kontrol kualitas menyeluruh untuk memastikan bahwa sistem baru bekerja dengan lancar dengan sistem yang ada.

Secara keseluruhan, perencanaan dan pelaksanaan yang cermat sangat penting untuk mengatasi tantangan saat menerapkan SIA. Perusahaan harus melibatkan semua pihak yang terlibat dalam proses, berkomunikasi dengan baik, dan bersiap untuk mengubah situasi. Akibatnya, mereka dapat menjamin transisi yang lancar ke sistem baru dan menikmati keuntungan dari pengambilan keputusan dan manajemen keuangan yang lebih baik.

BAB II

BISNIS PROSES

A. MENGENAL BISNIS PROSES

Bisnis proses adalah serangkaian langkah atau aktivitas terstruktur yang dilakukan oleh suatu organisasi untuk mencapai tujuan tertentu. Bisnis proses ini mencakup bagaimana tugas diorganisasi, dilakukan, dan diawasi, serta bagaimana sumber daya dan informasi digunakan dalam proses tersebut. Proses bisnis, menurut Michael Hammer dan James Champy, adalah kumpulan tindakan yang saling terkait dan terstruktur yang mengubah input (masukan) menjadi output (hasil), memberikan nilai tambah kepada pelanggan.

Thomas Davenport menggambarkan proses bisnis sebagai sekumpulan langkah sistematis yang dilakukan untuk mencapai tujuan bisnis tertentu. Dia juga mengatakan bahwa proses bisnis harus mendukung strategi bisnis organisasi. Scott M. Davis menggambarkan proses bisnis sebagai serangkaian tindakan dan aktivitas yang bertujuan untuk membuat, menghasilkan, dan memberikan produk atau layanan yang diinginkan pelanggan. Pengelolaan proses bisnis yang efektif adalah kunci untuk mencapai efisiensi, kualitas, dan keunggulan kompetitif dalam lingkungan bisnis. Definisi ini

menunjukkan bahwa proses bisnis adalah cara organisasi mengorganisasi dan mengelola aktivitasnya untuk mencapai tujuan bisnis dan memberikan nilai kepada pelanggan (Tangkawarow and Waworuntu 2016).

Meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan nilai tambah dalam operasi organisasi adalah tujuan dari bisnis proses. Bisnis proses memiliki berbagai tujuan khusus yang dirancang untuk mencapai hasil yang diinginkan bagi suatu organisasi. Berikut adalah beberapa tujuan umum dari bisnis proses (Nogueira Santos et al. 2011):

1. Meningkatkan Efisiensi: Meningkatkan efisiensi operasi adalah salah satu tujuan utama bisnis proses. Ini berarti melakukan lebih banyak pekerjaan dengan menggunakan lebih sedikit sumber daya, seperti waktu, tenaga kerja, atau materi, sehingga mengurangi biaya produksi dan meningkatkan profitabilitas.
2. Meningkatkan Kualitas: Bisnis proses berusaha meningkatkan kualitas produk atau layanan mereka dengan mengurangi kesalahan atau cacat, memastikan konsistensi, dan memenuhi standar kualitas.
3. Meningkatkan Kecepatan: Bisnis proses dapat dirancang untuk menyelesaikan tugas-tugas tertentu dengan lebih cepat. Ini dapat berarti lebih sedikit waktu yang dihabiskan untuk siklus produksi, proses pengiriman, atau menanggapi permintaan pelanggan lebih cepat.
4. Meningkatkan Kepuasan Pelanggan: Meningkatkan kepuasan pelanggan adalah salah satu tujuan penting bisnis proses. Perusahaan dapat memenuhi dan

melampaui harapan pelanggan dengan merancang proses yang lebih efisien yang menghasilkan produk berkualitas tinggi atau memberikan layanan yang lebih baik.

5. Meningkatkan Visibilitas: Bisnis proses berusaha untuk meningkatkan visibilitas operasi perusahaan. Ini dapat mencakup pemantauan dan pelaporan aktivitas bisnis yang lebih baik, yang membantu manajemen membuat keputusan yang lebih baik.
6. Mengurangi Risiko: Mengidentifikasi dan mengatasi potensi risiko atau mengikuti prosedur yang lebih ketat untuk mengurangi risiko kegagalan atau pelanggaran adalah beberapa contoh bagaimana proses bisnis dapat dirancang untuk mengurangi risiko yang terlibat dalam operasi bisnis.
7. Menghasilkan Keunggulan Kompetitif: Perusahaan dapat memperoleh keunggulan kompetitif melalui penggunaan proses yang efisien dan efektif. Proses ini dapat mencakup produksi produk dengan biaya yang lebih rendah atau menyediakan layanan yang lebih baik daripada pesaing.
8. Meningkatkan Keberlanjutan: Proses bisnis juga dapat mendukung keberlanjutan dengan mengurangi pengaruh mereka terhadap lingkungan, mendorong praktik bisnis yang bertanggung jawab, atau mengoptimalkan penggunaan sumber daya alam.

Menurut penelitian, ada banyak keuntungan yang dapat diperoleh organisasi dari proses bisnis. Berikut adalah beberapa keuntungan yang ditemukan (Harkonen, 2021):

1. lebih banyak kemungkinan untuk struktur dan komposisi layanan teknis dalam proses bisnis yang bekerja sama.
2. Peningkatan efektivitas dan efisiensi organisasi.
3. Meningkatkan efisiensi, efisiensi, dan inovasi operasi perusahaan
4. Pembelajaran organisasi yang lebih baik, kemampuan beradaptasi, dan kepuasan kerja.
5. Ada korelasi positif antara keuntungan digitalisasi dan kemampuan manajemen proses bisnis (BPM).
6. Peningkatan efisiensi dan daya saing perusahaan.
7. Kemitraan dan kerja sama yang lebih baik dengan pemasok hulu dan pelanggan hilir menghasilkan peningkatan pendapatan dan daya saing yang lebih baik.
8. Data dunia nyata membantu pengambilan keputusan yang lebih baik.
9. Proses bisnis harus diotomatisasi dan/atau ditingkatkan.

Singkatnya, organisasi dapat memperoleh banyak manfaat dari proses bisnis; ini termasuk peningkatan produktivitas, efisiensi, inovasi, daya saing, pengambilan keputusan, dan kemampuan untuk beradaptasi. Proses bisnis juga dapat meningkatkan kolaborasi dan kerja sama dengan pemasok dan pelanggan serta meningkatkan pembelajaran organisasi dan kepuasan kerja.

B. ANALISIS BISNIS PROSES

Analisis proses bisnis adalah proses untuk menilai, memahami, dan meningkatkan proses bisnis dalam suatu organisasi. Ini melibatkan identifikasi masalah, pemodelan, dokumentasi, dan penilaian menyeluruh tentang bagaimana proses bisnis beroperasi saat ini dengan tujuan meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan nilai tambah. Analisis proses juga digunakan untuk menemukan masalah, peluang perbaikan, dan solusi untuk meningkatkan organisasi. Meskipun bervariasi tergantung pada kerangka kerja yang digunakan, empat tahap umum dari analisis proses bisnis adalah (Sturm, 2012):

1. Spesifikasi proses: Ini adalah bagian dari proses bisnis yang mendefinisikan input, output, dan aktivitasnya.
2. Implementasi proses: Pada tahap ini, proses bisnis dirancang dan diterapkan, biasanya dengan kerangka kerja TI.
3. Eksekusi dan pemantauan proses: Setelah proses dilaksanakan, proses dijalankan dan dipantau untuk memastikan bahwa itu berjalan sebagaimana mestinya.
4. Analisis proses: Tahap terakhir adalah menganalisis proses untuk menemukan area untuk optimalisasi dan potensi peningkatan.

Selain keempat tahap ini, beberapa sumber juga menyebutkan tahap kelima, yang disebut perbaikan atau rekayasa ulang proses (Ludmila CHORNA and GONCHAR 2022).

Tahapan ini dapat berbeda-beda tergantung pada metodologi yang digunakan, tetapi tujuan umum adalah untuk menganalisis dan mengoptimalkan proses bisnis untuk meningkatkan kinerja organisasi. Spesifik pada teori BPM atau Business Process Management, tahapan analisis bisnis proses adalah sebagai berikut (Tsakalidis and Vergidis 2020).

1. Identifikasi Proses Bisnis Utama:

Tahap pertama adalah menentukan proses bisnis yang akan dianalisis. Proses-proses ini mungkin sangat penting atau memengaruhi kinerja organisasi.

2. Pemodelan Proses adalah:

Pada titik ini, proses bisnis yang telah diidentifikasi dimodelkan. Ini dilakukan dengan menggunakan alat seperti diagram alur kerja atau notasi BPMN. Pemodelan ini membantu memahami langkah-langkah proses, pemangku kepentingan yang terlibat, dan aliran data.

3. Dokumentasi Proses:

Proses bisnis yang dimodelkan harus didokumentasikan dengan baik. Ini mencakup membuat deskripsi menyeluruh dari setiap langkah, peran pemangku kepentingan, dan hubungan antara langkah-langkah tersebut.

4. Analisis Proses adalah:

Tahap ini melibatkan analisis menyeluruh terhadap proses bisnis saat ini. Ini mencakup menemukan

masalah, menemukan peluang untuk perbaikan, dan membandingkannya dengan standar atau praktik terbaik di industri.

