



PERANCANGAN SISTEM PICK-UP BARANG DI CV. KREASI WISATA BERBASIS WEBSITE

Sinta Ayu Rismawati¹, Siti Oktavia Eka Putri², Nasywa Zahira Ramadhani³, Seftin Fitri Ana Wati⁴, Anindo Saka Fitri⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi Sistem Informasi, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Article Info:

Dikirim: 28 Desember 2023
Direvisi: 17 Januari 2023
Diterima: 3 Februari 2023
Tersedia Online: 30 Juni 2023

Penulis Korespondensi:

Siti Oktavia Eka Putri
Universitas Pembangunan "Veteran"
Jawa Timur, Surabaya, Indonesia
Email: sitioktavia25@gmail.com

Abstrak: CV. Kreasi Wisata adalah sebuah organisasi yang bergerak di bidang logistik sekaligus penyedia jasa kurir yang bekerja sama dengan PT. Lion Parcel Express. CV. Kreasi Wisata ternyata masih menggunakan metode yang kurang efektif pada proses bisnisnya, seperti penyampaian informasi pick-up lewat chat pribadi ke admin lalu diteruskan ke kurir tanpa penjadwalan yang terbilang kurang efektif. Oleh karena itu, perlu adanya sebuah sistem baru yang dapat memudahkan para aktor (Customer, Admin, dan Kurir) selama proses pick-up barang. Dalam artikel ini dibahas mengenai analisis dan perancangan sistem pick-up barang dengan menggunakan iconix process. Pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi dan wawancara langsung ke pihak yang bersangkutan, ditambah dengan literature review dari jurnal yang berkaitan. Perancangan sistem yang diusulkan digambarkan dengan UML (Unified Modelling Language). Hasil dari analisis dan perancangan ini berupa desain sistem informasi yang dapat melakukan penjadwalan pick-up barang dari order yang dilakukan customer secara otomatis dan dilengkapi dengan fitur tracking. Untuk selanjutnya, diharapkan sistem ini dapat dilanjutkan ke tahap pengembangan dan diimplementasikan pada CV. Kreasi Wisata.

Kata kunci: iconix process; desain sistem informasi; penjadwalan; pick-up barang; website.

Abstract: CV. Kreasi Wisata is an organization engaged in logistics as well as a courier service provider in collaboration with PT. Lion Parcel Express. CV. Kreasi Wisata still uses methods that are less effective in its business processes, such as conveying pick-up information via private chat to the admin and then forwarding it to the courier without scheduling, which is somewhat ineffective. Therefore, it is needed to have a new system that can facilitate the actors (Customer, Admin, and Courier) during the pick-up process. This article discusses the analysis and design of a goods pick-up system using the iconix process. Data collection was carried out using observation methods and direct interviews with the parties concerned, coupled with literature reviews from related journals. The proposed system design is described by UML (Unified Modeling Language). The results of this analysis and design are in the form of an information system design that can automatically schedule the pick-up of goods from customer orders and is equipped with a tracking feature. Henceforth, it is hoped that this system can be continued to the development stage and implemented in CV. Kreasi Wisata.

Keywords: iconix process; information system design; scheduling; pick-up of goods; website.

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi yang semakin pesat saat ini menjadikan penyampaian informasi secara global menjadi lebih cepat. Hal ini tentu dapat memudahkan dan memaksimalkan pekerjaan manusia di berbagai bidang usaha. Teknologi informasi merupakan sarana terpenting yang dapat menunjang suatu perusahaan, baik dalam skala kecil, sedang, maupun besar [1]. Adanya kemajuan teknologi tersebut tentunya harus didukung dengan kualitas sumber daya manusia yang memadai dan memiliki pikiran yang berorientasi luas terhadap perkembangan zaman yang semakin canggih. Namun, saat ini masih terdapat beberapa sumber daya manusia yang masih belum memanfaatkan teknologi dalam menjalankan organisasinya. Seperti halnya dalam penyampaian dan pencatatan informasi pick-up secara manual untuk penyusunan jadwal pada kurir. Hal itu tentu tidak efektif dan cukup memakan waktu. Terdapat sistem informasi pick-up barang yang dapat memudahkan proses pick-up hingga pengiriman barang customer.

Objek penelitian adalah pada CV Kreasi Wisata. CV Kreasi Wisata adalah sebuah organisasi yang bergerak di bidang logistik sekaligus penyedia jasa kurir yang bekerja sama dengan PT. Lion Parcel Express. PT Lion Parcel Express adalah perusahaan yang beroperasi di bawah merek dagang Lion Parcel yang mencakup area domestik dan internasional [2]. Mengenai tujuan studi penelitian, terdapat permasalahan pada sistem pick-up barang yang terbilang kurang efektif. Pertama, customer harus menghubungi pegawai terlebih dahulu untuk pick-up barang. Kedua, admin melakukan konfirmasi jenis barang ketika barang telah sampai di kantor. Hal ini sering menyebabkan terjadinya pengembalian barang customer apabila jenis barangnya tidak sesuai dengan ketentuan kantor. Ketiga, kurir menerima informasi penjadwalan pick-up dari pegawai terlebih dahulu. Keempat, pegawai mengirimkan total biaya pengiriman dan no resi barang dalam bentuk file pdf melalui whatsapp ke customer. Keempat permasalahan tersebut sangat disayangkan karena telah terdapat teknologi komputerisasi yang dapat dimanfaatkan pada proses input dan pengolahan data pengiriman barang untuk meningkatkan performa perusahaan logistik [3]. Oleh karena itu, pada objek studi penelitian membutuhkan sistem informasi pick-up barang berbasis website untuk proses pick-up dan pengiriman barang lebih cepat dan efisien.

