

PEMODELAN PROSES BISNIS APLIKASI PENDAKIAN GUNUNG BERBASIS MOBILE

Kristian Telaumbanua, Mhd. Fadhlan Daulay

Universitas Mikroskil, Medan, Indonesia

Email: kristian@mikroskil.ac.id, Mhd_fadhlan@gmail.com

INFO ARTIKEL

Diterima
21 Februari 2022
Direvisi
25 Februari 2022
Disetujui
28 Februari 2022

Kata Kunci:

*Penyewaan
Peralatan Gunung;
Sistem Rekomendasi;
Kapasitas Carrier
Bag*

ABSTRAK

Seiring berkembangnya zaman, banyak para pemuda maupun yang lanjut usia gemar dan hobi dalam melakukan pendakian gunung. Saat ini kegiatan mendaki gunung bukan hanya Tidak hanya dimonopoli oleh kelompok pendaki dan pecinta alam, tetapi oleh banyak pekerja kantoran dan masyarakat umum. Mungkin kita orang awam yang awam dan tidak tahu bagaimana memilih peralatan yang cocok untuk perjalanan mereka sendiri. Tidak hanya dimonopoli oleh kelompok pendaki dan pecinta alam, tetapi oleh banyak pekerja kantoran dan masyarakat umum. Mungkin kita orang awam yang awam dan tidak tahu bagaimana memilih peralatan yang cocok untuk perjalanan mereka sendiri. Maka dari itu dibutuhkan sistem yang dapat mempermudah para pendaki gunung pemula dalam menentukan barang pada tas carrier. Dalam penelitian ini dilakukan cara mengatasi kesulitan dalam menentukan barang pada tas carrier bagi pemula, dan kesulitan dalam membawa barang yang banyak bagi para pendaki gunung itu sendiri. Penelitian ini dibagi menjadi beberapa tahapan yaitu perumusan pertanyaan, pengumpulan data memberikan penyewaan barang kepada pendaki. Dalam pembuatan aplikasi pendakian gunung ini menggunakan rekomendasi dari volume tas carrier, menggunakan metodologi pengembangan sistem Waterfall untuk menghasilkan kualitas sistem yang baik dan dokumen pengembangan sistem yang terorganisasi. Pengujian Black Box pada aplikasi mobile yang dibuat telah dilakukan. Pengujian yang dilakukan menunjukkan bahwa secara fungsional sistem dapat bekerja dengan baik dan mengeluarkan hasil 97% didapatkan dari 76 uji testing 2 yang tidak berjalan dengan semestinya.

ABSTRACT

Along with the development of the times, many young people and the elderly are fond of and have a hobby in mountain climbing. Currently, mountain climbing activities are not only monopolized by groups of mountaineers and nature lovers, but

How to cite:

Telaumbanua, K., & Mhd. Fadhlan Daulay (2022) Pemodelan Proses Bisnis Aplikasi Pendakian Gunung Berbasis Mobile, *Jurnal Syntax Admiration* 3(3).
<https://doi.org/10.46799/jsa.v3i3.400>

E-ISSN:

2722-5356

Published by:

Ridwan Institute

Keywords: Mountain Equipment Rental; Recommendation System; Carrier Bag Capacity

also many office workers and the general public. Maybe we as the general public are laymen and do not know the selection of equipment that suits our trip. Therefore, a system is needed that can make it easier for beginner mountaineers to determine the goods in the carrier bag. In this study, how to overcome the difficulty in determining the goods in the carrier bag for beginners, and the difficulty in carrying a lot of goods for the mountaineers themselves. This research has several stages, namely problem formulation, data collection to provide rental goods to climbers. In making this mountain climbing application using recommendations from the carrier bag volume, using the Waterfall system development methodology to produce good system quality and organized system development documents. Black Box testing on the mobile application that has been made has been carried out. The tests carried out show that functionally the system can work well and produce 97% results obtained from 76 testing 2 tests that are not running properly.