5. **Penentuan Kinerja:**
menentukan metrik atau ukuran kinerja yang akan digunakan untuk mengukur efisiensi dan efektivitas proses. Ini dapat mencakup biaya, kualitas, waktu siklus, dan sebagainya.
6. **Pemetaan Proses yang Diinginkan (*Design Process Desired*):**
Hasil analisis menunjukkan bahwa pemodelan proses yang diperbaiki akan direncanakan. Ini termasuk perubahan pada alat, tugas, atau alur kerja.
7. **Implementasi Perubahan:**
Dalam proses bisnis, menerapkan perubahan yang telah direncanakan termasuk komunikasi dengan pemangku kepentingan, pelatihan karyawan, dan peluncuran perubahan.
8. **Pemantauan dan Evaluasi:**
Pada tahap ini, proses yang telah ditingkatkan perlu dipantau secara konsisten untuk memastikan bahwa perubahan berjalan sesuai dengan rencana dan menghasilkan hasil yang diharapkan.
9. **Optimalisasi Proses:**
Proses bisnis dapat terus dioptimalkan dengan mempertimbangkan umpan balik, perubahan lingkungan, atau perubahan kebutuhan bisnis.

Analisis proses bisnis adalah alat penting untuk mencapai efisiensi dan efektivitas dalam operasi organisasi, dan langkah-langkah ini membantu organisasi menganalisis, merancang ulang, dan meningkatkan proses bisnis mereka dengan cara yang sistematis dan terarah.

Ada sejumlah alat yang tersedia untuk analisis proses bisnis, masing-masing dengan fitur dan kemampuan unik. Berikut adalah contohnya (Zuhaira and Ahmad 2021a):

1. BupaR adalah kumpulan paket R yang digunakan untuk mengeksplorasi dan memvisualisasikan data peristiwa dan proses pemantauan. Ini menghubungkan komunitas BPM dengan komunitas R dan ilmu data yang lebih luas.
2. Simod: Alat ini digunakan untuk penemuan otomatis model simulasi proses bisnis. Ini mengekstrak model proses dari log peristiwa dan kemudian meningkatkan model ini dengan parameter simulasi yang diperoleh melalui kombinasi teknik penyelarasan jejak, pemutaran ulang, dan pencocokan kurva.
3. Rekayasa ulang proses bisnis (BPR): Ini adalah alat manajemen berbasis proses yang memungkinkan Anda memilih, mengelola, dan merekayasa ulang proses untuk meningkatkan kualitas manufaktur atau layanan secara keseluruhan. Ini dapat diterapkan pada proses tunggal, kelompok, atau keseluruhan proses organisasi.
4. Model dan Notasi Keputusan (DMN): Standar ini digunakan untuk memodelkan logika keputusan bisnis, yang mengatur bagaimana proses dijalankan.

Alat yang menggunakan DMN dapat memantau pengambilan keputusan yang konsisten selama eksekusi proses bisnis dan menemukan ketidakkonsistenan dalam keputusan otomatis.

Ada banyak metode untuk analisis proses bisnis, dengan masing-masing metode memiliki keunggulan dan kekurangan. Beberapa metode yang paling umum termasuk:

1. *Process-Oriented Data Warehouses*

Metode ini melibatkan pengumpulan informasi tentang proses yang dilakukan dalam gudang data untuk memungkinkan analisis menyeluruh dan dasar untuk perbaikan yang mungkin. Manfaat utama metode ini adalah penyediaan informasi proses bisnis yang relevan dan akurat, serta penelusuran tujuan yang terkait dengan proses ke data dan analisis eksekusi proses (Shahzad and Zdravkovic 2012).

2. *Petri Nets*

Petri nets adalah alat formal yang dapat digunakan untuk menata ulang dan mengoptimalkan proses bisnis. *Petri nets* stokastik umum yang diperluas dapat digunakan untuk mengevaluasi efisiensi eksekusi dan biaya proses bisnis dengan menambahkan fitur seperti waktu dan biaya. Ini memberikan dasar langsung untuk rekayasa ulang dan optimalisasi proses (Qin et al. 2017).

3. Dalam SOA, pendekatan berbasis skenario untuk analisis dan pengembangan proses bisnis

Pendekatan ini menggunakan teknologi proses mining pada event log untuk menemukan skenario

yang terdiri dari pencetus tugas, sub-proses, dan objek bisnis. Dengan mempertimbangkan skenario ini, bisnis dapat mengubah model proses mereka dan mengintegrasikan proses bisnis dengan layanan yang disediakan oleh berbagai sistem aplikasi dalam Arsitektur Berorientasi Layanan (SOA) (J. Wang, Jiang, and Cai 2014).

4. *Modeling*, Implementasi, Analisis, dan Manajemen Bisnis: Metode ini berfokus pada evaluasi kualitas rekayasa ulang proses dan manajemen yang diberikan oleh perangkat lunak. Metode ini terdiri dari empat tahap: ekstraksi fitur, pemilihan alat, ekstraksi data, dan evaluasi alat. Hasil dari metode ini dapat membantu praktisi dan peneliti memilih perangkat lunak yang sesuai untuk analisis dan peningkatan proses (Zuhaira and Ahmad 2021b).

C. PERANCANGAN BISNIS PROSES

Untuk meningkatkan kinerja organisasi dengan cara yang sistematis dan terarah, perancangan bisnis proses adalah proses yang terorganisir yang berfokus pada merancang ulang atau mengembangkan proses bisnis agar lebih efisien, efektif, dan sesuai dengan tujuan bisnis. Ada beberapa tahapan yang berbeda dalam desain proses bisnis. Salah satu model yang paling umum digunakan adalah model siklus hidup BPM, yang terdiri dari tahap-tahap berikut (vom Brocke et al. 2021):

Gambar 2. *Business Process Management Life-Cycle*



Sumber: Wikipedia

1. Desain dan Model Proses

Pada fase awal siklus hidup BPM, organisasi merencanakan dan merancang proses bisnisnya. Ini mencakup pemahaman mendalam tentang tujuan bisnis, proses yang ada, dan pemodelan proses yang diinginkan. Menggambarkan proses secara visual dengan menggunakan alat pemodelan seperti diagram alur kerja atau notasi BPMN membantu.

2. Implementasi dan Pelaksanaan

Setelah desain proses selesai, langkah berikutnya adalah menerapkan perubahan yang direncanakan. Ini termasuk menerapkan proses yang telah direkayasa ulang atau ditingkatkan. Pada titik ini, sistem dan teknologi mungkin diperbarui atau diterapkan untuk mendukung pelaksanaan proses yang baru.

3. Kontrol dan Manajemen

Pada tahap ini, kinerja proses terus dipantau. Untuk mengetahui sejauh mana proses memenuhi tujuannya, organisasi menggunakan metrik dan

indikator kinerja penting (KPI). Pengendalian juga digunakan untuk memastikan bahwa proses berjalan sesuai rencana dan bahwa masalah atau penurunan kinerja dapat ditemukan dan ditangani segera.

4. Peningkatan dan Kreativitas

Setelah pemantauan, organisasi harus siap untuk kemajuan dan inovasi. Hasil pemantauan digunakan untuk menemukan ruang untuk perbaikan. Pada titik ini, proses saat ini dapat ditingkatkan lagi untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi. Selain itu, proses yang lebih baik daripada sebelumnya dapat dicapai melalui inovasi.

5. Manajemen Program dan Proyek

Peringkat ini mencakup pengelolaan proyek dan program yang berkaitan dengan perancangan, implementasi, pemantauan, dan peningkatan proses bisnis. Ini termasuk penjadwalan, alokasi sumber daya, pemantauan progres, dan manajemen risiko proyek. Manajemen proyek dan program memastikan bahwa seluruh siklus hidup BPM berjalan dengan baik.

Pendekatan sistematis dan berkelanjutan yang dikenal sebagai model siklus hidup (BPM) digunakan untuk meningkatkan proses bisnis organisasi. Pendekatan ini memungkinkan organisasi untuk memahami, merancang ulang, mengimplementasikan, dan mengelola proses bisnis mereka dengan fokus untuk mencapai tujuan bisnis yang lebih baik dan berkelanjutan.

Ada berbagai tahapan yang disarankan oleh penelitian tambahan. Salah satunya adalah pendekatan *CoMPArE/WP*, yang menggabungkan tahap elisitasi dan pemodelan desain proses dengan keterlibatan aktif peserta proses. Pendekatan lain adalah metode empat tahap Pemodelan, Implementasi, Analisis, dan Manajemen Proses Bisnis, yang berfokus pada penilaian kualitas rekayasa ulang proses dan manajemen yang disampaikan oleh perangkat lunak (Oppl and Alexopoulou 2016).