Berdasarkan studi literatur, ada beberapa penelitian sebelumnya yang membahas tentang sistem pick-up barang berbasis website. Setiawan, Anang, dan Prasetyo Utomo, (2018) yang membahas tentang Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Pick-Up Barang Berbasis Web di JNE Semarang. Hasil penelitian tersebut adalah dapat mempermudah pelanggan dalam memesan pick-up melalui aplikasi pemesanan [4]. Syarif Hidayatulloh, Nasrul Rofiah Hidayanti, dan Sekreningsih Nita, (2018) yang membahas tentang Rancang Bangun Sistem Informasi Pick Up Kiriman Pos Berbasis Web. Hasil dari penelitian tersebut adalah sistem informasi pick-up yang dapat memudahkan pegawai dalam mengelola pengiriman barang dan mengakses informasi pengiriman paket [5]. Marwanto Rahmatulloh dan Muhammad Rizky Revanda, (2022) yang membahas tentang Rancang Bangun Sistem Informasi Jasa Pengiriman Barang Pada PT. Haluan Indah Transporindo Berbasis Web. Hasil dari penelitian tersebut adalah sistem informasi berbasis website yang dapat memberikan informasi tracking pengiriman barang sehingga status pengiriman barang dapat diketahui [6].

Metode pada objek penelitian adalah metode ICONIX Process. Pemilihan metode ICONIX Process karena termasuk metodologi yang mendukung UML (Unified Modelling Language). ICONIX Process adalah metode iteratif dan bertahap [7]. Model desain yang dihasilkan secara bertahap dikembangkan lebih lanjut menggunakan model UML yang terdiri dari use case, robustness analysis, dan sequence diagram.

Adanya sistem informasi mengenai pick-up barang berbasis website yang menggunakan metode ICONIX Process, dimana aktivitas order pick-up hingga barang dikirim ke gudang lion parcel dapat didokumentasikan secara langsung oleh sistem dan database yang telah dibuat. Hasil penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem yang dapat mengelola pemesanan pick-up dan pengiriman barang customer pada CV. Kreasi Wisata. Diharapkan adanya sistem ini dapat memudahkan customer selama proses pemesanan pick up hingga barang dikirim ke gudang lion parcel pusat setempat, memudahkan admin dalam melengkapi data barang yang akan dikirim, dan memudahkan kurir dalam proses pick up barang ke alamat customer.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Pada artikel ini, metode yang digunakan dalam pengumpulan data untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan untuk perancangan sistem adalah sebagai berikut :

1. Sumber Data Primer
 - a. Observasi
Pengumpulan data dengan melakukan pengamatan dan mencatat permasalahan pada CV.Kreasi Wisata. Data yang diperoleh yaitu proses bisnis pick up barang.
 - b. Wawancara
Pengumpulan data dengan mengumpulkan informasi langsung dari narasumber atau pihak-pihak yang berkaitan dengan objek penelitian, antara lain :
 1. Wawancara kepada staff CV.Kreasi Wisata

2. Wawancara kepada kurir CV.Kreasi Wisata

2. Sumber Data Sekunder

Data sekunder didapatkan dari literature-literature. Pada penelitian ini data yang dikumpulkan dihasilkan dari beberapa studi literatur yang berkaitan dengan sistem pick up pada CV.Kreasi Wisata.

2.2 Metode Perancangan Sistem

Pada perancangan sistem berorientasi objek, diperlukan pemodelan menggunakan UML. UML (Unified Modelling Language) merupakan salah satu standar bahasa yang digunakan untuk mendefinisikan requirement sistem, membuat analisis dan desain sistem, serta menggambarkan arsitektur sistem dalam pemrograman berorientasi objek [8]. Diagram yang terdapat pada UML adalah sebagai berikut :

1. Use Case Diagram

Diagram ini memiliki dua komponen yaitu use case dan aktor. Use case merupakan kegiatan yang dijalankan oleh sistem untuk menanggapi permintaan dari pengguna sistem. Sedangkan, aktor merupakan pengguna sistem, dapat berupa manusia maupun perangkat keras.

2. Robustness Diagram

Diagram ini menggambarkan objek dari suatu use case, terdiri dari objek boundary, objek entity dan objek controller.

3. Sequence Diagram

Diagram ini digunakan untuk menjelaskan input beserta output dari sistem yang dirancang dan menggambarkan urutan interaksi antara pengguna dan sistem.

4. Class Diagram

Diagram ini menggambarkan kelas berorientasi objek yang dibutuhkan dalam sebuah pemrograman sistem disertai relasi antar kelas, atribut dan method yang dimiliki setiap kelas.