Pendahuluan

Penyewaan merupakan sebuah persetujuan atau perjanjian di mana sebuah pembayaran dilakukan atas penggunaan suatu barang atau properti secara sementara oleh orang lain, barang yang dapat disewa bermacam-macam jenisnya. “*The focus of providing information technology (IT) today has shifted away from equipping business with technology to delivering services*” ([Herdiyanti et al., 2017](#)). Fokus penyediaan teknologi informasi (TI) saat ini telah bergeser dari melengkapi bisnis dengan teknologi untuk memberikan layanan yang terbaik. Perkembangan teknologi informasi dalam penyewaan peralatan pendakian semakin pesat. Peralatan pendakian merupakan suatu hal yang sangat penting dalam melakukan kegiatan pendakian gunung. Ketika seseorang melakukan kegiatan pendakian tentu saja membutuhkan peralatan-peralatan yang mendukung seperti tenda, carrier atau tas gunung, lampu, alat komunikasi, alat masak dan masih banyak lagi peralatan yang terkait dalam peralatan pendakian. Namun tidak semua orang akan memiliki peralatan-peralatan tersebut secara lengkap, karena kegiatan pendakian ini mungkin dilakukan dalam intensitas waktu yang terbilang jarang dan harga dari masing-masing peralatan itupun tidaklah murah. Peralatan pendakian juga memiliki perawatan khusus supaya tidak rusak dan tetap dapat berfungsi dengan baik dalam jangka waktu yang lama ([RISKA RISDIANTI, 2019](#)).

Tas carrier merupakan tas punggung atau tas ransel yang bisa dibawa untuk perjalanan jauh atau panjang yang menampung segala peralatan agar lebih mudah dibawa kemana saja. Tas carrier seringkali dipakai para pendaki gunung. Tas carrier dibuat khusus membawa barang yang muatannya banyak dan berat diletak di punggung agar lebih mudah dengan membawa barang berkilo banyaknya. Tas gunung atau ransel atau carrier ini mempunyai sejarah yang cukup panjang sebagai salah satu perlengkapan

travelling. Berawal dari bentuk tas yang panjang dan nyaman digunakan, terbuat dari kerangka kayu yang terbalut kanvas berat dan tidak tahan air. Seiring dengan berjalannya waktu dan internet semakin maju dari tahun ke tahun, kerangka tas carrier ini mulai menggunakan bahan aluminium agar lebih ringan. Bahan tas juga diganti menggunakan nilon yang tahan air dan nyaman dipakai agar peminat tas punggung ini bertambah banyak. Merek-merek terbaik seperti Rei, Aphine dan Eiger mengembangkan tas carrier dengan jenis yang berbeda beda beragam barang dan perlengkapan dengan ukuran yang bermacam macam sesuai kebutuhan ([Saputra & Nst, 2019](#)).

Untuk memenuhi semua kebutuhan dalam melakukan pendakian gunung, pengguna rela membawa beban melebihi batas maksimal yang di miliki tas gunung. Berbagai kebutuhan yang wajib di bawa diantara lain adalah tenda, sleeping bag, matras, baju ganti, peralatan masak, dan keperluan keperluan tambahan lain ([Sarif, 2018](#)).

Selain itu, harga peralatan pendakian gunung juga menjadi pertimbangan sebelum melakukan pendakian. Peralatan pendakian tergolong sebagai barang dengan harga yang mahal dan membutuhkan anggaran yang besar dan cukup untuk membelinya ([Kumalasari, 2019](#)). Maka dari itu, penyewaan merupakan suatu solusi yang diperlukan untuk mengatasi mahalnya harga peralatan pendakian gunung.

Pada penelitian ini akan dibuatkan pemodelan proses dan aplikasi yang dapat membantu para pendaki gunung untuk mendapatkan barang pendakian gunung yang tidak bisa di bawa karena memiliki keterbatasan tas yang dibawa dalam melakukan aktivitas pendakian gunung. Oleh karena itu, dibuatlah penelitian ini dengan judul “Pemodelan Proses Bisnis Aplikasi Pendakian Gunung Berbasis Mobile”.

Metode Penelitian

A. Penyewaan

Penyewaan merupakan sebuah persetujuan atau perjanjian dimana sebuah pembayaran dilakukan atas penggunaan suatu barang atau properti secara sementara oleh orang lain ([RI, 2021](#)). Menurut pasal 1548 KUHP, sewa mnyewa adalah suatu perjanjian dengan mana pihak yang satu mengikatkan dirinya untuk memberikan kepada pihak lainnya kenikmatan dari suatu barang, selama waktu tertentu dan dengan pembayaran suatu harga, yang oleh pihak tersebut belakangan itu disanggupi pembayarannya ([RI, 2021](#)).