Secara umum, tahapan yang terlibat dalam desain proses bisnis berbeda-beda tergantung pada model atau pendekatan yang digunakan, tetapi biasanya termasuk tindakan seperti pemodelan proses, implementasi, pemantauan, dan peningkatan. Ada banyak pendekatan untuk desain proses bisnis, masing-masing dengan metode dan keuntungan tertentu. Beberapa pendekatan yang paling umum termasuk:

1. Pola Desain Proses Bisnis

Pendekatan ini menekankan kerja sama dalam proses bisnis dan mengusulkan metodologi desain untuk membuat proses yang fleksibel yang dapat dengan mudah menyesuaikan diri dengan perubahan status. Pendekatan ini memperkenalkan konsep "pola desain proses bisnis", yang berfungsi sebagai struktur dasar untuk bisnis target yang tidak terpengaruh oleh perubahan masalah. Metodologi ini memungkinkan rekayasa ulang selangkah demi selangkah proses bisnis dan berbagai pola desain antara departemen dan perusahaan (Kobayashi, Ogoshi, and Komoda 1997).

2. Model Acara Bisnis

Ini adalah solusi untuk masalah yang dihadapi oleh metode desain tradisional yang tidak memiliki kerangka kerja yang berguna untuk merancang urutan aktivitas. Metode ini merekomendasikan penggunaan model transisi status kejadian bisnis dan perspektif bahasa/tindakan untuk membangun proses di mana setiap kejadian disinkronkan satu sama lain. Selain itu, pola desain ditambahkan untuk menentukan kondisi peristiwa yang akan terjadi. Strategi peningkatan peristiwa bisnis adalah nama strategi ini.

3. Ruang Desain Proses Bisnis

Ruang Desain Proses Bisnis adalah pendekatan yang berfokus pada mengeksplorasi opsi desain ulang proses yang berbeda dengan membuat model konseptual ruang desain proses bisnis. Model ini menggambarkan 19 dimensi desain proses bisnis, yang dibagi menjadi lapisan dan diklasifikasikan berdasarkan fitur utamanya. Pertanyaan pedoman dan contoh praktik membantu menerapkan aspek desain ini dalam praktiknya (Gross et al. 2020).

4. Desain untuk Penggunaan Kembali dalam Proses Bisnis

Metode ini mengusulkan untuk memecah proses bisnis menjadi bagian-bagian kecil yang dapat digunakan kembali untuk membangun proses baru atau memperbaiki yang sudah ada. Metode ini didasarkan pada variabilitas dalam pemodelan proses bisnis dan tujuan bisnis dari setiap bagian yang diuraikan.

5. Untuk desain game digital berbasis proses bisnis, metode *Play Your Process* mencakup langkah-langkah untuk memetakan elemen-elemen proses bisnis ke dalam elemen-elemen desain dan pengembangan game, serta evaluasi dengan desainer game, pelaku proses, dan pemain game. Metode ini juga berfokus pada pembuatan permainan yang memberikan pemahaman tentang proses bisnis dan memungkinkan pemain untuk merefleksikan tantangan dan kesulitan proses (Radgui, Saidi, and Mouline 2013).

Ada sejumlah alat yang dapat digunakan untuk membantu dalam desain proses bisnis. Beberapa alat yang biasa digunakan termasuk (Gonzalez-Lopez and Bustos 2019):

1. **BPM:** BPM adalah alat yang membantu ahli bisnis dan ahli TI dalam pemodelan, analisis, dan desain proses serta mendukung kerja sama di antara mereka. BPM juga memberikan notasi yang dapat menutupi perbedaan semantik tradisional antara ahli bisnis dan ahli TI, dan memberikan alat yang kuat untuk membantu pekerjaan mereka.
2. **Teknologi Web Semantik:** Teknologi ini digunakan untuk menampilkan proses bisnis dan mencapai tujuan desain proses bisnis dalam format yang dapat dibaca oleh mesin, sehingga lebih mudah untuk memformalkan desain.
3. **Tata Bahasa Proses:** Proses Grammar adalah alat untuk membuat dan mengelola pilihan desain proses bisnis. Ini menawarkan kekuatan generatif dari metode berbasis tata bahasa sambil mengatasi

masalah utama dengan menerapkan pendekatan ini dalam desain proses bisnis.

4. Metodologi Desain Arsitektur Proses Bisnis: Alat ini menawarkan tinjauan literatur tentang perkembangan terbaru dalam bidang penelitian arsitektur proses bisnis (BPA) dan metodologi desainnya. Tinjauan ini mencakup hal-hal seperti identifikasi dan pemodelan hubungan proses bisnis, standarisasi model, notasi, dan dukungan alat, serta validasi aspek metodologis dan kualitas produk.

Secara umum, alat yang tersedia untuk desain proses bisnis bervariasi tergantung pada metodologi atau pendekatan yang digunakan, tetapi biasanya termasuk perangkat lunak untuk analisis, desain, dan pemodelan proses serta notasi yang dapat menutupi perbedaan semantik antara ahli TI dan ahli bisnis.

D. IMPLEMENTASI BISNIS PROSES

Setelah fase desain dan pemodelan proses, implementasi bisnis proses adalah tahap dalam siklus hidup manajemen proses bisnis di mana perubahan yang telah direncanakan dalam proses bisnis diterapkan dalam operasi sehari-hari organisasi. Ini termasuk penerapan prosedur baru, alur kerja, teknologi, atau perubahan lain yang telah direncanakan selama fase desain dan pemodelan proses. Tujuan implementasi bisnis proses adalah untuk mencapai tujuan untuk meningkatkan efisiensi dan perbaikan yang direncanakan.

Tahapan Proses Bisnis (Yang 2011):

1. Analisis: Tinjauan menyeluruh tentang cara perusahaan bekerja dan diorganisasikan secara tradisional, pertimbangan mendasar, dan desain ulang proses bisnis perusahaan.
2. Desain: Membuat desain proses bisnis baru dengan memanfaatkan analisis, memasukkan aktivitas lintas fungsi dan lintas batas, dan memenuhi kebutuhan pelanggan internal dan eksternal.
3. Implementasi: Pelaksanaan proses bisnis yang direncanakan. Ini mencakup distribusi alat dan teknologi yang diperlukan, pelatihan karyawan, dan integrasi dengan sistem yang sudah ada.
4. Pemantauan dan Pengendalian: Pemantauan terus menerus terhadap proses bisnis yang dijalankan, menemukan area yang membutuhkan peningkatan, dan melakukan perubahan yang diperlukan untuk memastikan bahwa semuanya berjalan dengan baik.

Alat yang Mendukung Implementasi Bisnis Proses (Yasinska 2021):

1. Teknologi Alur Kerja: Teknologi alur kerja dapat membantu mewujudkan manajemen dan kontrol proses serta mendukung semua tahap rekayasa ulang proses bisnis.
2. Alat Pemodelan Domain Khusus: Platform DSM dan meja kerja bahasa adalah beberapa alat yang dapat diintegrasikan dengan metode penambangan proses. Ini akan membantu rekayasa ulang proses bisnis dan mengurangi kompleksitas pekerjaan analisis.

3. Alat Transformasi Digital: Alat-alat ini dapat digunakan untuk menerapkan digitalisasi di berbagai bidang bisnis, seperti mengoptimalkan proses operasional dan meningkatkan efisiensi.
4. Arsitektur Berorientasi Layanan Perusahaan (ESOA): ESOA dapat digunakan untuk merancang solusi end-to-end yang menawarkan kapabilitas bisnis, membantu mengintegrasikan sistem modern dan lama, dan mendukung implementasi aplikasi yang bergabung.

Metode Penggunaan Proses Bisnis (Gulledge 2010):

1. Integrasi Metode Penambangan Proses: Alat pemodelan khusus domain dapat digabungkan dengan metode penambangan proses untuk mempermudah rekayasa ulang proses bisnis dan meningkatkan pemahaman antara spesialis.
2. Manajemen Berorientasi Sistem: Manajemen berorientasi sistem melibatkan mengubah proses bisnis dengan menggunakan strategi digital yang jelas, menilai kelayakan inisiatif digital, memantau area tindakan yang menjanjikan, dan memperkirakan efek yang diharapkan dari digitalisasi.
3. Konsultasi Integratif: Teknik konsultasi integratif dapat digunakan untuk membuat sistem manajemen informasi, membuat struktur organisasi matriks, dan mengembangkan alat konsultasi integratif kontemporer dalam konteks bisnis konsultasi yang biaya proses secara keseluruhan.

E. MONITORING DAN EVALUASI BISNIS PROSES

Monitoring proses bisnis melibatkan pengumpulan dan analisis data secara berkala untuk memantau kinerja proses secara *real-time* atau periodik. Hal ini memungkinkan organisasi untuk mengetahui bagaimana proses berjalan sehari-hari dan apakah mereka berjalan sesuai rencana. Indikator kunci, juga dikenal sebagai KPI, adalah metrik yang digunakan untuk mengukur kinerja. Ini membantu menemukan masalah atau kesalahan dalam proses yang dapat diperbaiki segera.

Proses analisis yang lebih mendalam yang biasanya dilakukan secara berkala, seperti setiap tahun atau setelah selesai proyek tertentu, dikenal sebagai evaluasi bisnis proses. Tujuan evaluasi ini adalah untuk mengetahui seberapa baik proses telah mencapai tujuan bisnis yang telah ditetapkan dan melakukan perbandingan antara kinerja aktual dan tujuan yang telah ditetapkan. Hasil evaluasi dapat menunjukkan apakah ada peningkatan atau perubahan yang diperlukan.