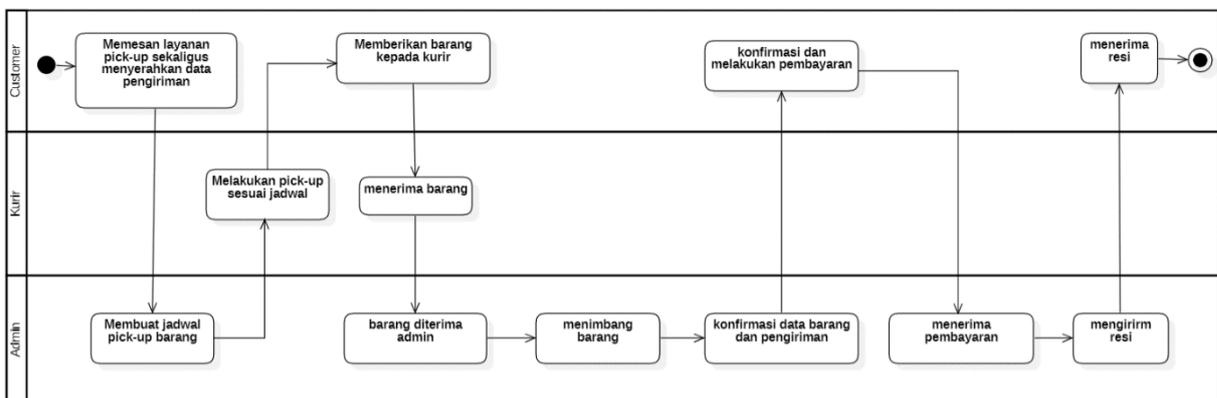
5. Activity Diagram

Diagram ini menjelaskan aktivitas pengguna atau sistem serta orang yang melakukan masing-masing aktivitas dan aliran sekuensial dari aktivitas tersebut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Alur Sistem yang Sedang Berjalan Saat Ini

Sistem *pick-up* barang *customer* yang digunakan oleh CV seperti pada gambar 1. Kreasi Wisata masih dilakukan secara manual. Pertama, customer harus menghubungi pegawai secara pribadi terlebih dahulu untuk pick-up barang. Setelah itu, pegawai memberikan informasi *pick-up* barang kepada kurir beserta dengan penjelasan rutenya. Lalu kurir pergi ke lokasi *pick-up* barang dan menyerahkannya ke kantor logistik untuk didata. Pada proses pembayaran, pegawai harus mengirimkan total biaya pengiriman dan resi barang dalam bentuk file pdf melalui WhatsApp ke customer. Setelah pembayaran berhasil, barang akan dikirim.



Gambar 1. Activity Diagram Sistem yang Sedang Berjalan

3.2 Alur Sistem yang Sedang Berjalan Saat Ini

Sistem baru yang kami usulkan adalah dengan merancang sistem pick-up barang yang berbasis website. Fitur – fitur yang diinginkan antara lain order pick up, lihat jadwal pick up, kelola order, kelola pengiriman, track lokasi kurir, lihat dan update status barang, metode pembayaran cashless, lihat bukti transaksi, unggah dan unduh resi. Aktor yang terlibat dalam sistem adalah customer, admin, dan kurir.

Alur sistem baru yang digunakan adalah masing - masing aktor melakukan registrasi akun terlebih dahulu jika belum memiliki akun. Data yang diinputkan ketika registrasi adalah email, username, dan password. Apabila sudah memiliki akun, masing - masing aktor tersebut dapat melakukan login ke sistem dengan memasukkan username dan password. Selanjutnya, customer memasukkan informasi pengirim (nama pengirim, no telepon pengirim, alamat pick up), informasi penerima (nama penerima, no telepon penerima, dan alamat penerima), dan informasi barang (jenis barang, jalur pengiriman). Selanjutnya, admin akan melakukan konfirmasi jenis barang di kelola order. Apabila order dikonfirmasi terima oleh admin, maka order akan masuk ke urutan jadwal pick up dan kurir akan menerima jadwal pick up barang customer. Namun, Apabila order dikonfirmasi tolak oleh admin, secara otomatis order customer dibatalkan. Kurir melakukan penjemputan barang sesuai dengan urutan jadwal pada sistem dan melakukan update status barang (kurir menuju lokasi). Ketika kurir telah sampai di alamat pick up customer, maka kurir melakukan update status barang (barang telah diterima kurir). Selanjutnya, kurir mengantarkan barang dari customer ke kantor dan diterima oleh admin. Admin melakukan penimbangan barang dan input data barang yang terdiri dari berat barang, biaya pick up, dan biaya pengiriman ke sistem. Selanjutnya admin melakukan update status barang (barang dalam konfirmasi). Customer melakukan pembayaran secara cashless melalui rekening bank. Setelah proses pembayaran berhasil, customer akan menerima bukti transaksi yang terdiri dari waktu dan tanggal transaksi, via transaksi, no rekening pengirim, dan no rekening penerima. Customer menunggu konfirmasi dari admin. Selanjutnya, admin menginput resi berupa pdf ke sistem dan customer dapat mengunduh resi tersebut.