B. Carrier Bag

Istilah Carrier Bag baru digunakan pertama kali pada tahun 1910. Saat itu, bentuk tas masih belum begitu rapi dan cenderung berat. Orang yang pertama kali mendesain jenis tas ini adalah Lloyd F. Nelso pada tahun 1920-an. Dia mulai membuat tas yang memiliki tali nyaman meski masih berat saat tidak ada isinya. Sepuluh tahun berselang, perkembangan tas carrier tidak begitu mengalami peningkatan. Kerangka dalam masih menggunakan kayu yang bisa saja patah saat digunakan. Desain ini terus bertahan hingga memasuki Perang Dunia II dan mulai

mengalami perkembangan pada akhir tahun 1940-an. Pasca perang, ransel mulai banyak diminati oleh para pelancong. Popularitasnya juga semakin meningkat dan banyak digunakan untuk kegiatan luar ruangan. Carrier Bag ini mulai dibawa untuk melakukan pendakian gunung, camping, atau penjelajahan alam lainnya. Memasuki tahun 1950-an, militer di kawasan Eropa mulai mengenalkan jenis carrier bag terbaru. Berbeda dengan jenis sebelumnya, tas ini memiliki kerangka dalam terbuat dari aluminium. Dengan bahan ini, tas menjadi lebih nyaman digunakan dan mengurangi beban penggunanya. Memasuki abad ke-21, carrier bag terus mengalami perkembangan terutama fitur yang ada di dalamnya. Inovasi terus dilakukan untuk membuat tas jadi semakin ringan dan nyaman digunakan meski diisi banyak barang yang cukup berat. Merek-merek terbaik seperti Rei, Eiger, Consina dan Alphine mengembangkan carrier bag dengan jenis yang berbeda-beda. Peralatan pendakian ini bisa diisi beragam barang dan perlengkapan dengan ukuran yang bermacam-macam sesuai kebutuhan. Selain ukuran, tas ini juga dilengkapi beberapa banyak fitur seperti banyak ritsleting, tali, dan kemampuan tahan air ([Jauhari, 2019](#)).

Carrier bag adalah tas yang dapat menampung segala peralatan dalam jumlah yang banyak atau besar. Carrier bag di desain secara khusus dengan bentuk balok bervolume untuk membawa barang yang banyak dan berat dan juga membuat para pemakainya merasa nyaman pada bagian pundak dan punggungnya meski membawa barang yang berat. Carrier bag ini bisa saja tidak seimbang ketika dipakai, jika sembarang dalam menempatkan barang di dalamnya ([Jauhari, 2019](#)).

Carrier bag merupakan alat penyimpanan untuk membawa segala kebutuhan pendaki (hiking). Untuk memenuhi semua kebutuhan tersebut sendiri, pengguna rela membawa beban melebihi batas maksimal yang di miliki tas gunung. Berbagai kebutuhan yang wajib di bawa diantara lain adalah tenda, sleeping bag, matras, baju ganti, peralatan masak, dan keperluan keperluan tambahan lain. Berikut tabel tentang ukuran tas carrier pendaki gunung beserta isi tas carrier pendaki gunung ([Kathmandu, 2021](#)).

Tabel 1
ukuran tas carrier pendaki gunung beserta isi tas carrier pendaki gunung

Ukuran Tas Carrier Pendaki Gunung	Isi Tas carrier Pendaki Gunung
0-10 Liter	Isi tas <i>carrier</i> pendaki gunung untuk ukuran 0-10 Liter hanya bisa untuk membawa hal-hal yang penting saja dalam pendakian gunung, seperti: <ol style="list-style-type: none"> 1. Air 2. Pelindung hujan 3. Makanan ringan
10-20 Liter	Tas <i>carrier</i> pendaki gunung untuk ukuran 10-20 Liter hampir sama dengan tas <i>carrier</i> yang berukuran 10 Liter yang hanya bisa menampung benda-benda seperti: <ol style="list-style-type: none"> 1. Makanan 2. Minuman dan 2 Liter air