Metode yang digunakan untuk Memeriksa dan Mengevaluasi Proses Bisnis (Teinemaa et al. 2017):

1. Pemantauan Prediktif: Teknik ini membuat model prediktif dengan data historis dan menerapkannya pada aliran peristiwa langsung untuk memprediksi kinerja masa depan kasus proses yang sedang berlangsung.
2. Penambangan Proses: Penambangan proses adalah bidang ilmu yang mencari, melacak, dan mengoptimalkan proses bisnis dengan menggunakan catatan kejadian dari sistem transaksional. Ini juga dapat digunakan untuk

mengevaluasi kinerja dan perilaku proses bisnis melalui serangkaian metrik kontrol.

3. Pemantauan Proses Prediktif Berorientasi Hasil: Teknik ini mengklasifikasikan kasus yang sedang berlangsung dalam suatu proses berdasarkan serangkaian hasil kategorikal yang mungkin terjadi, seperti keluhan pelanggan atau status pengiriman pesanan.

Model Evaluasi Metrik Kontrol: Dengan menggunakan teknik dan alat penggalian proses untuk implementasi, model ini memungkinkan evaluasi kinerja dan perilaku proses bisnis melalui sejumlah metrik kontrol.

BAB VI

PROSES PENGEMBANGAN SISTEM

A. DEFINISI PROSES PENGEMBANGAN SISTEM

Proses pengembangan sistem dalam sistem informasi akuntansi adalah serangkaian langkah dan kegiatan yang dirancang untuk merancang, mengembangkan, mengimplementasikan, dan memelihara sistem informasi yang mendukung fungsi akuntansi dalam sebuah organisasi. Proses ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan integritas dalam pengelolaan informasi keuangan, pelaporan, dan pemrosesan transaksi. Hal ini melibatkan identifikasi kebutuhan organisasi, perancangan struktur data dan arsitektur sistem, pengembangan perangkat lunak atau pengadaan sistem, serta pelatihan pengguna. Setelah sistem diterapkan, perlu dilakukan pemeliharaan rutin, pemantauan kinerja, dan peningkatan berkelanjutan untuk memastikan bahwa sistem tetap sesuai dengan perubahan dalam lingkungan bisnis dan teknologi. Proses pengembangan sistem informasi akuntansi ini penting untuk memastikan bahwa perusahaan dapat mengelola keuangan mereka dengan baik, mengikuti

peraturan, dan mengambil keputusan yang didasarkan pada data yang akurat (Erhomosele and Jos 2021).

B. TUJUAN DAN RUANG LINGKUP

1. Tujuan Proses Pengembangan Sistem

Tujuan dari proses pengembangan sistem dalam sistem informasi akuntansi adalah meningkatkan efisiensi, akurasi, dan efektivitas dalam pengelolaan informasi keuangan suatu organisasi (Erhomosele and Jos 2021). Proses ini bertujuan untuk menghadirkan berbagai manfaat, termasuk:

a. Optimisasi Proses Akuntansi

Sistem informasi akuntansi yang baik dirancang untuk mengotomatisasi sebagian besar tugas akuntansi, mengurangi potensi kesalahan manusia, dan meningkatkan efisiensi proses seperti pencatatan transaksi, penyusunan laporan keuangan, dan perhitungan pajak.

b. Akurasi dan Integritas Data

Proses ini bertujuan untuk memastikan bahwa data keuangan yang digunakan dalam organisasi adalah akurat dan utuh. Dengan kontrol yang ketat dan validasi data, sistem akan membantu mengurangi risiko kesalahan dan manipulasi.

c. Pelaporan yang Lebih Cepat dan Akurat

Dengan sistem informasi akuntansi yang baik, organisasi dapat menghasilkan laporan keuangan lebih cepat dan lebih akurat. Hal ini memungkinkan manajemen untuk membuat keputusan berdasarkan informasi yang terbaru.

d. Kepatuhan Regulasi

Proses pengembangan sistem juga bertujuan untuk memastikan bahwa organisasi tetap mematuhi peraturan perpajakan dan peraturan akuntansi yang berlaku. Ini penting untuk menghindari sanksi hukum dan masalah kepatuhan.

e. Dukungan Keputusan

Sistem informasi akuntansi dapat memberikan dukungan dalam membuat keputusan bisnis yang lebih baik. Dengan data yang akurat dan laporan yang terstruktur, manajer dapat menganalisis kinerja keuangan dan mengambil tindakan yang lebih terinformasi.

2. Ruang Lingkup Proses Pengembangan Sistem

Ruang lingkup dari proses pengembangan sistem dalam sistem informasi akuntansi mencakup serangkaian aspek yang harus dipertimbangkan selama perencanaan, perancangan, implementasi, dan pemeliharaan sistem tersebut. Aspek-aspek ini mencakup:

a. Analisis Kebutuhan

Proses ini mencakup identifikasi dan pemahaman kebutuhan organisasi dalam hal akuntansi dan pelaporan keuangan. Ini melibatkan wawancara dengan pemangku kepentingan, pemahaman atas proses bisnis yang ada, dan pemilihan solusi teknologi yang sesuai.

b. Perancangan Konsep

Ruang lingkup ini mencakup perancangan konsep sistem informasi akuntansi, termasuk bagaimana data akan diambil, diproses, dan disimpan. Ini juga mencakup pembuatan diagram alur proses dan spesifikasi fungsional sistem.

c. Perancangan Sistem

Ini melibatkan pemilihan arsitektur teknis yang sesuai, perancangan basis data, dan pengembangan perangkat lunak jika diperlukan. Aspek ini juga mencakup integrasi sistem dengan sistem lain yang mungkin digunakan dalam organisasi.

d. Implementasi

Proses implementasi mencakup pembangunan sistem, pengujian, migrasi data, dan pelatihan pengguna. Ruang lingkup ini berkaitan dengan pelaksanaan tindakan konkret untuk mengaktifkan sistem baru.

e. Pengoperasian dan Pemeliharaan

Setelah sistem berjalan, ruang lingkup ini mencakup pemantauan kinerja, pemeliharaan rutin, penanganan masalah, dan perbaikan berkelanjutan. Ini memastikan bahwa sistem berfungsi dengan baik dan dapat diandalkan sepanjang waktu.

f. Evaluasi dan Peningkatan

Ruang lingkup ini melibatkan evaluasi terhadap kinerja sistem, baik dari segi fungsionalitas maupun efisiensi. Jika ditemukan perbaikan atau perubahan yang diperlukan, langkah-langkah perbaikan harus diambil untuk meningkatkan sistem.

C. ANALISIS KEBUTUHAN

1. Identifikasi Kebutuhan

Identifikasi kebutuhan adalah langkah kritis dalam proses pengembangan sistem dalam sistem informasi akuntansi. Langkah ini melibatkan pemahaman mendalam tentang apa yang diperlukan oleh organisasi untuk mencapai tujuan akuntansi yang efektif (Sabti et al. 2023).

Wawancara Pemangku Kepentingan. Salah satu cara utama untuk mengidentifikasi kebutuhan adalah dengan melakukan wawancara dengan berbagai pemangku kepentingan dalam organisasi, termasuk akuntan, manajer keuangan, staf akuntansi, dan auditor internal. Wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang proses akuntansi yang ada,

masalah yang mungkin dihadapi, dan harapan terkait dengan sistem baru.

Analisis Dokumen. Selain wawancara, analisis dokumen seperti laporan keuangan, prosedur akuntansi, dan dokumen pengelolaan keuangan lainnya dapat memberikan wawasan tentang bagaimana organisasi mengelola informasi keuangan saat ini. Ini membantu dalam mengidentifikasi kelemahan dan kekurangan yang perlu diatasi.

Observasi Proses. Melakukan observasi langsung terhadap proses akuntansi yang ada dalam organisasi adalah cara lain untuk mengidentifikasi kebutuhan. Ini memungkinkan analisis sistem untuk melihat proses secara nyata dan mengidentifikasi potensi masalah atau kesempatan untuk perbaikan.

Analisis Gap. Setelah data dari wawancara, analisis dokumen, dan observasi terkumpul, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis gap. Ini melibatkan perbandingan antara kondisi saat ini dengan kondisi yang diinginkan. Gap yang teridentifikasi adalah daftar kebutuhan yang perlu ditangani dalam pengembangan sistem.

Prioritasi Kebutuhan. Tidak semua kebutuhan memiliki tingkat urgensi atau prioritas yang sama. Oleh karena itu, penting untuk melakukan prioritas kebutuhan berdasarkan dampaknya terhadap organisasi. Ini membantu dalam mengalokasikan sumber daya dan fokus pada aspek yang paling penting.

2. Perancangan Konsep

Perancangan konsep dalam proses pengembangan sistem dalam sistem informasi akuntansi adalah tahap yang penting dan merinci bagaimana sistem akan dirancang dan berfungsi untuk memenuhi kebutuhan akuntansi organisasi. Dalam tahap ini, perancang sistem merumuskan ide-ide awal, mengidentifikasi persyaratan dasar, dan menggambarkan secara umum bagaimana sistem akan beroperasi (SoudanI 2012).

Pemahaman Kebutuhan. Sebelum merancang konsep, penting untuk memiliki pemahaman yang mendalam tentang kebutuhan akuntansi organisasi. Hal ini melibatkan analisis hasil dari wawancara, analisis dokumen, dan observasi yang telah dilakukan pada tahap identifikasi kebutuhan. Konsep harus dirancang untuk memenuhi kebutuhan ini dengan efektif.

Diagram Alur Proses. Salah satu elemen penting dalam perancangan konsep adalah pembuatan diagram alur proses. Diagram ini menggambarkan langkah-langkah utama dalam proses akuntansi, termasuk bagaimana data masuk ke sistem, bagaimana data diproses, dan bagaimana laporan keuangan dihasilkan. Ini membantu dalam mengidentifikasi titik-titik fokus dan kebutuhan integrasi data.

Spesifikasi Fungsional. Selain diagram alur proses, perlu dibuat spesifikasi fungsional yang mendetail. Ini adalah dokumen yang menjelaskan secara rinci apa yang diharapkan dari sistem, termasuk fungsi-fungsi yang harus dijalankan,

batasan sistem, dan tampilan pengguna yang diperlukan.

Desain Antarmuka Pengguna. Konsep juga mencakup desain antarmuka pengguna. Bagaimana pengguna akan berinteraksi dengan sistem adalah pertimbangan penting dalam merancang konsep. Desain antarmuka yang intuitif dan efisien dapat meningkatkan adopsi sistem oleh pengguna akhir.

Teknologi yang Cocok. Dalam perancangan konsep, juga perlu mempertimbangkan teknologi yang akan digunakan. Ini mencakup pemilihan perangkat keras dan perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan sistem informasi akuntansi. Pemilihan teknologi juga harus mempertimbangkan skalabilitas dan keberlanjutan jangka panjang.

D. PERANCANGAN SISTEM

Perancangan Basis Data

Perancangan basis data dalam sistem informasi akuntansi adalah langkah kunci dalam proses pengembangan sistem yang bertujuan untuk menyimpan, mengelola, dan mengakses data keuangan dan akuntansi organisasi secara efisien dan aman. Perancangan basis data ini melibatkan pemilihan struktur data, entitas, hubungan, dan aturan integritas data yang akan membentuk landasan bagi penyimpanan informasi akuntansi (Suryanto 2011).

Pertama-tama, perancangan basis data melibatkan pemahaman mendalam tentang struktur data yang diperlukan untuk mencatat transaksi keuangan dan informasi akuntansi. Ini melibatkan identifikasi entitas seperti pelanggan, penyedia, produk, dan transaksi

keuangan, serta atribut-atribut yang diperlukan untuk setiap entitas. Misalnya, entitas "transaksi penjualan" mungkin memiliki atribut seperti tanggal, jumlah penjualan, nomor faktur, dan lain-lain

Selanjutnya, perancangan basis data mencakup pemodelan hubungan antara entitas tersebut. Ini melibatkan identifikasi hubungan satu-ke-banyak (*one-to-many*), banyak-ke-satu (*many-to-one*), dan banyak-ke-banyak (*many-to-many*) antara entitas. Misalnya, sebuah transaksi penjualan dapat memiliki hubungan banyak-ke-satu dengan pelanggan, tetapi satu-ke-banyak dengan item penjualan yang terkait.

Selain itu, aturan integritas data harus didefinisikan dalam perancangan basis data. Ini mencakup aturan validasi, kunci unik, dan aturan referensial yang memastikan data yang disimpan dalam basis data tetap konsisten dan akurat. Contohnya, basis data mungkin memiliki aturan yang memastikan bahwa setiap transaksi penjualan harus terkait dengan pelanggan yang valid dan item penjualan yang ada dalam inventaris.

E. IMPLEMENTASI SISTEM

1. Pembangunan Sistem

Pembangunan sistem informasi akuntansi adalah tahap penting dalam siklus pengembangan sistem yang melibatkan implementasi konsep dan desain yang telah dibuat menjadi sebuah sistem yang berfungsi. Ini adalah proses di mana komponen perangkat keras, perangkat lunak, dan database yang telah direncanakan dan dirancang akan dibangun,

diuji, dan diterapkan dalam lingkungan organisasi (Zawaideh and Akram 2013).

Pertama, dalam pembangunan sistem informasi akuntansi, tim pengembangan akan memulai dengan pengembangan perangkat lunak yang sesuai dengan konsep dan spesifikasi fungsional yang telah dibuat sebelumnya. Ini mencakup pemrograman aplikasi, pengembangan antarmuka pengguna, dan implementasi aturan bisnis yang diperlukan. Tim juga akan bekerja pada perancangan dan pembangunan basis data, memastikan bahwa struktur database dan tabel sesuai dengan kebutuhan sistem.

Selanjutnya, uji coba dan validasi sistem akan dilakukan secara menyeluruh. Ini mencakup pengujian fungsionalitas sistem, uji integrasi untuk memeriksa apakah semua komponen berinteraksi dengan benar, dan uji performa untuk memastikan sistem berjalan dengan cepat dan efisien. Pengujian ini penting untuk mengidentifikasi dan memperbaiki bug atau masalah yang muncul pada sistem, serta memastikan bahwa sistem siap untuk digunakan.

Setelah sistem dianggap siap, tahap implementasi dimulai. Ini melibatkan migrasi data dari sistem lama (jika ada) ke sistem baru, pelatihan pengguna, dan peluncuran sistem secara resmi dalam lingkungan produksi. Ini adalah langkah kunci yang memerlukan perencanaan dan koordinasi yang baik untuk meminimalkan gangguan operasional.

2. Pelatihan Pengguna

Pelatihan pengguna dalam sistem informasi akuntansi adalah tahapan penting dalam pengembangan dan penerapan sistem baru. Tujuan utamanya adalah memastikan bahwa pengguna akhir, seperti akuntan, manajer keuangan, dan staf yang terlibat dalam proses akuntansi, memahami dan dapat mengoperasikan sistem dengan baik. Ini memiliki dampak langsung pada produktivitas, efisiensi, dan akurasi dalam pengelolaan data dan pelaporan keuangan (Loaiza, Cloutier, and Lippert 2023).

Identifikasi kebutuhan pelatihan merupakan langkah awal yang dilakukan. Hal ini melibatkan pengumpulan informasi tentang tingkat pengetahuan dan keterampilan pengguna terkait dengan sistem yang akan diperkenalkan. Dengan pemahaman yang baik tentang kebutuhan pelatihan, tim pengembangan dapat merancang program yang sesuai.

Selanjutnya, perancangan program pelatihan dilakukan. Ini mencakup pemilihan metode pelatihan yang sesuai, seperti pelatihan kelas, pelatihan online, pelatihan mandiri, atau pelatihan satu-satu. Program juga harus mencakup materi pelatihan yang mencakup panduan pengguna, video tutorial, studi kasus, dan latihan praktis untuk membantu pengguna memahami konsep dan fungsi sistem.

Pengelolaan pelatihan adalah tahap berikutnya. Ini mencakup penjadwalan pelatihan sesuai dengan kebutuhan pengguna, pengaturan fasilitas, dan memastikan bahwa pelatihan dilakukan

oleh instruktur yang terampil dan berpengalaman dalam sistem informasi akuntansi. Selain itu, evaluasi pelatihan juga penting untuk mengukur efektivitasnya dan mengidentifikasi area yang memerlukan peningkatan.

Setelah pelatihan selesai, dukungan pelatihan lanjutan biasanya diberikan untuk membantu pengguna saat mereka mulai menggunakan sistem dalam pekerjaan sehari-hari. Ini bisa berupa bantuan teknis, konsultasi, atau akses ke sumber daya pelatihan tambahan.

F. PENGOPERASIAN DAN PEMELIHARAAN SISTEM

1. Pembangunan Sistem Informasi Akuntansi

Pembangunan sistem informasi akuntansi adalah tahapan penting dalam proses pengembangan sistem yang berfokus pada implementasi dan pengujian konsep dan desain yang telah dibuat sebelumnya menjadi sebuah sistem yang berfungsi sepenuhnya. Ini melibatkan proses perancangan dan pembangunan perangkat lunak, perangkat keras, serta infrastruktur database yang diperlukan untuk mendukung fungsi akuntansi organisasi dengan efektif (Suryanto 2011).

Dalam tahap awal ini, tim pengembangan akan memulai dengan mengembangkan perangkat lunak yang sesuai dengan konsep dan spesifikasi fungsional yang telah disusun sebelumnya. Ini mencakup penulisan kode program yang akan menjalankan fungsi-fungsi yang diperlukan, seperti pencatatan transaksi, penyusunan laporan keuangan, dan perhitungan pajak. Selain itu,

pengembangan antarmuka pengguna juga menjadi bagian penting dari proses ini agar pengguna akhir dapat berinteraksi dengan sistem dengan mudah dan efisien.

Selanjutnya, uji coba dan validasi sistem dilakukan secara menyeluruh. Ini mencakup serangkaian pengujian yang dirancang untuk memastikan bahwa sistem berfungsi sesuai dengan spesifikasi. Pengujian ini mencakup pengujian fungsionalitas sistem, pengujian integrasi untuk memeriksa apakah komponen-komponen berinteraksi dengan benar, dan pengujian performa untuk memastikan bahwa sistem berjalan dengan cepat dan efisien.

Setelah melalui tahap pengujian, sistem harus dianggap siap untuk implementasi. Tahap implementasi mencakup migrasi data dari sistem lama (jika ada) ke sistem baru, pelatihan pengguna, dan peluncuran sistem secara resmi dalam lingkungan produksi. Implementasi harus dilakukan dengan hati-hati dan dengan perencanaan yang matang untuk meminimalkan risiko dan gangguan dalam operasi sehari-hari organisasi.

2. Pemeliharaan Sistem Informasi Akuntansi

Pemeliharaan sistem adalah tahap penting dalam proses pengembangan sistem dalam sistem informasi akuntansi. Setelah sistem diimplementasikan, pemeliharaan diperlukan untuk memastikan bahwa sistem beroperasi secara efisien, aman, dan sesuai dengan perubahan lingkungan bisnis dan teknologi (Suryanto 2011). Berikut adalah

rincian tentang pemeliharaan sistem dan sumber ilmiah yang relevan:

a. Pemeliharaan Rutin

Ini mencakup tindakan pemeliharaan harian atau mingguan yang dirancang untuk menjaga kinerja sistem yang optimal. Ini termasuk pemantauan penggunaan sumber daya, pemutakhiran perangkat lunak, dan pembersihan basis data dari data yang tidak diperlukan.

b. Penanganan Masalah

Selama operasi sistem, masalah teknis atau fungsional mungkin timbul. Pemeliharaan sistem melibatkan penanganan masalah ini dengan cepat. Tim dukungan teknis atau IT bertanggung jawab untuk mendeteksi, menganalisis, dan memperbaiki masalah ini.

c. Peningkatan Sistem

Lingkungan bisnis dan teknologi selalu berubah. Pemeliharaan sistem mencakup pembaruan dan peningkatan sistem sesuai dengan perubahan ini. Ini dapat mencakup pembaruan perangkat lunak, penambahan fitur, atau penyesuaian proses untuk memenuhi kebutuhan yang berkembang.

d. Pengamanan

Keamanan data dan sistem adalah prioritas utama. Pemeliharaan sistem termasuk pemantauan dan perbaikan keamanan sistem secara teratur. Ini mencakup pelaksanaan patch keamanan, pembaruan kata sandi, dan pemantauan aktivitas yang mencurigakan.

- e. Pemantauan Kinerja:** Untuk memastikan kinerja yang optimal, pemeliharaan sistem melibatkan pemantauan kinerja sistem secara rutin. Ini mencakup analisis penggunaan sumber daya, waktu respons, dan throughput sistem untuk mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan.

G. EVALUASI DAN PENINGKATAN

1. Pengukuran Kinerja

Pemeliharaan sistem adalah tahapan penting dalam proses pengembangan sistem dalam sistem informasi akuntansi yang mendukung kelangsungan operasi sistem, memastikan keamanan data, serta menjamin agar sistem dapat beradaptasi dengan perubahan yang mungkin terjadi di lingkungan bisnis dan teknologi. Pemeliharaan sistem informasi akuntansi dapat dibagi menjadi beberapa aspek yang mencakup pemeliharaan rutin, penanganan masalah, peningkatan sistem, pengamanan, dan pemantauan kinerja. Pemeliharaan rutin melibatkan tindakan harian atau mingguan yang bertujuan untuk menjaga kinerja sistem yang optimal. Ini mencakup pemantauan penggunaan sumber daya seperti CPU

dan memori, serta perawatan perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan dalam sistem. Pemeliharaan rutin juga termasuk pembersihan basis data dari data yang tidak lagi relevan atau diperlukan (Siavvas et al. 2023).

Penanganan masalah adalah komponen penting dari pemeliharaan sistem. Selama operasi sistem, masalah teknis atau fungsional dapat muncul, seperti kesalahan perangkat lunak atau masalah koneksi jaringan. Tim dukungan teknis atau IT bertanggung jawab untuk mendeteksi, menganalisis, dan memperbaiki masalah ini secepat mungkin agar tidak mengganggu kelancaran proses akuntansi dan pelaporan.

Peningkatan sistem adalah bagian integral dari pemeliharaan. Lingkungan bisnis dan teknologi terus berubah, dan sistem informasi akuntansi harus tetap relevan. Ini bisa mencakup pembaruan perangkat lunak, penambahan fitur baru, atau perubahan dalam proses bisnis untuk memenuhi kebutuhan yang berkembang. Pemeliharaan sistem harus mengakomodasi perubahan ini dengan cara yang efisien.

Pengamanan sistem adalah salah satu aspek kunci dalam pemeliharaan. Data keuangan dan akuntansi sangat sensitif, dan sistem harus dilindungi dari ancaman keamanan seperti serangan siber atau akses yang tidak sah. Ini mencakup penerapan patch keamanan, pemantauan aktivitas yang mencurigakan, dan kebijakan keamanan yang ketat.

Pemantauan kinerja adalah elemen terakhir dalam pemeliharaan sistem. Sistem harus terus dipantau untuk memastikan bahwa kinerjanya optimal. Ini melibatkan pemantauan penggunaan sumber daya, waktu respons sistem, serta throughput untuk mengidentifikasi potensi masalah kinerja dan area yang memerlukan peningkatan.

2. Peningkatan Sistem

Peningkatan sistem adalah tahap kritis dalam proses pengembangan sistem dalam sistem informasi akuntansi yang bertujuan untuk memastikan bahwa sistem yang ada terus berkembang, beradaptasi dengan perubahan lingkungan bisnis, dan tetap efisien. Proses ini melibatkan evaluasi berkelanjutan, pembaruan, dan peningkatan berdasarkan umpan balik pengguna serta perubahan dalam kebutuhan akuntansi dan teknologi. Berikut adalah rincian tentang peningkatan sistem dalam konteks sistem informasi akuntansi (Siavvas et al. 2023).

Pembaruan Perangkat Lunak. Perangkat lunak yang digunakan dalam sistem informasi akuntansi harus diperbarui secara berkala untuk menjaga keamanan dan mendapatkan manfaat dari peningkatan performa dan fitur yang diberikan oleh vendor perangkat lunak. Pembaruan ini juga dapat memperbaiki bug dan masalah yang ada

Pengoptimalan Kinerja. Selain peningkatan fungsional, peningkatan sistem juga mencakup pengoptimalan kinerja. Ini termasuk peningkatan kinerja basis data, penggunaan sumber daya yang

lebih efisien, dan perbaikan dalam waktu respons sistem. Pengoptimalan ini membantu sistem bekerja dengan lebih cepat dan efisien

Pengamanan Tambahan. Perubahan dalam ancaman keamanan siber mengharuskan peningkatan sistem dalam hal keamanan. Ini termasuk implementasi kebijakan keamanan yang lebih ketat, pemantauan aktivitas yang mencurigakan, dan perbaruan teknologi keamanan untuk melindungi data sensitif.

KESIMPULAN

Sistem informasi akuntansi memainkan peran yang sangat penting dalam mengelola informasi keuangan dan akuntansi dalam sebuah organisasi. Dalam artikel ini, kami telah menjelaskan berbagai aspek yang terkait dengan sistem informasi akuntansi, mulai dari definisinya hingga proses pengembangan, pelatihan pengguna, pemeliharaan, dan peningkatan sistem.

Kesimpulannya, sistem informasi akuntansi adalah alat kritis yang memungkinkan organisasi untuk mencatat, mengolah, dan melaporkan data keuangan dengan akurat dan efisien. Sistem ini membantu organisasi dalam mengambil keputusan yang tepat, mematuhi peraturan akuntansi, dan meningkatkan kontrol internal. Namun, pengembangan dan pemeliharaan sistem informasi akuntansi memerlukan perencanaan yang cermat, identifikasi kebutuhan yang akurat, serta pemahaman tentang perubahan dalam teknologi dan lingkungan bisnis.

Penting untuk terus memantau dan meningkatkan sistem informasi akuntansi agar tetap relevan dan efisien dalam mendukung operasi akuntansi organisasi. Keamanan data dan integritas informasi harus dijaga dengan ketat, dan pelatihan pengguna yang baik menjadi kunci dalam memastikan bahwa sistem digunakan dengan efektif oleh staf akuntansi. Kesimpulannya, sistem informasi akuntansi

adalah elemen yang tak terpisahkan dari manajemen keuangan yang efektif dan memainkan peran vital dalam kesuksesan dan keberlanjutan organisasi dalam dunia bisnis yang semakin kompleks.

DAFTAR PUSTAKA

- Afyouni, H. A. 2016. *Database Security and Auditing: Protecting Data Integrity and Accessibility*. CRC Press.
- Akram Moqbel, Muhannad. 2014. "The Impact Of Accounting Information Systems (AIS) On E-Commerce Analytical Study-Service Sector-Jordan ASE." *International Journal Of Scientific & Technology Research* 3(1).
- Al-Hawari, Feras. 2017. "Analysis and Design of an Accounting Information System." *International Research Journal of Electronics and Computer Engineering* 3(2): 16.
- Alwi, A et al. 2023. "Analisis Penerapan Sistem Informasi Akuntansi Pendapatan Pada CV Aneka Ritelindo Manado." *Journal Akuntansi* 11(1): 281–91.
- Binus University. 2020. "Sistem Informasi Akuntansi Untuk Usaha Kecil Menengah (UKM) – Accounting." <https://accounting.binus.ac.id/2020/05/12/sistem-informasi-akuntansi-untuk-usaha-kecil-menengah-ukm/> (September 16, 2023).
- Binz, Oliver, Elia Ferracuti, and Peter Joos. 2023. "Investment, Inflation, and the Role of Internal Information Systems as a Transmission Channel." *Journal of Accounting and Economics*: 101632.
- vom Brocke, Jan et al. 2021. "Context-Aware Business Process Management: Method Assessment and Selection." *Business and Information Systems Engineering* 63(5): 533–50.

- <https://link.springer.com/article/10.1007/s12599-021-00685-0> (September 17, 2023).
- Budi Luhur, Universitas et al. 2017. "General Journal Recording System Analysis In Companies Using Online Accounting Software." *APTISI Transactions on Management* 1(1): 50–55. <https://ijc.ilearning.co/index.php/ATM/article/view/656> (September 16, 2023).
- Centobelli, Piera et al. 2022. "Blockchain Technology Design in Accounting: Game Changer to Tackle Fraud or Technological Fairy Tale?" *Accounting, Auditing and Accountability Journal* 35(7): 1566–97.
- Chaffey, Dave;, and Fiona Ellis-Chadwick. 2019. *Digital Marketing: Strategy, Implementation and Practice*. Pearson.
- Dewi, Nunik Lestari, Yuliana Gunawan, Soddin Mangunsong, and Yohana Meiliana. 2021. "Pengaruh Sistem Pengendalian Internal Dan Budaya Organisasi Terhadap Kualitas Pelayanan Publik Berkelanjutan." *Jurnal Manajemen Maranatha* 20(2): 99–106.
- Elmasri, R., and S. B. Navathe. 2019. *Webseiten entwickeln mit ASP.NET Fundamentals of Database Systems*. Pearson.
- Endaryati, Eni. 2017. *Sistem Informasi Akuntansi*. Semarang: Yayasan Prima Agus Teknik.
- Erhomosele, Osareme, and Jos. 2021. *Accounting Information System (AIS)*.
- Fahlevi, Muhammad Ryan. 2019. "Abalisis Sistem Informasi Akuntansi Siklus Pendapatan Pada Industri Pertelevisian." *Jurnal Akuntansi dan Perbankan Syariah* VOL 2(1): 2621–4636.

- Fahmi, Muhammad et al. 2019. "Peranan Audit Internal Dalam Pencegahan (*Fraud*)."
LIABILITIES (Jurnal Pendidikan Akuntansi) 2(1): 24–36.
- Faizah, Faizah, Soemaryono Soemaryono, and Ari Kamayanti. 2021. "Studi Institusionalisasi Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Cloud Server."
Media Mahardhika 20(1): 81–95.
<https://ojs.stiemahardhika.ac.id/index.php/mahardhika/article/view/302> (September 16, 2023).
- Gonzalez-Lopez, Fernanda, and Guillermo Bustos. 2019. "Business Process Architecture Design Methodologies – a Literature Review."
Business Process Management Journal 25(6): 1317–34.
- Gross, Steven et al. 2020. "The Business Process Design Space for Exploring Process Redesign Alternatives."
Business Process Management Journal 27(8): 25–56.
- Gulledge, Thomas. 2010. "Enterprise Service Oriented Architectures And Ed-toEnd Business Process Execution."
Journal of the Chinese Institute of Industrial Engineers 24(4): 268–77.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10170660709509042> (September 17, 2023).
- Harkonen, Janne. 2021. "Exploring the Benefits of Service Productisation: Support for Business Processes."
Business Process Management Journal 27(8): 85–105.
- Ke, Jianmin. 2022. "Research on the Design of Accounting Information System Based on Computer Network."
Proceedings Volume 12453, Third International Conference on Computer Communication and Network Security (CCNS 2022) 12453: 211–16.
<https://www.spiedigitallibrary.org/conference-proceedings-of-spie/12453/124530Z/Research-on->

- the-design-of-accounting-information-system-based-on/10.1117/12.2659575.full (September 16, 2023).
- Kobayashi, Takashi, Shoko Ogoshi, and Norihisa Komoda. 1997. "Business Process Design Method for Applying Workflow Tools - Using the Concept of Business Process Design Pattern." *Proceedings of the IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics* 3: 2314–19.
- Laudon, Kenneth C., and Jane P Laudon. 2016a. New Jersey: Prentice Hall *Manajemen Information System: Managing the Digital Firm*. Pearson.
- . 2016b. New Jersey: Prentice Hall *Manajemen Information System: Managing the Digital Firm*. Pearson.
- Loaiza, Jonatan, Robert Cloutier, and Kari Lippert. 2023. "Proposing a Small-Scale Digital Twin Implementation Framework for Manufacturing from a Systems Perspective." *Systems* 11(1): 41.
- Ludmila CHORNA, and Olga GONCHAR. 2022. "Business Process Modeling To Improve The Enterprise Management System." *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic sciences* 304(2(1)): 14–18.
- Magal, Simha, and J Word. 2019. *Integrated Business Processes with ERP Systems*. Wiley.
- Marsha, Felicia, and Imam Ghozali. 2017. "Pengaruh Ukuran Komite Audit, Audit Eksternal, Jumlah Rapat Komite Audit, Jumlah Rapat Dewan Komisaris Dan Kepemilikan Institusional Terhadap Manajemen Laba (Studi Empiris Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di BEI Tahun 2012-2014)." *Diponegoro Journal of Economics* 6(2): 1–12.

- Moudud-Ul-Huq, Syed, Md Asaduzzaman, and Tanmay Biswas. 2020. "Role of Cloud Computing in Global Accounting Information Systems." *Bottom Line* 33(3): 231–50.
- Mudjahidin. 2004. "Siklus Bisnis Dalam Sistem Infoemasi Akuntansi Mudjahidin." *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi* Vol 3(2).
- Nogueira Santos, Fabiana Jack et al. 2011. "Using Goals to Identify Aspects in Business Process Models." *Proceedings of the 2011 International Workshop on Early Aspects, EA'11*: 19–23. <https://dl.acm.org/doi/10.1145/1960502.1960507> (September 17, 2023).
- Oppl, Stefan, and Nancy Alexopoulou. 2016. "Linking Natural Modeling to Techno-Centric Modeling for the Active Involvement of Process Participants in Business Process Design." *International Journal of Information System Modeling and Design (IJISMD)* 7(2): 1–30. <https://www.igi-global.com/article/linking-natural-modeling-to-techno-centric-modeling-for-the-active-involvement-of-process-participants-in-business-process-design/162694> (September 17, 2023).
- Phillips, Joseph. 2021. 6 Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar *IT Project Management: On Track from Start to Finish*. McGraw-Hill Education.
- Project Management Institute. 2021. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)*. Project Management Institute.
- Qin, Jianglong, Na Zhao, Zhongwen Xie, and Qi Mo. 2017. "Business Process Analysis Method Based on Petri Nets." *Proceedings - 2017 4th International Conference on*

- Information Science and Control Engineering, ICISCE 2017: 218–23.*
- Radgui, Maryam, Rajaa Saidi, and Salma Mouline. 2013. "Design for Reuse in Business Process: Method and Experiments." *International Journal of Enterprise Information Systems (IJEIS)* 9(4): 12–27. <https://www.igi-global.com/article/design-for-reuse-in-business-process/100380> (September 17, 2023).
- Ranatarisza, Mirza M et al. 2022. "The Intention to Use Accounting Software on SMES for Becoming Bankable Company." *International Journal of Organizational Behavior and Policy* 1(1): 15–26. <https://ijobp.petra.ac.id/index.php/ijobp/article/view/94> (September 16, 2023).
- Rashid, Norfadzilah et al. 2019. "The Causation of the Financial Statement Manipulation Activities." *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences* 8(12).
- Sabti, Yousif Mousa, Nael Jaafar Ali Alqudhaye, Kawthar Mowaffak Jaber Al Mousawi, and Buppachat Taengkliang. 2023. "The Impact of Accounting Information Systems on Organization Performance in Malaysian Small and Medium Sized Enterprises." *South Asian Journal of Social Sciences and Humanities* 4(3): 125–33.
- SAIDU, Sani Alhaji, and Sani GIDADO. 2018. "Managerial Ownership and Financial Performance of Listed Manufacturing Firms in Nigeria." *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences* 8(9).

- Satzinger, J. W., R. B. Jackson, and S. D. Burd. 2018. *Systems Analysis and Design in a Changing World*. Cengage Learning.
- Schwalbe, Kathy. 2021. *Information Technology Project Management Information Technology Project Management*. Cengage Learning.
- Secinaro, Silvana, Francesca Dal Mas, Valerio Brescia, and Davide Calandra. 2021. "Blockchain in the Accounting, Auditing and Accountability Fields: A Bibliometric and Coding Analysis." *Accounting, Auditing and Accountability Journal* 35(9): 168–203.
- Shahzad, Khurram, and Jelena Zdravkovic. 2012. "Process Warehouses in Practice: A Goal-Driven Method for Business Process Analysis." *Journal of Software: Evolution and Process* 24(3): 321–39. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/smr.555> (September 17, 2023).
- Shu, Lan. 2022. "Research on Enterprise Financial Information Management System Based on Large Data Technology and Block Chain Fusion." *BCP Business & Management* 32: 532–36. <https://bcpublication.org/index.php/BM/article/view/2995> (September 16, 2023).
- Siavvas, Miltiadis, Dimitrios Tsoukalas, Ilias Kalouptsoglou, and Evdoxia Manganopoulou. 2023. "Security Monitoring during Software Development: An Industrial Case Study." *Applied Sciences* 13(12): 6872.
- Silberschatz, Abraham, Henry F. Korth, and S. Sudarshan. 2020. *Database System Concepts Seventh Edition*. McGraw-Hill Education.