3.3 *Kebutuhan Fungsional*

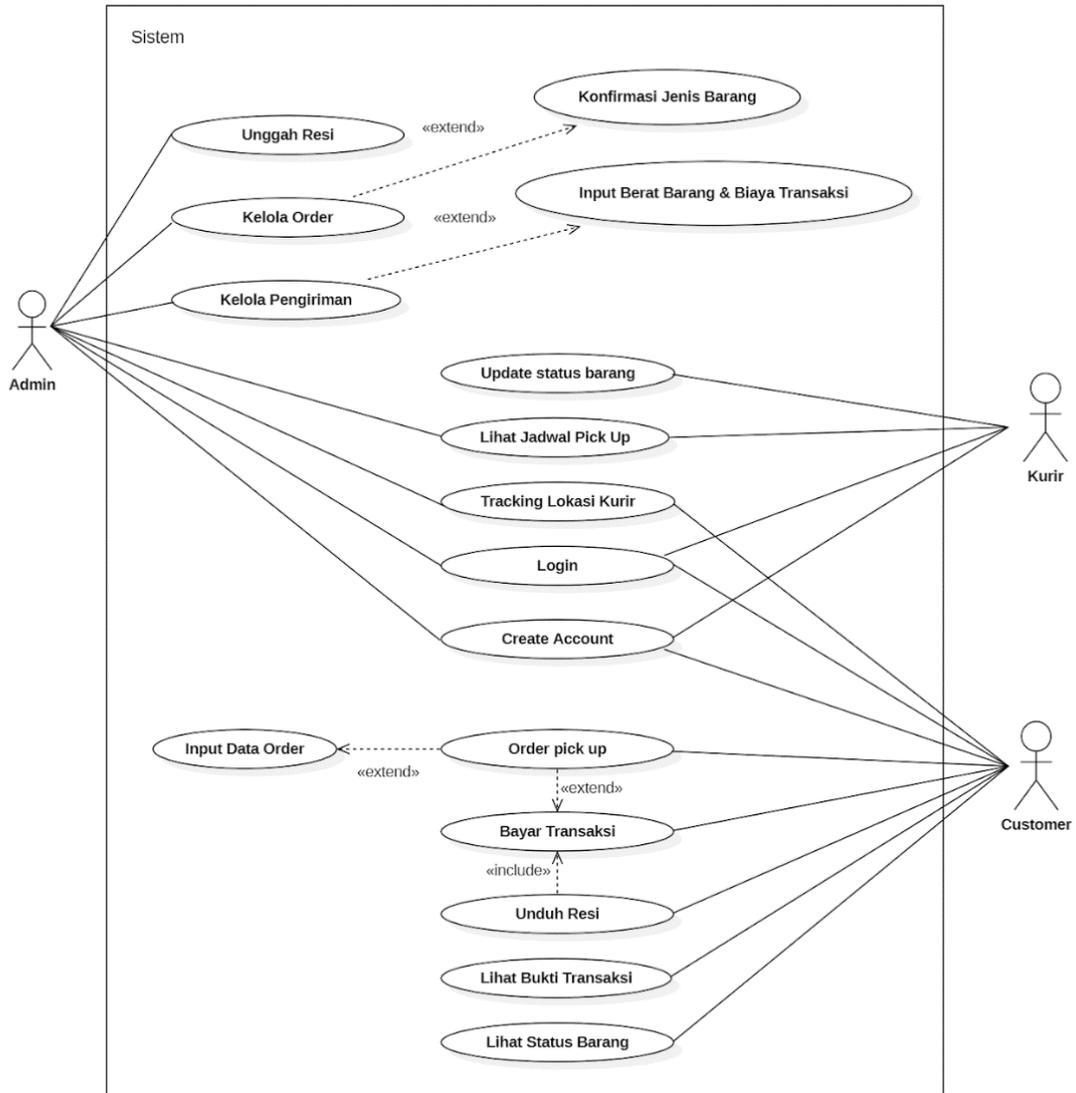
Kebutuhan fungsional merupakan kegiatan operasional utama atau fungsi tingkat tertinggi yang harus dicapai oleh sistem [9]. Berikut adalah kebutuhan fungsional Sistem Penjadwalan Pick Up Barang di CV. Kreasi Wisata :

- a. Sistem dapat menampilkan menu register untuk pengguna yang belum memiliki akun
- b. Sistem dapat menampilkan menu login untuk admin, kurir, dan *customer*
- c. Sistem dapat menyimpan data akun pengguna
- d. Sistem dapat menerima dan mengolah data order pick-up barang dari customer
- e. Sistem dapat menyimpan data order dan pengiriman barang
- f. Sistem dapat mengelola jadwal pick up barang
- g. Sistem dapat menampilkan jadwal pada akun kurir dan admin
- h. Sistem dapat menampilkan proses tracking pick up barang
- i. Sistem dapat mengubah status barang
- j. Sistem dapat menerima dan mengelola data barang yang akan dikirimkan
- k. Sistem dapat memproses data pembayaran
- l. Sistem dapat mengirim data resi kepada customer