Ukuran Tas Carrier Pendaki Gunung	Isi Tas carrier Pendaki Gunung
	<ol style="list-style-type: none"> 3. Lampu atau penerangan 4. Selimut
20-30 Liter	<p>Isi tas <i>carrier</i> pendaki gunung untuk ukuran 20-30 Liter bisa menampung sedikit lebih banyak benda-benda yang diperlukan untuk pendakian gunung, seperti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Makanan 2. Minuman 3. Lampu atau penerangan 4. Jaket 5. Pelindung hujan 6. Kotak P3K 7. Selimut
30-40 Liter	<p>Tas <i>carrier</i> pendaki gunung untuk ukuran 30-40 Liter bisa menampung benda-benda lebih banyak daripada ukuran tas <i>carrier</i> pendakian gunung sebelumnya, seperti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lampu atau penerangan 2. Tas untuk tidur 3. Makanan 4. <i>Hammock</i> 5. Tenda
40-50 Liter	<p>Tas <i>carrier</i> pendaki gunung untuk ukuran 40-50 Liter memiliki luas atau ruang yang cukup besar, sehingga bisa membawa barang-barang seperti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alat masak ukuran kecil 2. Makanan 3. Bahan bakar untuk kemah dan kompor 4. Pakaian gantu 5. Penyaring air 6. Perlengkapan tidur
50-60 Liter	<p>Tas <i>carrier</i> pendaki gunung untuk ukuran 50-60 Liter memiliki ruang yang cukup besar sehingga bisa menampung benda-benda yang cukup banyak dalam pendakian gunung, seperti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pakaian ganti 2. Bantal 3. Tas untuk tidur yang besar 4. Tenda besar 5. Sepatu kemah
60-70 Liter	<p>Tas <i>carrier</i> pendaki gunung untuk ukuran 60-70 Liter adalah tas <i>carrier</i> yang besar dan memiliki ruang tas yang lebih besar dari ukuran tas <i>carrier</i> yang lainnya sehingga bisa menampung barang-barang lebih banyak dan besar, seperti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kotak P3K 2. Makanan yang banyak 3. Alat-alat masak, seperti wajan dan lainnya
70-80 Liter	<p>Tas <i>carrier</i> pendaki gunung untuk ukuran 70-80 Liter memiliki ruang yang sangat luas dibanding ukuran tas <i>carrier</i> yang sebelumnya. Untuk ukuran tas <i>carrier</i> sebesar ini bisa menampung semua benda-benda yang ada pada isi tas ukuran sebelumnya dengan tambahan benda seperti:</p>

Ukuran Tas Carrier Pendaki Gunung	Isi Tas carrier Pendaki Gunung
	1. Tenda yang sangat besar 2. Tas untuk tidur

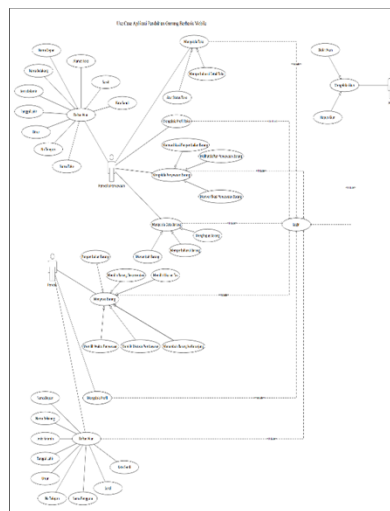
C. Pemodelan Proses Bisnis

Pemodelan proses bisnis secara umum menekankan kepada bagaimana cara penerapan dari UML sebagai salah satu teknik pemodelan pengembangan sistem informasi. Untuk menghasilkan model proses bisnis yang bersinergi dengan kebutuhan aplikasi, maka diperlukan suatu metode yang dapat memastikan kualitas dari pengembangan aplikasi yang akan sudah dilakukan ([Yunis et al., 2015](#)); ([Satzinger et al., 2005](#)); ([Setiawan, 2009](#))

Hasil dan Pembahasan

A. Hasil

Hasil penelitian ini adalah sebuah model proses bisnis aplikasi mobile yang didukung oleh sistem rekomendasi dalam menentukan barang yang direkomendasikan sesuai dengan input tas yang dipilih



