

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Pada penelitian ini tentu saja tidak lepas dari penelitian-penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh peneliti lain, sehingga penelitian yang akan dilakukan memiliki keterkaitan dari persamaan maupun perbedaan dalam objek yang akan diteliti.

1. Ni Made Ayustina (2020)

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh keterlibatan pemakai dalam pengembangan sistem informasi, dukungan manajemen puncak, program pelatihan dan pendidikan, kemampuan teknik personal terhadap kinerja sistem informasi akuntansi. Variabel independen yang digunakan adalah Keterlibatan pemakai dalam pengembangan, Program pelatihan dan pendidikan, Kemampuan teknik personal, formalisasi pengembangan, Dukungan manajemen puncak sistem informasi akuntansi (SIA) dan variabel dependen kinerja sistem informasi akuntansi (SIA). Sampel yang digunakan adalah menggunakan 50 sampel penelitian yang berasal dari 3 kabupaten pada BPR DPK Perbarindo Bali Timur dan metode yang digunakan *purposive sampling*. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi linier berganda. Hasil penelitian (Ayustina, 2020) bahwa kinerja SIA dapat mempengaruhi faktor keterlibatan pemakai dalam pengembangan

sistem informasi, dukungan manajemen puncak, program pelatihan dan pendidikan, dan kemampuan teknik.

Persamaan:

1. Menggunakan variabel independen yang sama yaitu keterlibatan pemakai dalam proses pengembangan, kemampuan teknik personal, dan dukungan manajemen puncak dan menggunakan variabel dependen kinerja sistem informasi akuntansi (SIA)
2. Menggunakan teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara *purposive sampling*
3. Pengambilan data dengan menggunakan kuesioner yang dibagikan kepada responden

Perbedaan:

1. Pada peneliti terdahulu terdapat penambahan pada variabel independen formalisasi perkembangan sistem informasi akuntansi (SIA)
2. Terletak pada objek yang diteliti yaitu bank pemerintah daerah BPR DPK perbarindo Bali Timur sedangkan penelitian ini menggunakan bank Bca di wilayah Surabaya

2. Sonya Mahagrita (2020)

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kinerja SIA memiliki pengaruh pada keterlibatan pengguna dalam proses pengembangan sistem informasi akuntansi, kemampuan pengguna, dukungan manajemen puncak dan program pendidikan dan pelatihan pengguna sistem. Variabel independen yang

digunakan adalah Keterlibatan pemakai dalam pengembangan, Program pelatihan dan pendidikan, Kemampuan teknik personal, Dukungan manajemen puncak sistem informasi akuntansi (SIA) dan variabel dependen kinerja sistem informasi akuntansi (SIA). Sampel yang digunakan adalah seluruh pegawai PT KAI (Persero) DAOP 2 Bandung dengan menggunakan teknik sampling jenuh. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Teknik analisis yang digunakan adalah analisis regresi linier berganda. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Mahagrta (2020) adalah secara parsial adanya pengaruh hubungan positif antara kinerja SIA dengan keterlibatan pengguna, kemampuan pengguna dan program pendidikan dan pelatihan, sedangkan dukungan manajemen puncak tidak berpengaruh terhadap kinerja SIA.

Persamaan:

1. Menggunakan variabel independen yang sama yaitu keterlibatan pemakai dalam proses pengembangan, kemampuan teknik personal, program pelatihan dan pendidikan dan dukungan manajemen puncak terhadap kinerja sistem informasi akuntansi (SIA)

Perbedaan:

1. Pada peneliti terdahulu menggunakan teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara sampling jenuh
2. Terletak pada objek yang diteliti yaitu PT. Kereta Api Indonesia (Persero) DAOP 2 Kota Bandung sedangkan penelitian ini menggunakan bank Bca di wilayah Surabaya

3. Wijaya Eka S (2019)

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kinerja SIA kepada faktor-faktor partisipasi pengguna, pengaruh kapabilitas personel, dukungan manajemen puncak, formalisasi pengembangan sistem dan program pelatihan dan pendidikan terhadap kinerja SIA di PT. PERTANI (Persero) di wilayah DIY dan Jawa Tengah. Pada penelitian ini variabel independen yang digunakan adalah keterlibatan pemakai dalam proses pengembangan, kemampuan teknik personal, program pelatihan dan pendidikan, formalisasi pengembangan dan dukungan manajemen puncak dan variabel dependen kinerja sistem informasi akuntansi (SIA). Sampel yang digunakan adalah menggunakan metode *purposive sample* dengan karyawan yang menempati jabatan Kepala Cabang, Kepala Unit, KaBag. Keuangan dan Umum yang berjumlah 54 orang responden. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Hipotesis diuji dengan menggunakan analisis regresi linier berganda. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Eka S (2019) adalah Secara parsial adanya hubungan yang positif signifikan antara variabel independen yang digunakan terhadap kinerja SIA.

Persamaan:

1. Menggunakan variabel independen yang sama yaitu keterlibatan pemakai dalam proses pengembangan, kemampuan teknik personal, program pelatihan dan pendidikan dan dukungan manajemen puncak terhadap kinerja sistem informasi akuntansi (SIA)
2. Pengambilan data dengan menggunakan kuesioner yang dibagikan ke responden

3. Menggunakan teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara *purposive sampling*

Perbedaan:

1. Pada peneliti terdahulu terdapat penambahan pada variabel independen formalisasi perkembangan sistem informasi akuntansi (SIA).
2. Peneliti terdahulu terdapat penambahan metode pengambilan data menggunakan interview dan observasi
3. Terletak pada objek yang diteliti yaitu PT PERTANI (Persero) pada wilayah DIY dan Jawa Tengah sedangkan penelitian ini menggunakan bank Bca di wilayah Surabaya

4. Putri Feri sya (2019)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh antara kinerja sistem informasi kepada faktor-faktor yang mempengaruhi yaitu dukungan manajemen puncak, keterlibatan pengguna dalam pengembangan sistem, kemampuan teknik personel, dan program pendidikan dan pelatihan pengguna sistem. Variabel independen yang digunakan pada penelitian ini adalah keterlibatan pemakai dalam proses pengembangan, kemampuan teknik personal, dukungan manajemen puncak, dan program pelatihan dan pendidikan dan menggunakan variabel dependen kinerja SIA. Sampel yang digunakan adalah 144 pengguna odoo pada PT Parama Global dan PT Paragon *Technology and Innovation* Jakarta 2019 dengan menggunakan teknik sampling sensus. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Program SPSS 24.0 pada analisis liner berganda. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Feri sya (2019) adalah Secara parsial kemampuan pengguna

sistem informasi akuntansi dan program pendidikan dan pelatihan pengguna sistem informasi akuntansi memiliki pengaruh yang signifikan dengan arah positif terhadap kinerja sistem informasi akuntansi, sedangkan keterlibatan pengguna dalam pengembangan sistem informasi akuntansi dan dukungan manajemen tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja sistem informasi akuntansi.

Persamaan:

1. Menggunakan variabel independen yang sama yaitu keterlibatan pemakai dalam proses pengembangan, kemampuan teknik personal, program pelatihan dan pendidikan dan dukungan manajemen puncak terhadap kinerja sistem informasi akuntansi (SIA)

Perbedaan:

1. Pada peneliti terdahulu terdapat penambahan pada variabel independen formalisasi perkembangan sistem informasi akuntansi (SIA).
2. Peneliti terdahulu menggunakan teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara sensus atau sampling jenuh
3. Terletak pada objek yang diteliti yaitu PT Parama Global Inspira dan PT Paragon Technology Jakarta tahun 2019 sedangkan penelitian ini menggunakan bank BCA di wilayah Surabaya

5. Putu Agus Satria (2019)

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh secara simultan dan parsial dengan variabel keterlibatan pengguna dalam pengembangan sistem,

program pendidikan dan pelatihan pengguna dan dukungan manajemen puncak terhadap kinerja SIA. Variabel independen yang digunakan adalah dukungan manajemen puncak, keterlibatan pengguna dalam pengembangan sistem, dan program pelatihan dan pendidikan dan menggunakan variabel dependen kinerja sistem informasi akuntansi (SIA). Sampel yang digunakan adalah 78 responden yang berasal dari karyawan koperasi simpan pinjam di kabupaten Gianyar pada bagian tabungan dan deposito, bagian kasir dan bagian kredit yang telah memakai sistem IT dengan menggunakan metode purposive sampling. Teknik analisis data yang digunakan analisis regresi linier berganda dengan menggunakan SPSS. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Satria (2019) adalah secara parsial kinerja SIA memiliki pengaruh positif pada keterlibatan pengguna dalam pengembangan, program pendidikan dan pelatihan, dan dukungan manajemen puncak.

Persamaan:

1. Variabel independen yang sama yaitu keterlibatan pengguna dalam pengembangan sistem, dukungan manajemen puncak, dan program pelatihan dan pendidikan dan variabel dependen yang digunakan kinerja SIA
2. Pengambilan data dengan menggunakan kuesioner yang dibagikan kepada responden
3. Menggunakan teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara *Purposive Sampling*

Perbedaan:

1. Terletak pada objek yang diteliti yaitu KSP di Kabupaten Gianyar sedangkan penelitian ini menggunakan bank Bca di wilayah Surabaya
2. Sampel yang digunakan penelitian ini sebanyak 78 responden dengan sampel karyawan bagian tabungan dan deposito, bagian kasir dan bagian kredit.

6. Ita Sasalina Lingga (2019)

Tujuan dari penelitian ini adalah Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kompetensi pengguna terhadap efektivitas Sistem Informasi Akuntansi. Variabel independen yang digunakan adalah kompetensi pengguna dan variabel dependen yang digunakan adalah efektivitas sistem informasi akuntansi. Sampel Pengumpulan data dalam penelitian survei deskriptif ini menggunakan kuesioner yang disebarakan kepada bank-bank daerah yang berada di 24 provinsi di Indonesia yang disalurkan kepada 27 bank pembangunan daerah (BPD) mulai dari kantor pusat, kantor cabang hingga kantor cabang pembantu. Teknik analisis pada penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda dengan menggunakan metode SEM PLS. Hasil penelitian ini adalah Hasil penelitian menunjukkan bahwa kurangnya pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki oleh karyawan akan berdampak pada efektivitas Sistem Informasi Akuntansi.

Persamaan:

1. Menggunakan variabel independen kompetensi pengguna
2. Menggunakan teknik analisis linier berganda dan menggunakan metode SEM PLS

Perbedaan:

1. Penelitian terdahulu tidak menggunakan variabel kemampuan teknik pengguna, dukungan manajemen puncak dan program pendidikan dan pelatihan
2. Menggunakan sampel penelitian 27 bank BPD di 24 provinsi Indonesia sedangkan penelitian ini menggunakan bank Bca di wilayah Surabaya

7. Mahardika dan Suardhika (2018)

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui dan mengukur kepuasan pengguna antara kinerja SIA dengan faktor-faktor yang mempengaruhi seperti keterlibatan pemakai dalam proses pengembangan, kemampuan teknik personal, dukungan manajemen puncak, formalisasi pengembangan sistem, keberadaan dewan pengarah, program pelatihan dan pendidikan pengguna, dan pemisahan lokasi dari departemen SIA yang diukur melalui kepuasan pengguna sistem. Variabel independen yang digunakan adalah keterlibatan pemakai dalam proses pengembangan sistem, dukungan manajemen puncak, kemampuan teknik personal, formalisasi pengembangan, program pelatihan dan pendidikan, keberadaan dewan pengarah, dan pemisah lokasi dari departemen dan menggunakan variabel dependen yaitu kinerja SIA. Sampel yang digunakan adalah 76 responden karyawan dan staff pada BPR di kota Denpasar dengan menggunakan metode *purposive* sampling. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi linear berganda. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Mahardika & Suardhika (2018) adalah faktor keterlibatan pemakai dalam pengembangan sistem informasi,

kemampuan teknik personal sistem informasi, dukungan manajemen puncak, formalisasi pengembangan sistem informasi, program pelatihan dan pendidikan pemakai, keberadaan dewan pengarah sistem informasi, pemisahan lokasi departemen sistem informasi akuntansi secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kinerja sistem informasi akuntansi pada BPR di Kota Denpasar.

Persamaan:

1. Menggunakan variabel yang sama yaitu keterlibatan pemakai dalam proses pengembangan sistem, kemampuan teknik personal, dukungan manajemen puncak, dan program pelatihan dan pendidikan terhadap kinerja sistem informasi akuntansi (SIA)
2. Pengambilan data dengan menggunakan kuesioner yang dibagikan kepada responden
3. Menggunakan teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara metode *purposive sampling*

Perbedaan:

1. Pada penelitian terlebih dahulu terdapat penambahan pada variabel independen yaitu formalisasi pengembangan, keberadaan dewan pengarah dan pemisah lokasi dari departemen
2. Terletak pada objek yang diteliti yaitu bank pemerintah daerah BPR di kota Denpasar sedangkan penelitian ini menggunakan bank Bca di wilayah Surabaya

8. Siti Tiara (2018)

Tujuan dari penelitian ini untuk mengaruh kinerja sia terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi seperti keterlibatan pemakai, kemampuan teknik personal, dan program pelatihan pengguna pada perbankan syariah di Banda Aceh. Variabel independen yang digunakan yaitu keterlibatan pemakai dalam proses pengembangan sistem, kemampuan teknik personal, dan program pelatihan dan pendidikan dan menggunakan variabel dependen kinerja sistem informasi akuntansi (SIA). Sampel yang digunakan adalah Metode pengambilan sampel menggunakan metode simple random sampling, dan penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini didasarkan pada rumus slovin sehingga didapat 69,87 dibulatkan menjadi 70 responden. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linear berganda. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Tiara (2018) adalah Secara parsial keterlibatan pemakai berpengaruh signifikan terhadap kinerja sistem informasi akuntansi pada perbankan syariah di Banda Aceh. Hal ini berarti keterlibatan pemakai dalam hal pengembangan sistem sudah cukup baik sehingga pengguna merasa puas dengan hasil dari pengembangan sistem tersebut. Kemampuan teknik personal berpengaruh signifikan terhadap kinerja sistem informasi akuntansi pada perbankan syariah di Banda Aceh. Hal ini berarti kemampuan pengguna dalam menggunakan sistem sudah cukup baik sehingga pengguna merasa puas dan percaya ketika menggunakan sistem informasi akuntansi. pelatihan berpengaruh signifikan terhadap kinerja sistem informasi akuntansi pada perbankan syariah di Banda Aceh. Hal ini berarti pelatihan yang dilaksanakan sudah cukup baik sehingga pengguna dapat memahami cara

menggunakan sistem yang spesifik sehingga berdampak dari sistem yang digunakan.

Perbedaan:

1. Menggunakan variabel independen yang sama yaitu keterlibatan pemakai dalam proses pengembangan sistem, kemampuan teknik personal, dan program pelatihan dan pendidikan terhadap kinerja sistem informasi akuntansi (SIA)
2. Pengambilan data dengan menggunakan kuesioner yang dibagikan kepada responden

Perbedaan:

1. Pada penelitian terdahulu menggunakan teknik pengambilan sampel yang digunakan secara random sampling
2. Terletak pada objek yang diteliti yaitu bank syariah di Banda Aceh sedangkan penelitian ini menggunakan bank Bca di wilayah Surabaya

9. I Gede Made Aditya (2018)

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh kemampuan personal, pelatihan kerja, dan keterlibatan pemakai pada kinerja sistem informasi akuntansi. Pada penelitian ini variabel independen yang digunakan adalah kemampuan personal, pelatihan kerja pemakai sistem, keterlibatan pemakai sistem informasi akuntansi (SIA) dan variabel dependen kinerja sistem informasi akuntansi (SIA). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 77 responden dengan menggunakan metode *purposive* sampling. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linear berganda. Hasil

penelitian yang dilakukan oleh (Aditya, 2018) adalah kemampuan personal bermanfaat dalam meningkatkan kinerja sistem informasi akuntansi. pelatihan kerja bermanfaat dalam meningkatkan kinerja sistem informasi akuntansi. keterlibatan pemakai bermanfaat dalam meningkatkan kinerja sistem informasi akuntansi. hal ini berarti semakin tinggi tingkat kemampuan personal, pelatihan kerja, dan keterlibatan pemakai, maka semakin meningkat pula kinerja sistem informasi akuntansi tersebut.

Persamaan:

1. Menggunakan variabel independen yang sama yaitu kemampuan personal, pelatihan kerja pemakai sistem, keterlibatan pemakai sistem informasi akuntansi (SIA) terhadap kinerja sistem informasi akuntansi (SIA)
2. Menggunakan teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara *purposive sampling*
3. Pengambilan data dengan menggunakan kuesioner yang dibagikan kepada responden

Perbedaan:

1. Penelitian terdahulu tidak menggunakan variabel independen dukungan manajemen puncak

10. Victoria Lucas Mkonya (2018)

Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh dukungan manajemen puncak dan faktor individu pada implementasi sistem informasi akuntansi dan dampaknya terhadap kualitas informasi akuntansi untuk proyek-proyek di

Tanzania. Variabel independen yang digunakan dukungan manajemen puncak, faktor individu, kualitas informasi akuntansi dan variabel dependennya sistem informasi akuntansi. Sampel penelitian ini terdiri dari proyek organisasi nonpemerintah di Tanzania dan total 200 kuesioner yang dibagikan kepada pengguna informasi akuntansi (akuntan, investor, auditor, manajer proyek, pemantauan dan tim evaluasi) dan mereka yang menggunakan sistem informasi akuntansi untuk proyek. Teknik analisis yang digunakan analisis regresi linier. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Mkonya et al. (2018) adalah menunjukkan bahwa dukungan manajemen puncak dan individu faktor signifikan mempengaruhi sistem informasi akuntansi. Selanjutnya, ditemukan bahwa informasi akuntansi kualitas sangat dipengaruhi oleh sistem informasi akuntansi.

Persamaan:

1. Menggunakan variabel independen yang sama yaitu dukungan manajemen puncak dan faktor individu

Perbedaan:

1. Penelitian terdahulu tidak menggunakan pengambilan data kuesioner
2. Penelitian terdahulu menggunakan SPSS

11. Wayan Purwa Abhimantra (2016)

Penelitian ini mempunyai tujuan untuk melihat pengaruh antara kinerja SIA di BPR Se-Kota Denpasar dari faktor-faktor seperti keterlibatan pemakai, kemampuan teknik personal, dukungan manajemen puncak, formalisasi pengembangan sistem, pendidikan dan pelatihan pengguna. Variabel independen yang digunakan yaitu keterlibatan pemakai, kemampuan teknik personal, dukungan

manajemen puncak, formalisasi pengembangan sistem, pelatihan dan pendidikan, dan variabel dependen adalah kinerja SIA. Sampel yang digunakan 18 BPR kota Denpasar dengan menggunakan metode sampel sampling jenuh. Teknik analisis pada penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda. Hasil penelitian Abhimantra (2016) adalah kinerja SIA dapat pengaruh positif terhadap keterlibatan pemakai dalam proses pengembangan sistem, kemampuan teknik personal, dukungan manajemen puncak, formalisasi pengembangan sistem, pelatihan dan pendidikan.

Persamaan:

1. Menggunakan variabel independen yang sama yaitu keterlibatan pemakai, kemampuan teknik personal, dukungan manajemen puncak dan pelatihan pendidikan dan menggunakan variabel dependen kinerja SIA.
2. Pengambilan datanya menggunakan kuesioner.

Perbedaan:

1. Pada penelitian terdahulu menggunakan teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara sampling jenuh
2. Terletak pada objek yang diteliti yaitu Bank BPR se kota Denpasar sedangkan penelitian ini menggunakan bank Bca di wilayah Surabaya

12. Luciana Spica dan Brilliantien (2007)

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui faktor faktor yang dapat meningkatkan kinerja Sistem Informasi Akuntansi (SIA) yang digunakan dalam perusahaan jasa perbankan. Pada penelitian ini variabel independen yang digunakan

adalah keterlibatan pemakai dalam proses pengembangan sistem, kemampuan teknik personal, dukungan manajemen puncak, formalisasi pengembangan, program pelatihan dan pendidikan, keberadaan dewan pengarah, dan pemisah lokasi dari departemen dan variabel dependen kinerja SIA. Sampel yang digunakan adalah untuk menjadikan Bank Umum Pemerintah yang ada di Wilayah Surabaya dan Sidoarjo sebagai objek penelitian, yaitu pada bank Jatim, bank Mandiri, bank BRI, bank BNI dan bank BTN. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Spss dengan uji regresi linier berganda. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Spica & Brilliantien (2007) adalah tidak terdapat perbedaan kinerja yang signifikan antara lokasi departemen sistem informasi yang berdiri sendiri dengan lokasi departemen sistem informasi yang digabung dengan departemen lain baik itu untuk variabel kepuasan pemakai dan pemakaian sistem.

Persamaan:

1. Menggunakan variabel independen yang sama yaitu keterlibatan pemakai dalam proses pengembangan sistem, kemampuan teknik personal, dukungan manajemen puncak, dan program pelatihan dan pendidikan terhadap kinerja sistem informasi akuntansi (SIA)
2. Pengambilan data dengan menggunakan kuesioner yang dibagikan kepada responden

Perbedaan:

1. Peneliti terdahulu terdapat penambahan variabel independen yaitu keberadaan dewan pengarah, formalisasi pengembangan sistem dan pemisah lokasi dari departemen

Tabel 2. 1
RINGKASAN PENELITIAN TERDAHULU

No	Nama dan Tahun	Topik Penelitian	Variabel Penelitian	Sampel Penelitian	Teknik Analisis	Hasil Penelitian
1.	Ni Made Ayustina, I Wayan Rupa (2020)	Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja SIA Pada Bank Pengkreditan Rakyat (BPR) DPK Perbarindo Bali Timur.	<p>Variabel Dependen: Kinerja SIA</p> <p>Variabel Independen: Keterlibatan pemakai dalam pengembangan, Program pelatihan dan pendidikan, Kemampuan teknik personal, formalisasi pengembangan, Dukungan manajemen puncak sistem informasi akuntansi</p>	Menggunakan 50 sampel penelitian yang berasal dari 3 kabupaten pada BPR DPK Perbarindo Bali Timur.	Menggunakan analisis linier berganda.	kinerja SIA dapat mempengaruhi faktor keterlibatan pemakai dalam pengembangan sistem informasi, dukungan manajemen puncak, program pelatihan dan pendidikan, dan kemampuan teknik.
2.	Sonya Mahagrita dan Bardy Rokumahu (2020)	Analisis Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Kinerja Sistem Informasi Akuntansi (Studi pada PT. Kereta Api	<p>Variabel Dependen: Kinerja SIA</p> <p>Variabel Independen: Keterlibatan pemakai dalam</p>	Sampel yang digunakan adalah seluruh pegawai PT KAI (Persero) DAOP 2 Bandung.	Menggunakan analisis regresi regresi linier berganda.	Hasil penelitian ini secara parsial menunjukan adanya pengaruh hubungan positif

		Indonesia (Persero) DAOP 2 Kota Bandung 2020).	pengembangan, Program pelatihan dan pendidikan, Kemampuan teknik personal, Dukungan manajemen puncak sistem informasi akuntansi (SIA).			antara kinerja SIA dengan keterlibatan pengguna, kemampuan pengguna dan program pendidikan dan pelatihan, sedangkan dukungan manajemen puncak tidak berpengaruh terhadap kinerja SIA.
3.	Wijaya Eka, Bagus Kusuma Ardi dan Sutono (2019)	Analisis Pengaruh Penerapan Sistem Informasi Akuntansi Terhadap Kinerja Sistem Informasi Akuntansi di PT Pertani (Persero) Wilayah Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta	Variabel Dependen: Kinerja SIA Variabel Independen: keterlibatan pemakai dalam proses pengembangan, kemampuan teknik personal, program pelatihan dan pendidikan, formalisasi pengembangan dan dukungan manajemen puncak dan	Sampelnya berjumlah 54 orang responden pada PT Pertani Persero wilayah Jawa tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta.	Menggunakan analisis regresi berganda	Hasil penelitian ini Secara parsial adanya hubungan yang positif signifikan antara variabel independen yang digunakan terhadap kinerja SIA.

			variabel dependen kinerja sistem informasi akuntansi (SIA).			
4.	Putri Feri Sya, Sri Rahayu dan Djusminar (2019)	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Sistem Informasi Akuntansi (Studi Kasus pada PT Paragon Technology and Innovation and PT Parama Global Inspira Jakarta 2019).	<p>Variabel Dependen: Kinerja SIA</p> <p>Variabel Independen: keterlibatan pemakai dalam proses pengembangan, kemampuan teknik personal, dukungan manajemen puncak, dan program pelatihan dan pendidikan.</p>	Sampel penelitian ini adalah 144 pengguna odoo pada PT Parama Global dan PT Paragon Technology and Innovation Jakarta 2019.	Menggunakan analisis regresi linier berganda	Secara parsial kemampuan pengguna sistem informasi akuntansi dan program pendidikan dan pelatihan pengguna sistem informasi akuntansi memiliki pengaruh yang signifikan dengan arah positif terhadap kinerja sistem informasi akuntansi, sedangkan keterlibatan pengguna dalam pengembangan sistem informasi akuntansi dan dukungan manajemen tidak memiliki

						pengaruh yang signifikan terhadap kinerja sistem informasi akuntansi.
5.	Putu Agus Satria dan Putu Purnama Dewi (2019)	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Sistem Informasi Akuntansi: Studi Kasus Pada Koperasi Simpan Pinjam Dikabupaten Gianyar	<p>Variabel Dependen: Kinerja SIA</p> <p>Variabel Independen: dukungan manajemen puncak, keterlibatan pengguna dalam pengembangan sistem, dan program pelatihan dan pendidikan.</p>	Menggunakan sampel sebanyak 78 responden yang berasal dari karyawan koperasi simpan pinjam di kabupaten Gianyar pada bagian tabungan dan deposito, bagian kasir dan bagian kredit.	Menggunakan analisis regresi berganda	Hasil penelitian ini menunjukkan secara parsial kinerja SIA memiliki pengaruh positif pada keterlibatan pengguna dalam pengembangan, program pendidikan dan pelatihan, dan dukungan manajemen puncak.
6.	Ita Salsalina Lingga (2019)	<i>Analyzing the Importance of User Competency to the Effectiveness of Accounting Information Sistem in Banking Sector.</i>	<p>Variabel Dependen: Efektivitas Sistem Informasi Akuntansi</p> <p>Variabel Independen: kompetensi pengguna</p>	Penelitian ini menggunakan sampel 27 bank pembangunan daerah (BPD) dari kantor pusat, kantor cabang dan kantor cabang pembantu	Menggunakan regresi linier berganda	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kurangnya pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki oleh karyawan akan berdampak pada efektivitas Sistem

						Informasi Akuntansi
7.	Ida Bagus Gede dan I Made Sadha (2018)	Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kinerja Sistem Informasi Akuntansi Pada BPR di Kota Denpasar.	<p>Variabel Dependen: Kinerja SIA</p> <p>Variabel Independen: keterlibatan pemakai dalam proses pengembangan sistem, dukungan manajemen puncak, kemampuan teknik personal, formalisasi pengembangan, program pelatihan dan pendidikan, keberadaan dewan pengarah, dan pemisah lokasi dari departemen.</p>	Sampel yang digunakan adalah 76 responden karyawan dan staff pada BPR di kota Denpasar.	Menggunakan regresi linier berganda	<p>faktor keterlibatan pemakai dalam pengembangan sistem informasi, kemampuan teknik personal sistem informasi, dukungan manajemen puncak, formalisasi pengembangan sistem informasi, program pelatihan dan pendidikan pemakai, keberadaan dewan pengarah sistem informasi, pemisahan lokasi departemen sistem informasi akuntansi secara simultan berpengaruh signifikan</p>

						terhadap kinerja sistem informasi akuntansi pada BPR di Kota Denpasar.
8.	Siti Tiara dan Raida Fuadi (2018)	Pengaruh Keterlibatan Pemakai, Kemampuan Teknik Personal, dan Pelatihan Terhadap Kinerja Sistem Informasi Akuntansi (Studi Pada Perbankan Syariah di Banda Aceh).	<p>Variabel Dependen: Kinerja SIA</p> <p>Variabel Independen: keterlibatan pemakai dalam proses pengembangan sistem, kemampuan teknik personal, dan program pelatihan dan pendidikan.</p>	Menggunakan sampel sebanyak 70 responden pada 8 perbankan syariah di Banda Aceh.	Menggunakan teknik analisis regresi linier berganda.	Secara parsial keterlibatan pemakai berpengaruh signifikan terhadap kinerja sistem informasi akuntansi pada perbankan syariah di Banda Aceh.
9.	I Gede Made Aditya dan Ida Bagus D (2018)	Pengaruh Kemampuan Personal, Pelatihan Kerja, dan Keterlibatan Pemakai Pada Kinerja Sistem Informasi Akuntansi.	<p>Variabel Dependen: Kinerja SIA</p> <p>Variabel Independen: kemampuan personal, pelatihan kerja pemakai sistem, keterlibatan</p>	Penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 77 responden pada PT Bank Rakyat Indonesia Denpasar cabang Gajah Mada	Menggunakan teknik analisis regresi linier berganda.	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Kemampuan personal bermanfaat dalam meningkatkan kinerja sistem informasi akuntansi. Pelatihan kerja bermanfaat dalam

			pemakai sistem informasi akuntansi (SIA).			meningkatkan kinerja sistem informasi akuntansi. Keterlibatan pemakai bermanfaat dalam meningkatkan kinerja sistem informasi akuntansi.
10.	Victoria Lucas Mkonya, Yu Jintian, Stella Binauli Nanthuru, dan Salimu Abushiri Jinyevu (2018)	<i>Analysis of Top Management Support and Individual Factors Influence on Accounting Information Sistem and Its Impact on the Accounting Information Quality for Projects.</i>	<p>Variabel Dependen:</p> <p>Sistem informasi akuntansi</p> <p>Variabel Independen:</p> <p>Dukungan manajemen puncak, faktor individu, dan Kualitas Informasi Akuntansi</p>	Sampel terdiri dari proyek organisasi nonpemerintah di Tanzania dan total 200 kuesioner yang dibagikan kepada pengguna informasi akuntansi (akuntan, investor, auditor, manajer proyek, pemantauan dan tim evaluasi) dan mereka yang menggunakan sistem informasi akuntansi untuk proyek.	Menggunakan analisis regresi linier.	Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa dukungan manajemen puncak dan individu faktor signifikan mempengaruhi sistem informasi akuntansi. Selanjutnya, ditemukan bahwa informasi akuntansi kualitas sangat dipengaruhi oleh sistem informasi akuntansi.

11.	Wayan Purwa dan I Ketut Suyanawa (2016)	Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kinerja Sistem Informasi Akuntansi	<p>Variabel Dependen: Kinerja SIA</p> <p>Variabel Independen: keterlibatan pemakai, kemampuan teknik personal, dukungan manajemen puncak, formalisasi pengembangan sistem, pelatihan dan pendidikan.</p>	Sampel yang digunakan adalah 18 BPR kota Denpasar.	Menggunakan analisis regresi linier berganda	Hasil penelitian menunjukkan Kinerja SIA dapat pengaruh positif terhadap keterlibatan pemakai dalam proses pengembangan sistem, kemampuan teknik personal, dukungan manajemen puncak, formalisasi pengembangan sistem, pelatihan dan pendidikan.
12.	Luciana Spica Almilia, S.E., M.Si.dan Irmaya Brilliantien, S.E (2007)	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Sistem Informasi Akuntansi Pada Bank Umum Pemerintah Di Wilayah Surabaya Dan Sidoarjo	<p>Variabel Dependen: Kinerja SIA</p> <p>Variabel Independen: keterlibatan pemakai dalam proses pengembangan sistem, kemampuan teknik personal,</p>	Sampel Penelitian ini menjadikan Bank Umum Pemerintah yang ada di Wilayah Surabaya dan Sidoarjo sebagai obyek penelitian, yaitu pada bank Jatim, bank Mandiri, bank BRI,	Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linier berganda menggunakan SPSS	Hasil penelitian ini adalah tidak terdapat perbedaan kinerja yang signifikan antara lokasi departemen sistem informasi yang berdiri sendiri dengan lokasi departemen sistem

			dukungan manajemen puncak, formalisasi pengembangan, program pelatihan dan pendidikan, keberadaan dewan pengarah, dan pemisah lokasi dari departemen	bank BNI dan bank BTN.		informasi yang digabung dengan departement lain baik itu untuk variabel kepuasan pemakai dan pemakaian sistem.
--	--	--	--	------------------------	--	--

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Teori TAM (Technology Acceptance Model)

Teori TAM merupakan teori sistem informasi yang membuat model tentang proses pengguna mau menerima dan menggunakan teknologi informasi dengan melihat perspektif kepercayaan, sikap minat dan hubungan perilaku pengguna. Teori ini digunakan untuk melihat pemahaman individu yang secara terus menerus menggunakan teknologi informasi dalam setiap aktivitasnya. (Ralph, 2012) mendefinisikan sistem informasi akuntansi sebagai perangkat elemen atau kelompok yang saling terkait yang dikumpulkan (*input*), memanipulasi (*process*), menyimpan dan menyebarkan (*output*) data dan informasi, dan memberikan korektif (*feedback*) untuk memenuhi tujuan.

Tujuan dari TAM untuk menjelaskan faktor-faktor utama perilaku penerimaan pengguna teknologi informasi terhadap teknologi secara nyata, sehingga secara tidak langsung pengguna akan terlibat dalam implementasi sebuah teknologi (Dwijayanti, 2012). Dalam teori ini juga berasumsi jika pengguna ditawarkan untuk menggunakan sistem yang terbaru, maka sejumlah faktor akan mempengaruhi keputusan mereka tentang bagaimana dan kapan akan menggunakan sistem tersebut, khususnya untuk meningkatkan kinerja penggunaannya. Dimana keterlibatan pemakai dalam proses pengembangan, kemampuan teknik personal, dukungan manajemen puncak dan adanya program pelatihan dan pendidikan yang dapat mempengaruhi kinerja SIA (Spica & Briliantien, 2007).

Spica & Briliantien (2007) percaya bahwa sistem informasi akuntansi merupakan kegiatan komprehensif yang membuat laporan berupa data dan transaksi bisnis, mengolahnya dan menyajikannya agar laporan keuangan menjadi bermakna bagi yang membutuhkan.

Berdasarkan dari pengertian sistem informasi akuntansi yang diuraikan, dapat diketahui bahwa sistem informasi akuntansi yaitu terdiri dari elemen-elemen, prosedur dan juga data keuangan yang saling berhubungan untuk menghasilkan informasi akuntansi yang terpercaya dan kemudian digunakan dalam pengambilan keputusan pihak internal dan juga pihak eksternal. TAM telah menjadi populer karena memenuhi karakteristik teoritis menjadi sederhana, didukung oleh data, dan berlaku untuk memprediksi penerimaan dan penggunaan teknologi baru di berbagai bidang.

2.2. 2 Sistem Informasi Akuntansi

Sistem informasi dapat diartikan sebagai sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, yang memiliki bersifat kegiatan strategi dan manajerial dari organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Sistem informasi akuntansi merupakan sebuah kerangka pengkoordinasian sumber daya yang meliputi *materials, equipment, suppliers, personal, dan funds* untuk mengkonversikan input yang ekonomis menjadi keluaran yang berisi tentang informasi keuangan yang dapat digunakan untuk melaksanakan kegiatan entitas dan dapat menyediakan informasi bagi pihak yang berkepentingan (Wilkison, 2010).

Sedangkan Menurut Widjajanto (2011) Sistem akuntansi adalah organisasi formulir, catatan dan laporan yang dikoordinasi sedemikian rupa untuk menyediakan informasi yang dibutuhkan oleh manajemen guna memudahkan pengelolaan perusahaan. Sistem dibuat untuk mempermudah pemakainya dalam mengambil keputusan dengan menggunakan teknologi komputer untuk mendapatkan suatu informasi. Dari beberapa ilmuwan yang memiliki definisi masing-masing mengenai sistem informasi akuntansi yang mana memiliki pengertian yang sama yaitu mengolah data yang bersifat keuangan sehingga informasi tersebut dapat dipergunakan manajemen dalam membuat suatu keputusan.

2.2.3 Kinerja Sistem Informasi Akuntansi (SIA)

Istilah kinerja sering digunakan saat ini dalam masyarakat dan organisasi. Kinerja mengandung pengertian gambaran tingkat kemampuan sistem yang berfungsi dalam menghasilkan informasi yang dibutuhkan, untuk mencapai tujuan tertentu yang dapat terlihat melalui kepuasan pemakai sistem informasi akuntansi (Abhimantra, 2016). Secara umum istilah kinerja juga digunakan untuk sebagian atau seluruh tindakan atau aktivitas dari suatu organisasi pada suatu periode dengan referensi pada sejumlah standar seperti biaya-biaya masa lalu atau proyeksian, dengan dasar efisiensi, pertanggungjawaban atau akuntabilitas manajemen dan semacamnya.

2.2.4 Keterlibatan Pemakai dalam Proses Pengembangan Sistem

Secanggih apapun suatu sistem yang telah dibuat, apabila dalam perancangan sistemnya tidak memperhatikan faktor penggunaannya, maka akan menyebabkan hambatan yang disebabkan karena ketidaksesuaian antara sistem dan pemakainya. keterlibatan pengguna merupakan suatu proses kerjasama dalam pengambilan keputusan oleh dua kelompok atau lebih yang akan berpengaruh kepada keputusan sendiri dimasa yang akan datang (Latifah & Abitama, 2021). Dalam keterlibatan ini diharapkan akan meningkatkan komitmen pemakai sehingga dapat menerima dan menggunakan SIA yang dikembangkan dan akhirnya meningkatkan kepuasan pemakainya.

2.2.5 Kemampuan Teknik Personal

Kemampuan personal merupakan kapasitas seorang individu dengan melakukan berbagai tugas terhadap suatu pekerjaan yang diperoleh dari pendidikan dan pengalaman akan menyebabkan meningkatnya nilai kepuasan dalam penggunaan SIA untuk membantu menyelesaikan pekerjaannya karena pemakai memiliki pengetahuan dan kemampuan yang memadai. Kemampuan teknik personal pemakai Sistem Informasi sangat bermanfaat dan berperan penting dalam pengembangan sistem informasi untuk dapat menghasilkan informasi guna menciptakan laporan perencanaan yang akurat (Aditya, 2018).

2.2.6 Dukungan Manajemen Puncak

Dukungan manajemen puncak mempunyai pengaruh serta kekuatan untuk mensosialisasikan pengembangan sistem informasi yang dapat memungkinkan pengguna tersebut dapat berpartisipasi dalam pengembangan sistem dan nilai dari kepuasan pengguna (Spica & Brilliantien, 2007). Tugas dari manajemen puncak mengatur strategi dan membuat rencana kegiatan secara umum serta mengarahkan jalannya perusahaan dalam menentukan keberhasilan sistem informasi yang menjadikan faktor yang sangat penting bagi perusahaan.

2.2.7 Program Pendidikan dan Pelatihan Pemakai

Dengan adanya pendidikan dan pelatihan dapat membantu pengguna untuk mengembangkan kemampuan pemakai untuk mengidentifikasi persyaratan informasi mereka dan kesungguhan serta keterbatasan sistem informasi dan

kemampuan ini dapat mengarah pada peningkatan kinerja sistem informasi akuntansi (Dedi., 2007). Program pelatihan dan pendidikan pemakai merupakan suatu usaha pengarahan untuk meningkatkan pemahaman mengenai sistem. Hal ini penting untuk memberikan pandangan yang umum, mendekatkan pemakai dengan penggunaan sistem, proses dari pengembangan sistem, dan membantu pemakai lebih efektif dengan pengembangan sistem yang lebih spesifik.

2.3 Hubungan Antar Variabel

2.3.1 Keterlibatan Pemakai Dalam Proses Pengembangan terhadap Kinerja SIA

Sistem informasi tidak hanya menghasilkan informasi bagi organisasi maupun perusahaan apabila tidak ada pengguna yang memakai sistem tersebut. Hal seperti ini dilakukan untuk meminimalkan hambatan-hambatan yang akan terjadi jika ada ketidaksesuaian antara sistem yang dibuat dan dioperasikan oleh penggunaannya. Dalam proses pengembangan SIA yang telah melibatkan pengguna akan menimbulkan suatu keinginan untuk menggunakan SIA sehingga pengguna tersebut dapat merasa memiliki SIA dan kepuasan pemakai dalam proses pengembangan akan meningkat dengan mengukur kinerja sistem informasi akuntansi (SIA). Berdasarkan teori TAM dapat dijelaskan bahwa terdapat dua faktor yang mempengaruhi perilaku seseorang dalam menerima dan menggunakan teknologi yaitu pengguna dapat berpartisipasi dalam penggunaan sistem informasi akuntansi, karena SIA memberikan manfaat dan kenyamanan dalam proses pembuatan laporan, sehingga dengan partisipasi tinggi pengguna SIA akan lebih efektif dan dapat meningkatkannya kinerja SIA. Hasil penelitian yang dilakukan

oleh Spica & Brilliantiven (2007) menemukan bahwa pengujian yang dilakukan pada faktor keterlibatan pemakai dalam proses pengembangan sistem menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara keterlibatan pemakai dalam proses pengembangan sistem dengan kinerja SIA sedangkan penelitian yang dilakukan bahwa keterlibatan pemakai dalam proses pengembangan sistem berpengaruh positif terhadap kinerja sistem informasi keuangan.

2.3.2 Kemampuan Teknik Personal terhadap Kinerja SIA

Teori TAM menjelaskan bahwa terdapat dua faktor yang mempengaruhi sikap pengguna terhadap penerimaan dan penggunaan teknologi, yaitu kegunaan dan kenyamanan, Tingginya kemampuan suatu pengguna untuk mengoperasikan SIA akan berdampak pada kesuksesan suatu kinerja SIA karena kemampuan personal karyawan tinggi dapat mempengaruhi hasil informasi yang diinginkan suatu penggunanya. Kemampuan teknik personal pemakai sistem informasi sangat bermanfaat dan berperan penting dalam pengembangan sistem informasi untuk menghasilkan informasi. Menurut Robbins (2014) menyatakan bahwa kemampuan teknik personal merupakan kemampuan seseorang untuk mengerjakan berbagai tugas dalam suatu pekerjaan. Kemampuan teknik personal adalah kemampuan, pengetahuan, serta pengalaman individu yang dimiliki oleh pemakai sistem informasi akuntansi. Kemampuan teknik personal dalam sistem informasi dibedakan kedalam kemampuan spesialis dan kemampuan generalis. Pada penelitian Tiara (2018) menyatakan bahwa kemampuan teknik personal sistem informasi akuntansi berpengaruh positif terhadap kinerja sistem informasi akuntansi (SIA).