3.4 *Perancangan UML*

3.4.1 *Use Case Diagram*

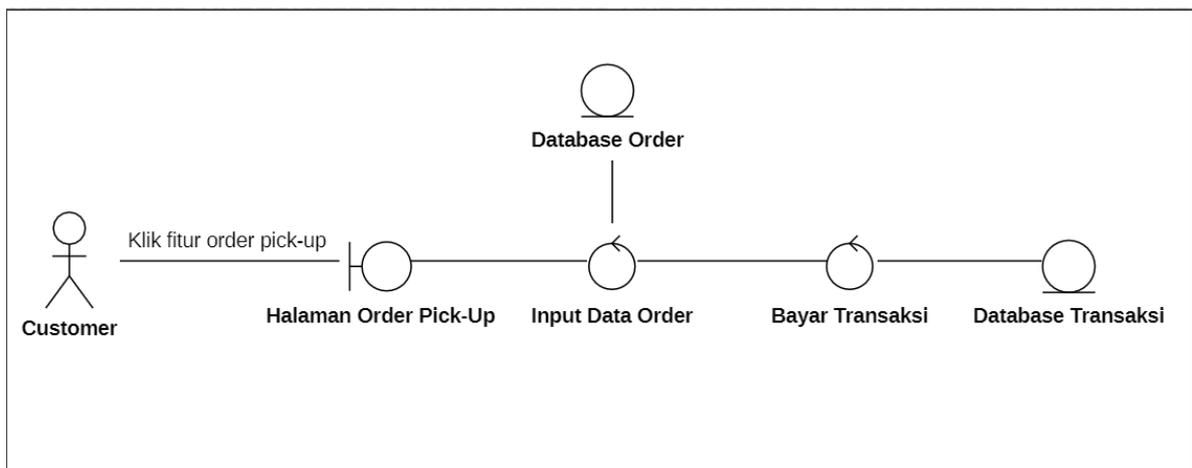
Use case diagram sistem yang diusulkan tertera pada gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Pick-Up Barang

3.4.2 Robustness Diagram

Robustness Diagram untuk proses order layanan pick-up barang di CV. Kreasi Wisata yang diusulkan seperti pada gambar 3.

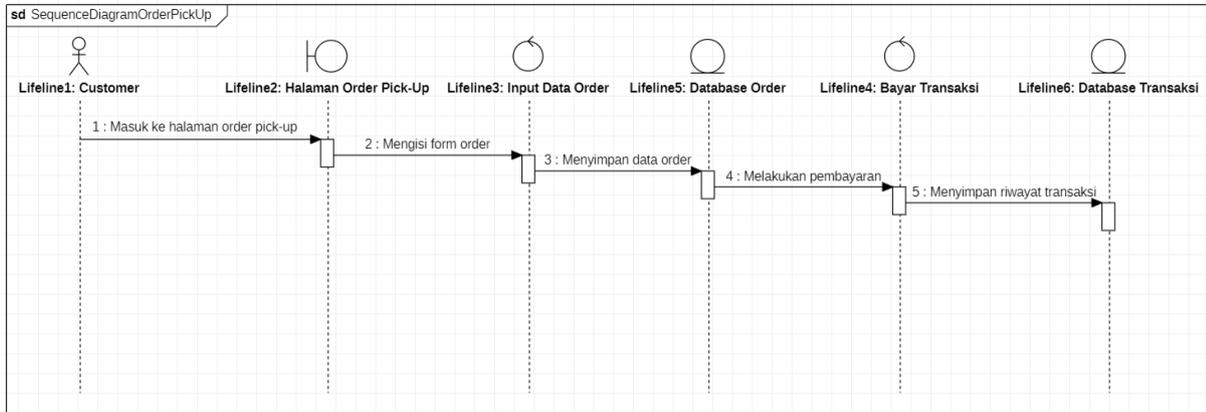


Gambar 3. Robustness Diagram Proses Order Pick-Up

Pada fitur order pick-up, customer perlu mengklik fitur order layanan pick-up barang. Lalu sistem akan menampilkan halaman order pick-up. Selanjutnya, customer melakukan input data order dan data tersebut akan disimpan di database order. Setelah itu, customer melakukan transaksi pembayaran dan riwayat transaksi akan disimpan di database transaksi.

3.4.3 Sequence Diagram

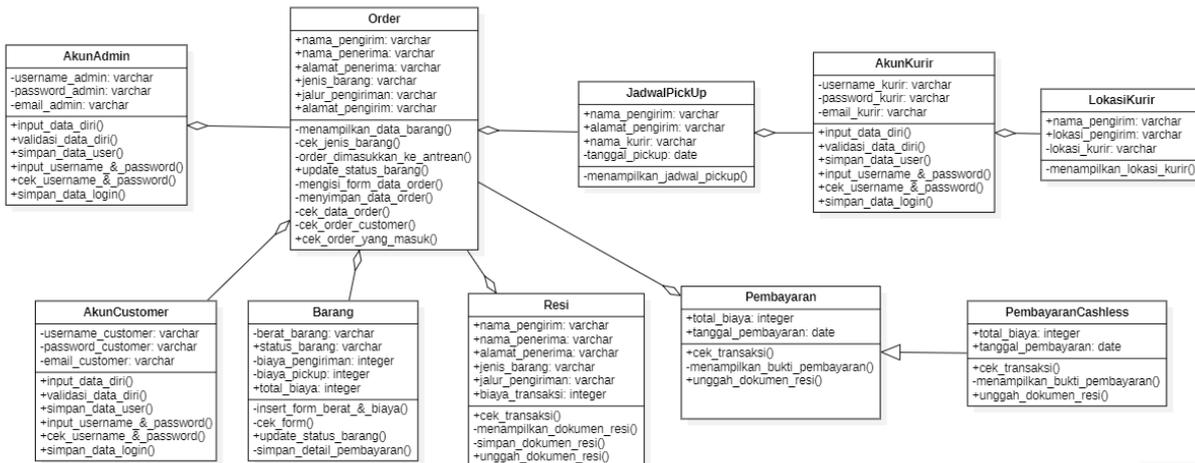
Sequence Diagram untuk proses order pada sistem yang diusulkan dapat dilihat pada gambar 4 berikut.