Gambar 1
Use Case Aplikasi

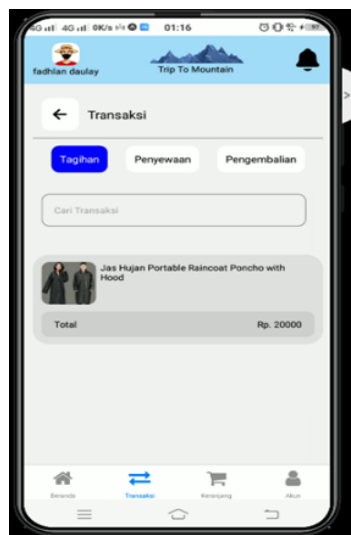
a. Hasil Tampilan Penyewaan Barang (Pendaki)



Gambar 2
Halaman Penyewaan Barang Pendaki

Merupakan tampilan yang dapat digunakan oleh *pendaki* untuk mendapatkan rekomendasi barang penyewaan yang dipilih melalui pemilihan kapasitas tas, dari 10 Liter sampai 80 Liter.

b. Hasil Tampilan Transaksi (Pendaki)



Gambar 3
Halaman Transaksi Pendaki

Merupakan tampilan yang dapat digunakan oleh *pendaki* untuk melihat transaksi yang dilakukan oleh *pendaki*. Transaksi yang dapat dilihat oleh *pendaki* berupa transaksi tagihan, transaksi penyewaan, dan transaksi pengembalian.

c. Hasil Tampilan Etika Pendakian (Pendaki)



Gambar 4
Halaman Etika Pendakian Pendaki

Merupakan tampilan yang dapat digunakan oleh *pendaki* untuk melihat etika dalam melakukan suatu pendakian.

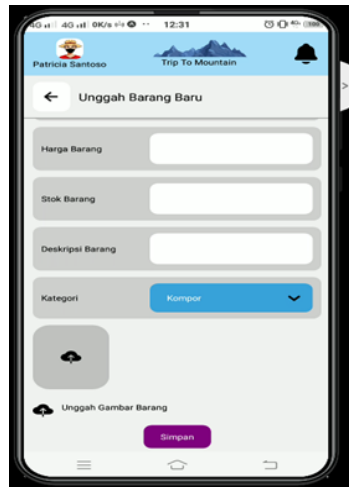
d. Hasil Tampilan Tips Pendakian (Pendaki)



Gambar 5
Halaman Tips Pendaki

Merupakan tampilan yang dapat digunakan oleh *pendaki* untuk melihat tips dalam melakukan suatu pendakian.

e. Hasil Tampilan Kategori Barang Toko (Penyedia Penyewaan)



Gambar 6

Halaman Kategori Barang Toko Penyedia Penyewaan

Merupakan tampilan yang dapat digunakan oleh *penyedia penyewaan* untuk melihat kategori barang yang ada pada toko, dan untuk melihat barang toko melalui kategori barang toko.

f. Hasil Tampilan Status Toko (Penyedia Penyewaan)

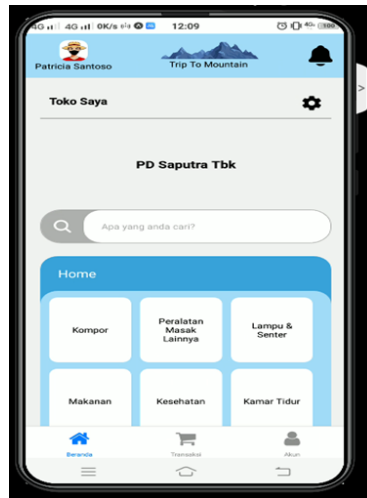


Gambar 7

Halaman Status Toko Penyedia Penyewaan

Merupakan tampilan yang dapat digunakan oleh *penyedia penyewaan* untuk mengatur status toko. Mengatur status toko dalam hal ini, *penyedia penyewaan* dapat mengatur buka ataupun tutupnya toko tersebut.

g. Hasil Tampilan Upload Barang Toko (Penyedia Penyewaan)



Gambar 8
Halaman Upload Barang Toko Penyedia Penyewaan

Merupakan tampilan yang dapat digunakan oleh *penyedia penyewaan* untuk mengupload barang baru ke toko.