- Sofia, Paramita Irma. 2018. *Sistem Informasi Akuntansi*. Tangerang.
- SoudanI, Siamak Nejadhosseini. 2012. "The Usefulness of an Accounting Information System for Effective Organizational Performance." *International Journal of Economics and Finance* 4(5).
- Stair, Ralph M, and George W Reynolds. 2017. *Principles of Information Systems A Ma Principles of Information Systems*. Cengage Learning.
- Sturm, Arnon. 2012. "Supporting Business Process Analysis via Data Warehousing." *Journal of Software: Evolution and Process* 24(3): 303–19. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/smr.556> (September 17, 2023).
- Suharsana, Yohanes. 2013. "Implementasi Sistem Informasi Akuntansi Pada Siklus Pengeluaran Gaji PT. Budi Acid Jaya di Bandar Lampung." *Jurnal Akuntansi dan Ekonomi* 2(1).
- Supriyati, S, Sri Mulyani, Harry Suharman, and Taufiq Supriadi. 2022. "The Influence of Business Models, Information Technology on the Quality of Accounting Information Systems Digitizing MSMEs Post-COVID-19." *Jurnal Sistem Informasi* 18(2): 36–49. <https://jsi.cs.ui.ac.id/index.php/jsi/article/view/1141> (September 16, 2023).
- Suryanto, Suryanto. 2011. "Design and Analysis: Payroll of Accounting Information System." *CommIT (Communication and Information Technology) Journal* 5(1): 24.

- Susilowati, Dewi et al. 2023. "Accounting Information System Implementation in Batik Small and Medium-Sized Enterprises." *Corporate and Business Strategy Review* 4(2, special issue): 326. <https://virtusinterpress.org/Accounting-information-system-implementation-in-batik-small-and-medium-sized-enterprises.html> (September 16, 2023).
- Tangkawarow, I. R.H.T., and J. Waworuntu. 2016. "A Comparative of Business Process Modelling Techniques." *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* 128(1): 012010. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/128/1/012010> (September 17, 2023).
- Teinemaa, Irene, Marlon Dumas, Marcello La Rosa, and Fabrizio Maria Maggi. 2017. "Outcome-Oriented Predictive Process Monitoring: Review and Benchmark." *ACM Transactions on Knowledge Discovery from Data* 13(2). <https://arxiv.org/abs/1707.06766v4> (September 17, 2023).
- Tsakalidis, George, and Kostas Vergidis. 2020. "Business Process Management: From a Critical Review to a Contemporary Ontological Entity." *International Journal of Business Process Integration and Management* 10(2): 148–61.
- Turban, Efraim et al. 2019. *Electronic Commerce 2018: A Managerial and Social Networks Perspective*. Springer.
- Tuszkiewicz, Maciej, Ewa Wanda Maruszewska, and Olga Grzybek. 2021. "An Experimental Study of the Effect of AIS Automation and Customization on Project Recommendation Decision." *Procedia Computer Science* 192: 1629–38.

- Vosselman, Ed, and Ivo De Loo. 2023. "Sociomateriality and the Metaphysics of Accounting Information Systems: Revisiting Agential Realism." *International Journal of Accounting Information Systems* 49.
- Wang, Huan. 2023. "Digital Intelligent Accounting Information Processing System Based on Big Data." *2023 IEEE International Conference on Integrated Circuits and Communication Systems, ICICACS 2023*.
- Wang, Jianyi, Lihong Jiang, and Hongming Cai. 2014. "Scenario-Based Method for Business Process Analysis and Improvement in SOA." *Proceedings - 11th IEEE International Conference on E-Business Engineering, ICEBE 2014 - Including 10th Workshop on Service-Oriented Applications, Integration and Collaboration, SOAIC 2014 and 1st Workshop on E-Commerce Engineering, ECE 2014*: 19–25.
- Wang, Ting J. (TJ), Hui Du, and Hur-Li Lee. 2002. "A User-Oriented Approach To Data Modeling: A Blueprint For Generating Financial Statements And Other Accounting-Related Documents And Reports." *Review of Business Information Systems (RBIS)* 6(4): 17–32. <https://clutejournals.com/index.php/RBIS/article/view/4548> (September 16, 2023).
- Whitten, J. L., L. D. Bentley, and K. C. Dittman. 2018a. 18 *Bulletin of the New Zealand National Society for Earthquake Engineering Systems Analysis and Design Methods*. McGraw-Hill Education.
- . 2018b. 18 *Bulletin of the New Zealand National Society for Earthquake Engineering Systems Analysis and Design Methods*. McGraw-Hill Education.

- Widiastuti, Indah. 2015. "Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Komputer." *Jurnal Bhirawa* Vol 2(2).
- Wisna, Nelsi. 2013. "The Effect of Information Technology on the Quality of Accounting Information System and Its Impact on the Quality of Accounting Information." *Research Journal of Finance and Accounting* www.iiste.org ISSN 4(15).
- Xu, Linying, and Marwan Aouad. 2022. "Application of Lane-Emden Differential Equation Numerical Method in Fair Value Analysis of Financial Accounting." *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences* 7(1): 669–76.
- Yang, Huanchun. 2011. "Business Process Reengineering Based on Workflow Technology." *Key Engineering Materials* 474–476: 1500–1506. <https://www.scientific.net/KEM.474-476.1500> (September 17, 2023).
- Yasinska, Alla. 2021. "Accounting Procedures Digital Transformation for Business Processes Improvement." *Economics, Entrepreneurship, Management* 8(2): 44–50.
- Yuniarti, Rizka, Hafidz Fauzan Alfarizy, Zifron Siallagan, and Mochamad Whilky Rizkyanfi. 2023. "Analisis Potensi Dan Strategi Pencegahan Cyber Crim Dalam Sistem Logistik Di Era Digital." *Jurnal Bisnis Logistik dan Supply Chain (BLOGCHAIN)* 3(1): 23–32.
- Zawaideh, Farah H., and Mohannad Akram. 2013. "Effect of the Cost of Expert Systems Implementation on the Usefulness of Accounting Information System." *International Journal of Emerging Research in Management & Technology*: 67–73.

- Zuhaira, Behjat, and Naveed Ahmad. 2021a. "Business Process Modeling, Implementation, Analysis, and Management: The Case of Business Process Management Tools." *Business Process Management Journal* 27(1): 145–83.
- . 2021b. "Business Process Modeling, Implementation, Analysis, and Management: The Case of Business Process Management Tools." *Business Process Management Journal* 27(1): 145–83.

TENTANG PENULIS



**Dr. Ari Purwanti, Ak., CA., CPMA., CRMP.,
CSRA., CERA., CIBA.**
Dosen Homebase
Universitas Dian Nusantara

Lahir di Jakarta, 1 Januari 1977, memiliki latar belakang pendidikan akuntansi yang konsisten di Universitas Indonesia. Dimulai dari mengambil jurusan akuntansi dalam diploma perbankan di Politeknik Universitas Indonesia lulus pada tahun 1998. Melanjutkan ke Program Sarjana Ekstensi Universitas Indonesia dengan jurusan Manajemen Keuangan lulus pada tahun 2000; Magister Akuntansi Universitas Indonesia dengan jurusan Akuntansi Manajemen lulus pada tahun 2002; Program Doktor Akuntansi pada Program Pascasarjana Ilmu Akuntansi, Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia lulus pada tahun 2011. Dengan menggunakan semua pengetahuan dan keterampilan serta sertifikasi profesi (Ak, CA, CPMA, CRMP, CSRA, CERA, CIBA), semua pekerjaan telah dilakukan terkait dengan akuntansi

keuangan dan manajemen, diantaranya praktisi di bidang Akuntansi Keuangan dan Manajemen, Trainer, Konsultan, dan Dosen Akuntansi dan Keuangan. Untuk memenuhi tugas dan kewajiban sebagai dosen, penulis melakukan penelitian di bidang akuntansi, keberlanjutan, SDGs, tata kelola perusahaan, akuntansi Islam, dan keuangan. Penulis juga menulis beberapa buku tentang akuntansi, metode penelitian, perpajakan, penganggaran, dan akuntansi zakat.

e-mail : aripurwanti2501@gmail.com
ari.purwanti@undira.ac.id



**Dr. Hermiyetti, S.E., M.Si., CSRS., CSRA., CAPM.,
CAPF., CMA.**

Dosen Akuntansi

Fakultas Ekonomi dan ilmu Sosial Universitas Bakrie

Penulis lahir di Batusangkar tanggal 13 Juni 1966, penulis adalah dosen pada Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi dan ilmu Sosial, Universitas Bakrie. Menyelesaikan pendidikan DIII Jurusan Akuntansi pada Universitas Andalas, S1 Akuntansi di Universitas Bung Hatta Padang, melanjutkan S2 Akuntansi dan S3 Akuntansi pada Universitas Padjadjaran Bandung. Penulis menekuni bidang Penelitian Akuntansi, CSR, GCG, dan Sistem Informasi Akuntansi.