Gambar 4. Sequence Diagram Proses Order Pick-Up

3.4.4 Class Diagram

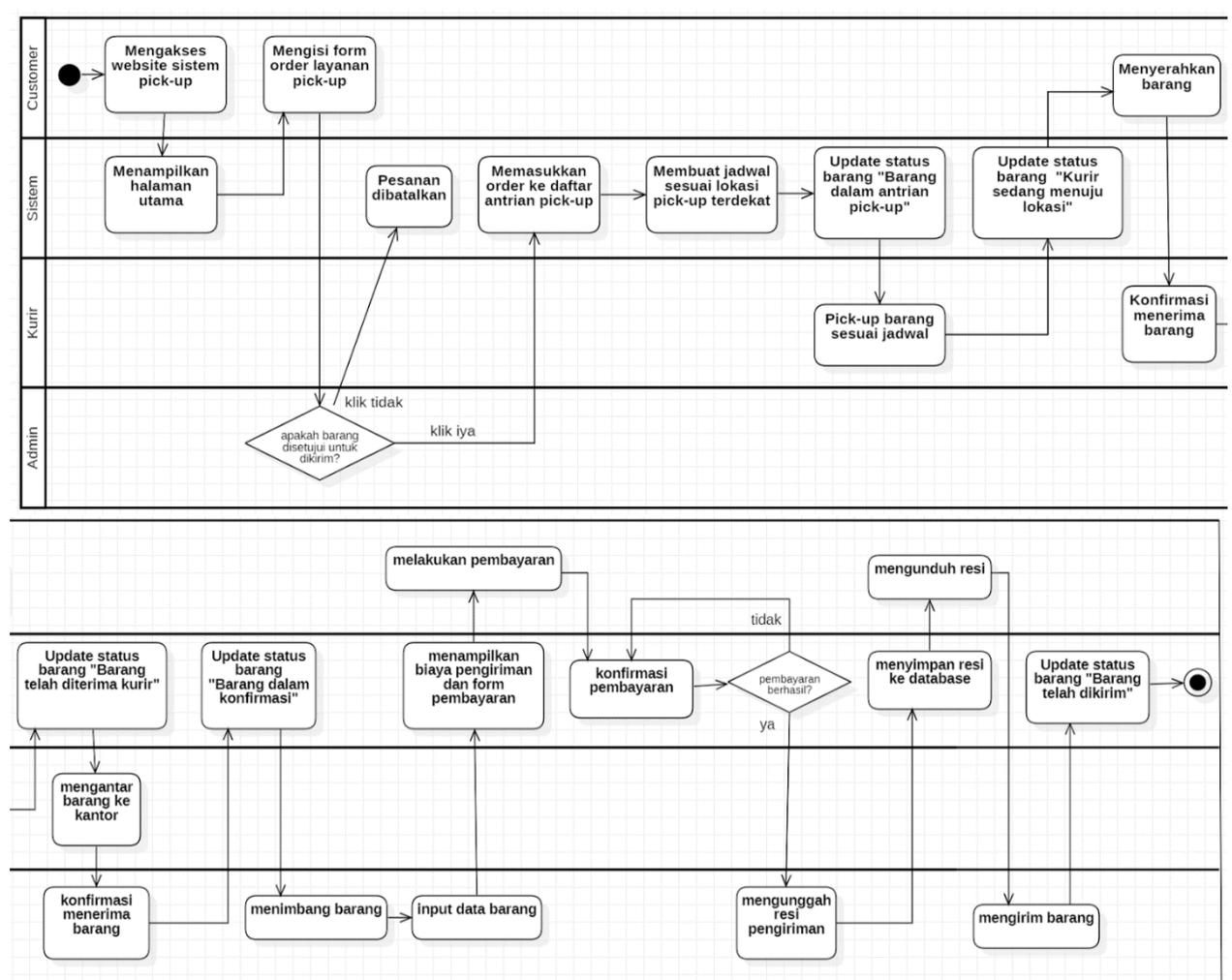
Class Diagram sistem pick-up barang yang diusulkan seperti pada gambar 5.



Gambar 5. Class Diagram Sistem Pick-Up Barang

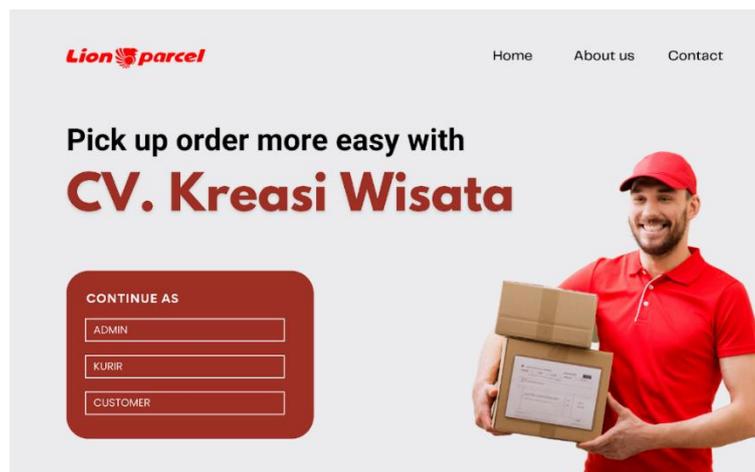
3.4.5 Activity Diagram

Activity Diagram dari sistem baru yang diusulkan dapat dilihat pada gambar 6 berikut.



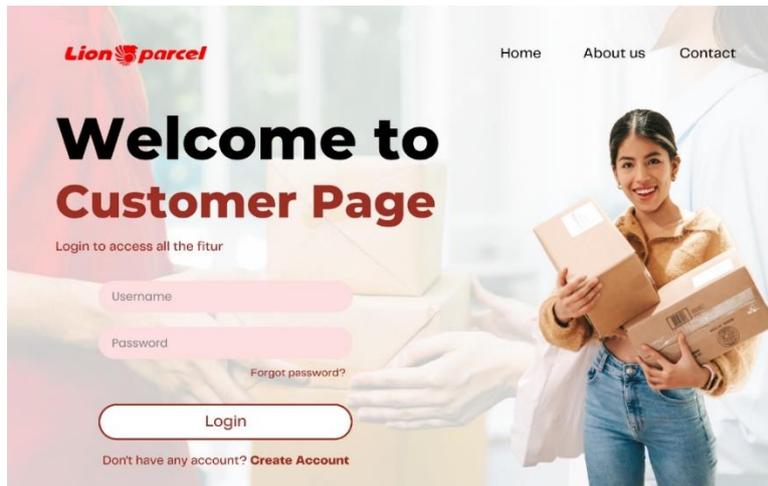
Gambar 6. Activity Diagram Sistem yang diusulkan

3.4.6 Desain Antarmuka Sistem



Gambar 7. Tampilan Halaman Utama Website

Tampilan utama website CV. Kreasi Wisata menampilkan opsi pilihan pengguna kepada user, yang terdiri dari admin, kurir, dan customer. Selain itu dilengkapi menu lainnya seperti home, about us, dan contact seperti gambar 7.



Gambar 8. Tampilan Halaman Utama User Customer

Pada halaman utama user customer menampilkan form login dan create account bagi user yang belum memiliki akun seperti gambar 8.



Gambar 9. Tampilan Halaman Beranda Customer



Gambar 10. Tampilan Halaman Beranda Customer

Setelah berhasil login, sistem akan menampilkan halaman beranda customer sesuai akun yang digunakan ketika login seperti pada gambar 9. Pada halaman beranda customer terdapat beberapa fitur yang dapat digunakan antara lain fitur order pick-up, fitur tracking lokasi kurir, fitur pembayaran, fitur lihat bukti transaksi, fitur lihat status barang, dan fitur unduh resi seperti gambar 10.

CV Kreasi Wisata
Customer Home

Home About us Contact

Siti Oktavia

Customer Home / Order Pick-Up

Informasi Pengirim

Nama Pengirim *
Alamat Pick-Up *

No Telepon Pengirim *
No Telepon Penerima *

Informasi Penerima

Nama Penerima *
Alamat Penerima *

Informasi Barang

Jenis Barang *
Jalur Pengiriman *
 Jalur Darat Jalur Laut Jalur Udara

Order

Version 5.311

Gambar 11. Tampilan Halaman *Order Pick-up*

Pada halaman order pick up, customer dapat melakukan order pick up barang dengan melakukan input data order seperti nama pengirim, no telepon pengirim, alamat pick-up, nama penerima, no telepon penerima, alamat penerima, jenis barang dan jalur pengiriman seperti gambar 11. Setelah semua data terisi, customer dapat mengklik “Order.”

CV Kreasi Wisata
Customer Home

Home About us Contact

Siti Oktavia

Customer Home / Pembayaran

ID Order : SIOKXX14122201

Detail Order

Nama Pengirim : Mark Lee
No Telepon Pengirim : 084839483029
Alamat Pick-Up : 15 Daegu City
Nama Penerima : Jaehyun Jeong
No Telepon Penerima : 081234567890
Alamat Penerima : 11 Gangnam-gu, Seoul
Jenis Barang : Pakalain
Jalur Pengiriman : Jalur darat

Sembunyikan detail order...

Bayar

Version 5.311

Gambar 12. Tampilan Halaman *Pembayaran*

Gambar 12 melihatkan halaman pembayaran terdapat detail order customer dan status pembayaran “Bayar.”

CV Kreasi Wisata
Customer Home

Home About us Contact

Siti Oktavia

Customer Home / Pembayaran / Bayar

ID Order : SIOKXX14122201

Konfirmasi Transaksi

Berat Barang	: 18 Kg
Biaya Pengiriman	: Rp 20.000
Biaya Pick-Up	: Rp 10.000
Total Biaya	: Rp 30.000

Pilih Bank :

Via ATM :
• Pilih menu TRANSAKSI LAIN
• Pilih PEMBAYARAN
• Pilih menu LAINNYA
• Pilih menu BIRI
• Masukkan nomor pembayaran 1028384947384930
• Konfirmasi pembayaran
• Cetak bukti pembayaran