h. Hasil Tampilan Transaksi Toko (Penyedia Penyewaan)



Gambar 9
Halaman Transaksi Toko Penyedia Penyewaan

Merupakan tampilan yang dapat digunakan oleh *penyedia penyewaan* untuk memverifikasi barang yang disewa oleh *pendaki*. Dalam hal ini, *penyedia penyewaan* dapat menerima ataupun menolak pemesanan barang yang akan disewa oleh pendaki di halaman transaksi penyewaan. Pada halaman transaksi pengembalian *penyedia penyewaan* dapat melihat laporan pengembalian barang yang sudah diverifikasi pengembalian barang tersebut oleh toko.

B. Pembahasan

Hasil pengujian dengan kasus uji perangkat lunak dengan Black Box Testing diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak secara fungsional mengeluarkan hasil 97% sesuai dengan yang diharapkan. Hasil 97% didapatkan dari 76 uji testing 2 yang tidak berjalan dengan semestinya.

Kesimpulan

Berdasarkan pengujian yang dilakukan terhadap penelitian Aplikasi Pendakian Gunung Berbasis *Mobile* diperoleh kesimpulan yaitu sebagai berikut : Dengan kurangnya peralatan pendakian gunung, terbatasnya kapasitas tas pendaki dan juga mahalnya barang pendakian gunung, dengan aplikasi pendakian gunung pada penelitian ini, para pendaki dapat menyewa barang pendakian yang diperlukan dalam melakukan pendakian gunung. Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji perangkat lunak dengan *Black Box Testing* dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak secara fungsional mengeluarkan hasil 97% sesuai dengan yang diharapkan. Hasil 97% didapatkan dari 76 uji testing 2 yang tidak berjalan dengan semestinya.

BIBLIOGRAFI

- Herdiyanti, A., Adityaputri, A. N., & Astuti, H. M. (2017). Understanding the Quality Gap of Information Technology Services from the Perspective of Service Provider and Consumer. *Procedia Computer Science*, 124, 601–607. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.12.195> [Google Scholar](#)
- Jauhari, A. Al. (2019). *TA: Pengembangan Desain Produk Carrier Bag Dengan Solar Cell yang Ergonomis bagi Pendaki Gunung (Studi Kasus: Gunung Semeru Jawa Timur)*. Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya. [Google Scholar](#)
- Kathmandu. (2021). *What Size backpack Should I Choose*.
- Kumalasari, N. L. (2019). *PERILAKU PENEMUAN INFORMASI DI KALANGAN PENDAKI PEMULA DI SURABAYA*. Universitas Airlangga. [Google Scholar](#)
- RI, D. U. (2021). *DIREKTORI UU RI*. <https://uu.direktorimu.com/kuhper/buku-ketiga/bab-7-sewa-menyewa/>
- RISKA RISDIANTI, R. R. (2019). *APLIKASI PENYEWAAN PERALATAN PENDAKIAN BERBASIS WEB (STUDI KASUS: Reys ADVENTURE)*. UNIVERSITAS ISLAM MAJAPAHIT MOJOKERTO. [Google Scholar](#)
- Saputra, I., & Nst, N. M. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Tas Carrier Dengan Menggunakan Metode Preference Selection Index. *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)*, 1(1). [Google Scholar](#)
- Sarif, H. (2018). *Keamanan dan Keselamatan dan Humas TNBTS (Taman Nasional Bromo Tengger Semeru)*. [Google Scholar](#)
- Satzinger, J. W., Jackson, R. B., & Burd, S. D. (2005). *Object-Oriented Analysis and Design: with the unified process*. Thomson Course Technology. [Google Scholar](#)
- Setiawan, E. B. (2009). Perancangan Strategis Sistem Informasi IT TELKOM untuk menuju World Class University. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*. [Google Scholar](#)
- Yunis, R., Surendro, K., & Telaumbanua, K. (2015). Arsitektur Bisnis: Pemodelan Proses Bisnis Dengan Object Oriented. *Seminar Nasional Informatika (SEMNASIF)*, 1(5). [Google Scholar](#)

Copyright holder:

Kristian Telaumbanua, Mhd. Fadhlán Daulay (2022)

First publication right:

Jurnal Syntax Admiration

This article is licensed under:

