



RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN INVENTARIS BERBASIS WEB PADA PT BPRS AMANAH INSAN CITA

Ainun Mardiah Hasibuan

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Fadhilah Ramadhani Nasution

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Muhammad Ikhsan Rifki

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Jalan Lapangan Golf, Desa Durian Jangak, Kecamatan Pancur Batu, Kabupaten Deli Serdang,
Provinsi Sumatera Utara, Indonesia

Korespondensi penulis: fadhilarahma049@gmail.com

Abstract. *A web-based information system is a combination of information technology based on a site on the internet network which is equipped with features and designed in such a way as to suit the needs of inputting certain data with the aim of simplifying and speeding up the data being processed even if the user is a beginner. The company takes advantage of developments in internet technology and information systems which are developing rapidly at this time. PT. BPRS Amanah Insan Cita is a financial institution whose activities are collecting funds, providing financing and placing funds to the Indonesian people, especially the people of Medan and surrounding cities, based on sharia principles and profit sharing that has been agreed upon by both parties, both the customer and the bank. The method applied in this research is the waterfall method which is a systematic and sequential research method model that is suitable to be applied in conducting this research because this method presents step by step which is very appropriate to the conditions in the field. With this information system, it can provide accurate and fast information regarding inventory availability at PT BPRS Amanah Insan Cita.*

Keywords: *Information System, Inventory, WEB*

Abstrak. Sistem informasi berbasis web adalah kombinasi dari teknologi informasi berdasarkan suatu situs pada jaringan internet yang dilengkapi dengan fitur-fitur dan didesain sedemikian rupa sesuai kebutuhan pada penginputan suatu data tertentu bertujuan untuk mempermudah dan mempercepat data yang diolah meskipun pengguna tersebut merupakan pemula. Perusahaan memanfaatkan perkembangan teknologi internet dan sistem Informasi yang berkembang pesat saat ini. PT. BPRS Amanah Insan Cita adalah lembaga keuangan yang kegiatannya menghimpun dana, menyediakan pembiayaan dan penempatan dana kepada masyarakat Indonesia khususnya masyarakat kota medan dan sekitarnya berdasarkan prinsip syariah dan bagi hasil yang telah disepakati kedua belah pihak baik nasabah maupun bank. Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall* yang merupakan sebuah model metode

Received Juli 20, 2023; Revised Juli 30, 2023; Accepted November 13, 2023

*Corresponding author, fadhilarahma049@gmail.com

penelitian sistematis dan sequence yang layak diterapkan dalam melakukan penelitian ini karena metode ini menyajikan tahap demi tahap yang sangat sesuai dengan keadaan dilapangan. Dengan adanya sistem informasi ini, maka dapat memberikan informasi yang tepat dan cepat terhadap ketersediaan inventaris pada PT BPRS Amanah Insan Cita.

Kata kunci: Sistem Informasi, Inventaris, WEB

LATAR BELAKANG

Dalam perkembangan teknologi yang semakin pesat saat ini, dimana kebutuhan akan tenaga-tenaga profesional akan semakin diperlukan oleh perusahaan besar maupun perusahaan kecil. Tidak terlepas dari perkembangan teknologi tersebut maka dibutuhkan sarana pendukung yang sempurna yaitu komputer. Komputer adalah salah satu sarana terpenting bagi perusahaan dimana kita dapat mengolah dan mengakses data yang diperlukan dengan cepat dan tepat sehingga dapat memanfaatkan waktu yang tersisa dengan kegiatan-kegiatan yang lain.¹ Dengan disuguhkannya berbagai fasilitas yang dimiliki oleh komputer, maka tidak pelak lagi bahwa setiap pimpinan menginginkan perusahaannya dilengkapi dengan komputer beserta program aplikasi yang sesuai dengan bidang usaha pada perusahaan tersebut. Program aplikasi ini akan semakin mempermudah dan mempercepat kinerja perusahaan dalam proses transaksi usaha sehari-hari.²

Sistem informasi berbasis web adalah kombinasi dari teknologi informasi berdasarkan suatu situs pada jaringan internet yang dilengkapi dengan fitur-fitur dan didesain sedemikian rupa sesuai kebutuhan pada penginputan suatu data tertentu bertujuan untuk mempermudah dan mempercepat data yang diolah meskipun pengguna tersebut merupakan pemula.³

Perusahaan memanfaatkan perkembangan teknologi internet dan sistem Informasi yang berkembang pesat saat ini. Menurut Sutarman, "Sistem informasi adalah sistem

¹ Setyaningsih Sri Utami, "PENGARUH TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PERKEMBANGAN BISNIS," *Jurnal Akuntansi Dan Sistem Teknologi Informasi*, 2010, 61–67.

² D. D Anggiawan, Emerensye Y. Pandie, and Meyton Boru, "Sistem Informasi Pelayanan Publik Kelurahan Bakunase Kota Kupang Untuk Peningkatan Kualitas Pelayanan Berbasis WEB," *J-ICON* Vol. 06, No.02 (2018): 8–13.

³ Amri, "ANALISIS PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM MENUNJANG TERWUJUDNYA MAKASSAR SEBAGAI 'SMART CITY,'" *Jurnal Komunikasi KAREBA* 5, no. 2 (2016).

yang dapat di definisikan dengan mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu”.⁴

PT. BPRS Amanah Insan Cita adalah lembaga keuangan yang kegiatannya menghimpun dana, menyediakan pembiayaan dan penempatan dana kepada masyarakat Indonesia khususnya masyarakat kota medan dan sekitarnya berdasarkan prinsip syariah dan bagi hasil yang telah disepakati kedua belah pihak baik nasabah maupun bank. Pengembangan kompetensi sumber daya manusia (SDM) merupakan salah satu faktor kunci keberhasilan untuk pencapaian visi dan misi PT. BPRS Amanah Insan Cita Jl. Williem Iskandar Komp. MMTC BLOK AA- 5. Sejalan dengan visi dan misinya yaitu menjadikan BPR syariah yang sehat, menerapkan prinsip syariah secara murni dan menggunakan teknologi yang handal agar tercapai efisiensi dan kualitas.

KAJIAN TEORITIS

A. Konsep Dasar Sistem Informasi

Informasi dapat diperoleh dari sistem informasi (*Information System*) atau disebut juga dengan *Processing Systems* atau *Information Generating Systems*. Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Sistem informasi adalah suatu sistem buatan manusia yang secara umum terdiri atas sekumpulan komponen berbasis komputer dan manual yang dibuat untuk menghimpun, menyimpan, dan mengelola data serta menyediakan informasi keluaran kepada para pemakai. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang dan teknologi informasi untuk mencapai suatu tujuan.⁵

B. Pengelolaan Inventaris

Dalam melakukan aktivitas produksinya, setiap perusahaan baik perusahaan jasa maupun perusahaan manufaktur pasti akan memerlukan adanya persediaan atau

⁴ Eka Ubaya Taruna Rauf, “ANALISIS SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DALAM MENINGKATKAN KUALITAS PELAYANAN DI FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK UNIVERSITAS SABURAI BANDAR LAMPUNG,” *Jurnal Kebijakan Dan Pelayanan Publik* Vol. 3, No. 2 (2017).

⁵ Hendra Rohman and Shelin Sheralinda, “Pengembangan Sistem Informasi Rawat Jalan Dan Pelayanan Persalinan Di Klinik Berbasis Web,” *Jurnal Kesehatan Vokasional* Vol. 05, No. 1 (2020).

inventory. Tanpa persediaan, perusahaan akan dihadapkan pada resiko besar yaitu tidak terpenuhinya permintaan produk pada waktu yang diinginkan, tetapi sebaliknya jika perusahaan memiliki persediaan yang berlebih maka akan menimbulkan adanya biaya yang disebut dengan biaya penyimpanan. Persediaan merupakan *stock* yang dibutuhkan perusahaan untuk mengatasi adanya fluktuasi permintaan. Persediaan dalam proses produksi dapat diartikan sebagai sumber daya menganggur, hal ini dikarenakan sumber daya tersebut masih menunggu dan belum digunakan pada proses berikutnya.⁶ *Inventory* atau sering disebut persediaan merupakan simpanan barang-barang mentah, material atau barang jadi yang disimpan untuk digunakan dalam masa mendatang atau dalam kurun waktu tertentu. Persediaan barang sangat penting dalam suatu perusahaan dalam menghadapi perubahan pasar produksi serta mengantisipasi perubahan harga dalam permintaan barang yang banyak. Pengertian persediaan/ *inventory* yaitu sebagai berikut. *Inventory* adalah sejumlah sumber daya baik berbentuk bahan mentah ataupun barang jadi yang disediakan perusahaan untuk memenuhi permintaan dari konsumen. Sedangkan pengertian *inventory* dalam definisi lainnya adalah suatu teknik untuk manajemen material yang berkaitan dengan persediaan.

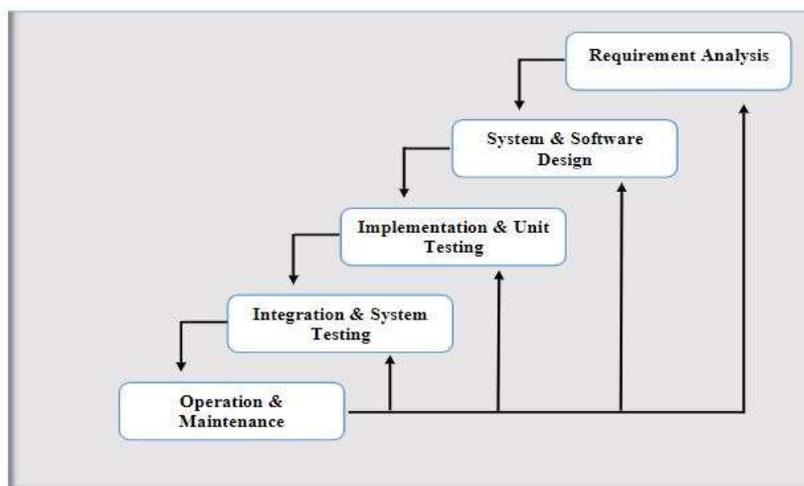
METODE PENELITIAN

A. Metode *Waterfall*

Metode *waterfall* adalah sebuah model metode penelitian sistematis dan sequence yang layak diterapkan dalam melakukan penelitian ini karena metode ini menyajikan tahap demi tahap yang sangat sesuai dengan keadaan dilapangan. Meskipun model metode ini termasuk yang sudah kuno, namun bagi para pengembang metode ini sangat layak digunakan. Berikut adalah langkah-langkah prosedur pengembangan metode *waterfall*.⁷

⁶ Yogi Prasetyo, "Perencanaan Arsitektur Enterprise Smart School Menggunakan Togaf: Studi Kasus SMK Negeri 13 Bandung," *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi* Vol. 5, No. 1 (2021).

⁷ Solihatun, Yuli Utanto, and Sri Handayani, "Analisa Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Sebagai Media Pembelajaran Anak Usia Dini Di Masa Pandemi Covid -19," *Universitas Negeri Semarang*, 2020.



Gambar 1. Langkah Metode Waterfall

B. Requirement Analysis

Requirement Analysis atau analisa kebutuhan adalah tahapan dimana peneliti melakukan observasi yang bertujuan menemukan suatu permasalahan yang ada dalam sistem inventory. Pada tahap ini analisis dibagi menjadi dua yaitu analisis kebutuhan dan analisis spesifikasi. Analisis kebutuhan adalah kegiatan observasi dan wawancara narasumber terkait serta dengan studi literatur. Informasi dan data yang didapatkan dari analisa kebutuhan akan digunakan sebagai point penting untuk selanjutnya dijadikan spesifikasi fitur apa saja yang akan dibuat dalam penelitian ini. Analisis spesifikasi adalah analisa terhadap *software* dan *hardware* apa aja yang digunakan untuk membangun sistem yang dikembangkan.

C. System & Software Design

System & Software Design adalah tahapan dimana peneliti akan membuat rancangan dan desain dari sistem yang dibangun. Pada tahap ini peneliti membuat desain berdasarkan hasil dari analisa kebutuhan untuk kemudian dirancang menjadi usecase diagram, activity diagram, class diagram dan sequence diagram dengan bantuan *software Enterprise Architech*. Pada tahap ini juga peneliti merancang desain dari database yang akan digunakan dalam pengembangan sistem inventory, database yang digunakan adalah MySQL sehingga peneliti membutuhkan *software* Visual Studio Code untuk membuat *source code* dari file php.

D. Implementation & Unit Testing

Implementation & Unit Testing adalah tahapan dimana dilakukan pengkodean dari desain sistem yang telah dirancang. Disini peneliti membuat *source code program* kedalam sub program seperti program dari *create, read, update dan delete*. sub program yang telah dibuat selanjutnya akan diuji satu persatu apakah berjalan sesuai fungsinya masing-masing. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pengembangan sistem inventory ini adalah Java dan PHP.

E. Integration & System Testing

Integration & System Testing adalah tahapan dimana sub program yang telah dibuat digabungkan menjadi suatu sistem program yang baku. Selanjutnya setelah penggabungan unit program menjadi sebuah sistem yang baku akan dilakukan tahap testing untuk menguji apakah sistem tersebut berjalan sesuai kebutuhan, jika ditemukan kesalahan atau error maka pada tahap ini akan dilakukan perbaikan agar menjadi sebuah sistem yang layak pakai.

F. Operation & Maintenance

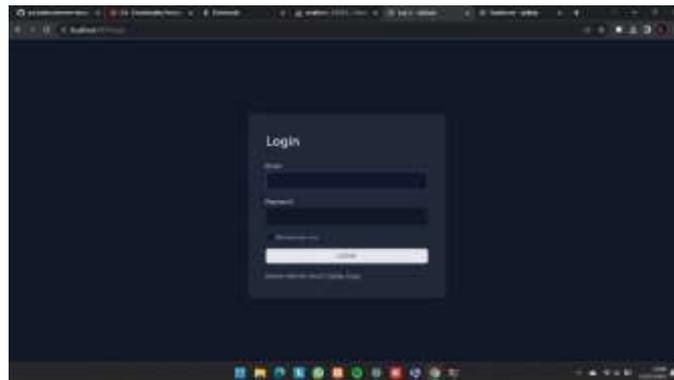
Operation and maintenance adalah tahapan yang dilakukan untuk menguji langsung aplikasi digunakan oleh pengguna lalu dilakukan analisa apakah dalam pemakaiannya terjadi kekurangan, jika terjadi kekurangan maka akan dilakukan maintenance untuk memperbaiki kekurangan tersebut karena dalam dunia industri suatu perkembangan pasti akan terjadi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

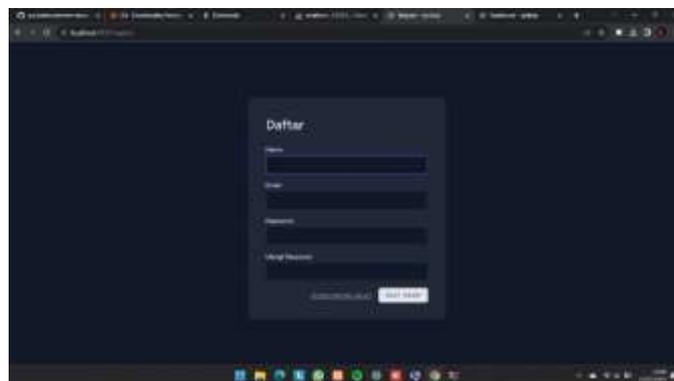
Hasil impementasi merupakan hasil dari sebuah aplikasi yang dibangun dalam penelitian ini. Berikut adalah hasil implementasi dari beberapa menu yang terdapat pada aplikasi Sistem Pengelolaan Inventaris

A. Menu Login

Pada menu ini terdapat *form* inputan yaitu email dan password, pada menu ini juga terdapat fitur register untuk pengguna atau user yang belum terdapat pada sistem.



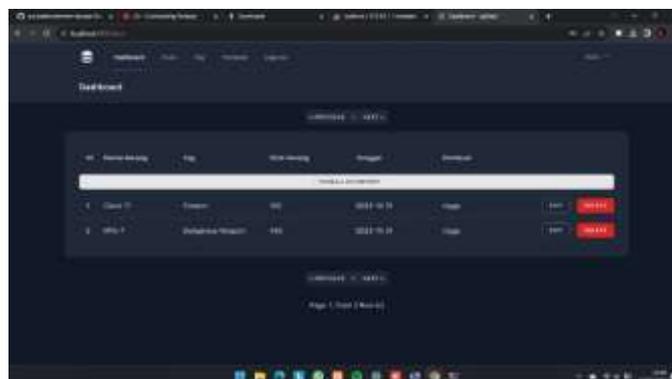
Gambar 2. Tampilan Log In



Gambar 3. Tampilan Sign In

B. Menu Dashboard

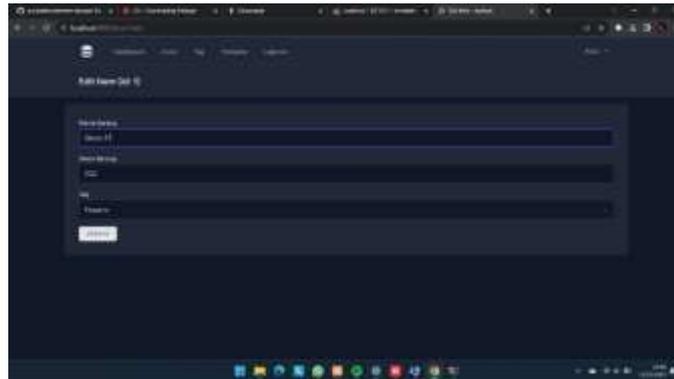
Dashboard merupakan kumpulan *widget* yang menyajikan ringkasan laporan dan metrik yang paling penting Dashboard memungkinkan untuk memantau beberapa metrik sekaligus, sehingga dapat dengan cepat memeriksa kondisi akun atau melihat korelasi di antara beberapa laporan.



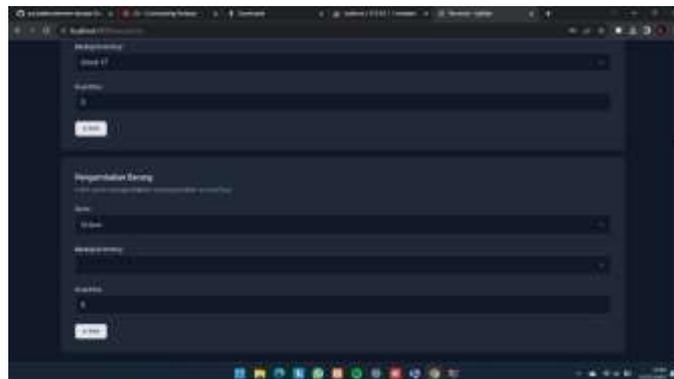
Gambar 4. Menu Dashboard

C. Menu Pengelolaan Data

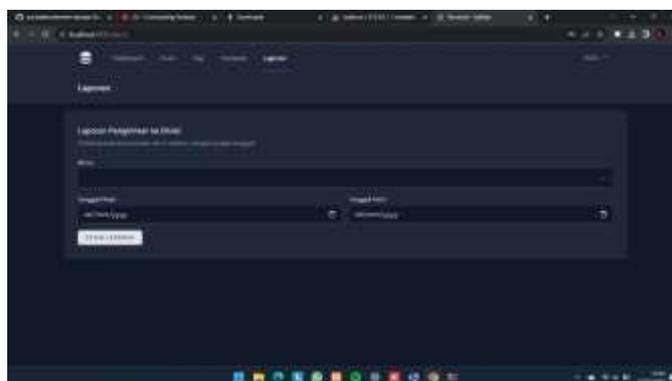
Penginputan data adalah proses pemindahan data dari fisik menjadi digital yang dimana data tersebut akan diketik dan dimasukkan kedalam komputer. Penginputan data barang masuk dan barang keluar harus dilakukan untuk membentuk data yang bisa dipergunakan untuk keperluan adanya kekeliruan dalam pengecekan barang pada sebuah kantor.



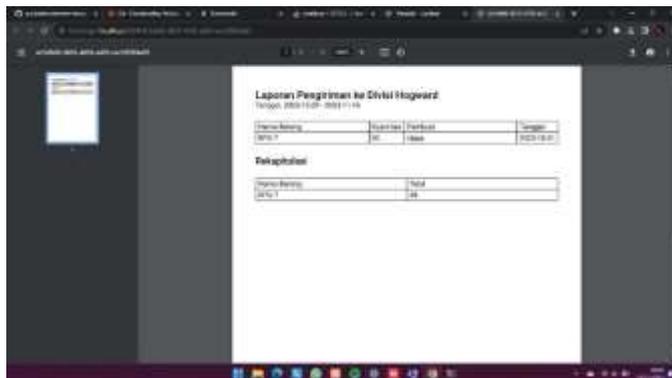
Gambar 5. Input Data Barang



Gambar 6. Input Data Barang



Gambar 7. Tampilan Data Barang



The screenshot shows a web browser window displaying a report titled "Laporan Pengiriman ke Divisi Howard" dated "Tanggal: 2023-11-20 11:24". The report contains two tables. The first table, "Data Barang", has columns for "Kategori", "Merk", "Warna", and "Jumlah". The second table, "Detail", has columns for "Kategori", "Merk", "Warna", and "Jumlah".

Kategori	Merk	Warna	Jumlah

Kategori	Merk	Warna	Jumlah

Gambar 8. Data barang yang telah diinput

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan sistem informasi pengelolaan inventaris yaitu dengan memberikan informasi yang tepat dan cepat terhadap ketersediaan inventaris pada PT BPRS Amanah Insan Cita. Serta dapat mempermudah pencarian barang yang akan digunakan. Dengan adanya sistem informasi pengelolaan inventaris ini mampu menghasilkan laporan sesuai dengan keinginan pengguna saat ini, yaitu laporan persediaan produk, pengiriman produk, dan pembelian produk serta dapat melihat laporan stock opname setiap bulannya.

DAFTAR REFERENSI

- Amri. "ANALISIS PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM MENUNJANG TERWUJUDNYA MAKASSAR SEBAGAI 'SMART CITY.'" *Jurnal Komunikasi KAREBA* 5, no. 2 (2016).
- Anggiawan, D. D, Emerensye Y. Pandie, and Meyton Boru. "Sistem Informasi Pelayanan Publik Kelurahan Bakunase Kota Kupang Untuk Peningkatan Kualitas Pelayanan Berbasis WEB." *J-ICON* Vol. 06, No.02 (2018): 8–13.
- Prasetyo, Yogi. "Perencanaan Arsitektur Enterprise Smart School Menggunakan Togaf: Studi Kasus SMK Negeri 13 Bandung." *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi* Vol. 5, No. 1 (2021).
- Rauf, Eka Ubaya Taruna. "ANALISIS SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DALAM MENINGKATKAN KUALITAS PELAYANAN DI FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK UNIVERSITAS SABURAI BANDAR LAMPUNG." *Jurnal Kebijakan Dan Pelayanan Publik* Vol. 3, No. 2 (2017).
- Rohman, Hendra, and Shelin Sheralinda. "Pengembangan Sistem Informasi Rawat Jalan Dan Pelayanan Persalinan Di Klinik Berbasis Web." *Jurnal Kesehatan Vokasional* Vol. 05, No. 1 (2020).

Solihatun, Yuli Utanto, and Sri Handayani. “Analisa Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Sebagai Media Pembelajaran Anak Usia Dini Di Masa Pandemi Covid -19.” *Universitas Negeri Semarang*, 2020.

Utami, Setyaningsih Sri. “PENGARUH TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PERKEMBANGAN BISNIS.” *Jurnal Akuntansi Dan Sistem Teknologi Informasi*, 2010, 61–67.