2.3.3 Dukungan Manajemen Puncak terhadap Kinerja SIA

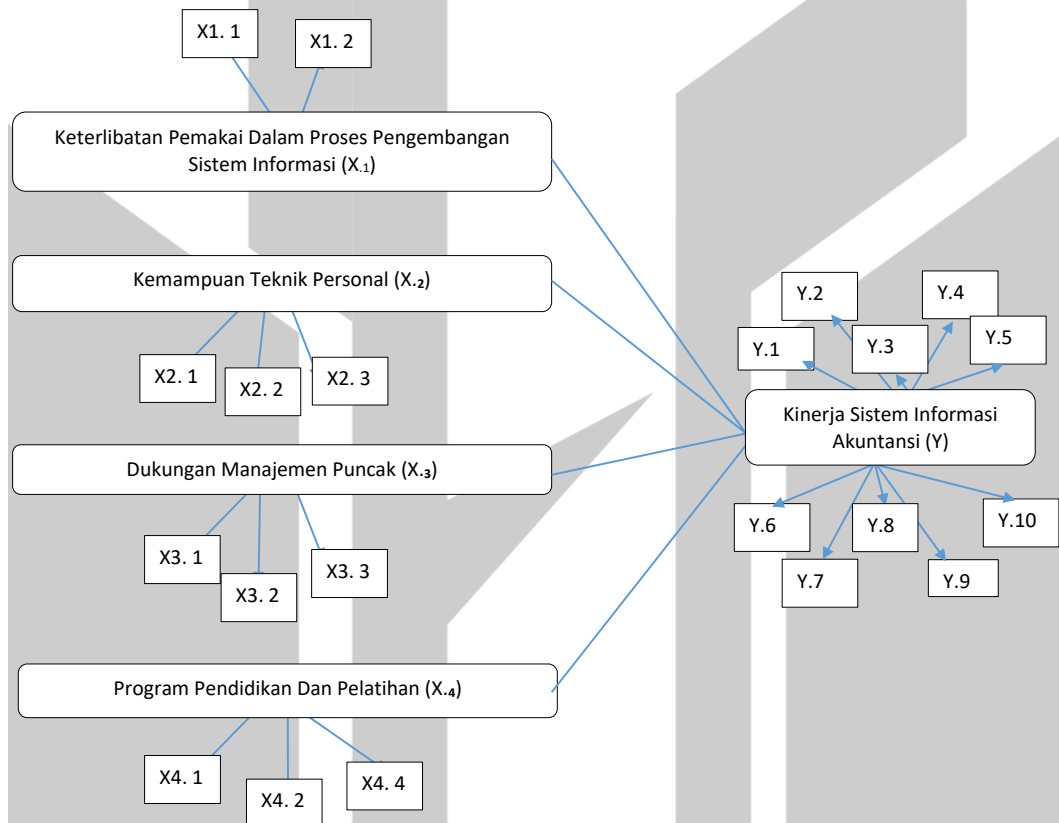
Dengan adanya dukungan dari manajemen puncak dalam pelaksanaan sistem informasi akuntansi yang terdapat berkaitan dengan kinerja sistem informasi akuntansi, semakin besar dukungan yang diberikan oleh manajemen puncak maka akan meningkatkan kinerja sistem informasi dikarenakan adanya hubungan antara dukungan manajemen puncak dalam proses pengembangan dan pengoperasian sistem informasi akuntansi dengan kinerja sistem informasi yang memadai. Dalam teori *technology acceptance model* (TAM) ini menjelaskan bahwa dengan adanya dukungan manajemen puncak merupakan poin yang penting untuk meningkatkan kinerja mereka yang terkait langsung dengan sistem informasi perusahaan. Menurut Chen & Paulraj (2004) dalam penelitiannya bahwa dukungan manajemen puncak merupakan suatu komitmen pada biaya, sumber daya dan waktu untuk mendukung kegiatan pada perusahaan agar dapat berproses secara stabil dalam mengembangkan dan meningkatkan kinerja organisasi untuk dapat menciptakan nilai bagi perusahaan. Sedangkan menurut penelitian Eka S (2019) bahwa variabel keterlibatan, kapabilitas dan dukungan manajemen puncak berpengaruh positif signifikan terhadap penggunaan sistem informasi akuntansi.

2.3.4 Program Pelatihan Dan Pendidikan terhadap Kinerja SIA

Dengan adanya program pelatihan dan pendidikan untuk pengguna mempunyai hubungan erat dalam meningkatkan personal dari *skill*, *knowledge* dan *attitude*. Maka dari itu program pelatihan dan pendidikan dapat mengembangkan dan melatih *skill* dari pengguna dan memiliki tujuan untuk pengguna dapat merasa lebih puas dan menggunakan sistem yang telah dikuasai dengan baik dan lancar. Pada teori TAM menjelaskan bahwa terdapat dua faktor yang dapat mempengaruhi sikap seseorang terhadap penerimaan dan penggunaan teknologi, yaitu kegunaan dan kenyamanan. Dengan adanya program pelatihan dan pendidikan pengguna dapat memahami manfaat dari penggunaan sistem informasi akuntansi dan kinerja sistem yang lebih mudah digunakan. Menurut Gustiyan (2014) dengan adanya pelatihan dan pendidikan, pengguna sistem dapat memperoleh kemampuan untuk mengidentifikasi persyaratan informasi serta kesungguhan dan keterbatasan sistem dan kemampuan yang diperoleh dapat mengarahkan pada peningkatan kinerja sistem informasi akuntansi. Dalam penelitian Satria (2019) yang mengatakan dalam penelitiannya bahwa adanya pengaruh positif antara program pendidikan dan pelatihan pengguna dan kinerja SIA.

2.4 Kerangka Pemikiran

Gambar 2. 1
KERANGKA PEMIKIRAN



2.5 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan landasan teoritis dan tinjauan penelitian terdahulu, maka hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

H1: Keterlibatan pemakai dalam proses pengembangan sistem informasi berpengaruh terhadap kinerja sistem informasi akuntansi (SIA).

H2: Kemampuan teknik personal berpengaruh terhadap kinerja sistem

informasi akuntansi (SIA).

H3: Dukungan manajemen puncak berpengaruh terhadap kinerja sistem informasi akuntansi (SIA).

H4: Program pendidikan dan pelatihan pemakai berpengaruh kinerja sistem informasi akuntansi (SIA).