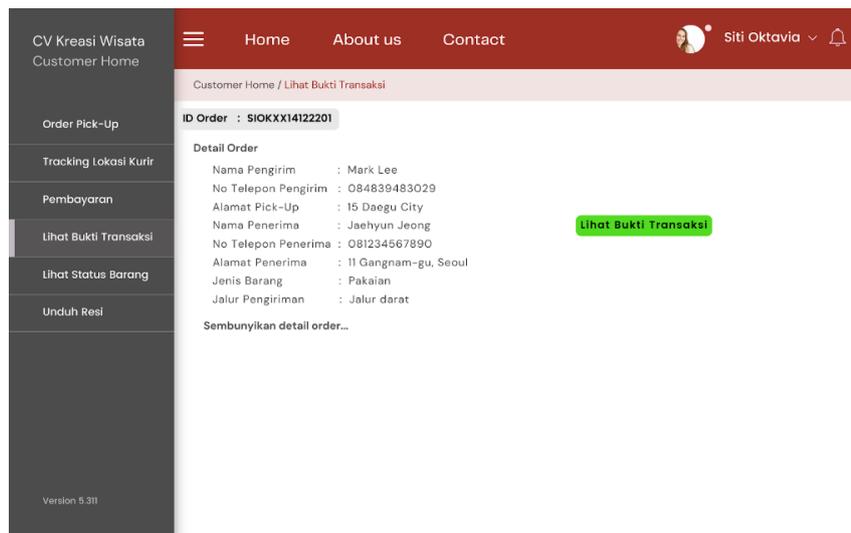
Bayar sekarang

Mohon lakukan pembayaran dalam jangka waktu 1x24 jam. Jika tidak barang Anda tidak dapat diproses

Version 5.311

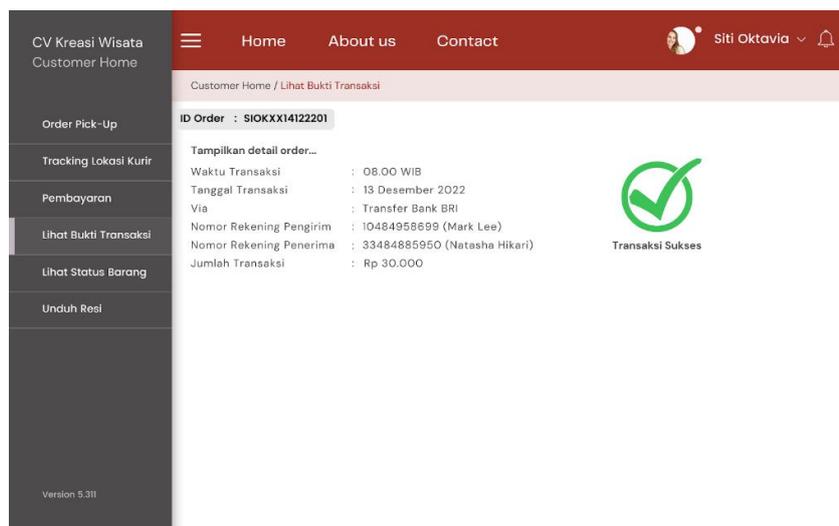
Gambar 13. Tampilan Halaman *Bayar*

Ketika customer mengklik status “Bayar”, maka sistem akan menampilkan halaman bayar yang terdapat berat barang, biaya pengiriman, biaya pick up, total biaya, dan pilihan bank yang dituju seperti gambar 13. Selanjutnya, customer dapat mengklik button “Bayar sekarang.”



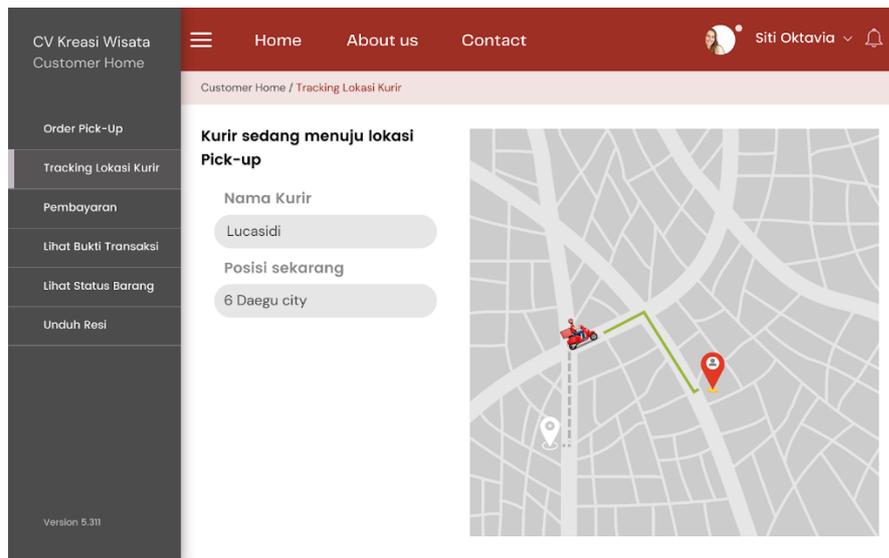
Gambar 14. Tampilan Halaman Utama Lihat Bukti Transaksi

Gambar 14 menunjukkan halaman utama lihat bukti transaksi terdapat detail order customer dan button untuk melihat bukti transaksi di halaman selanjutnya.



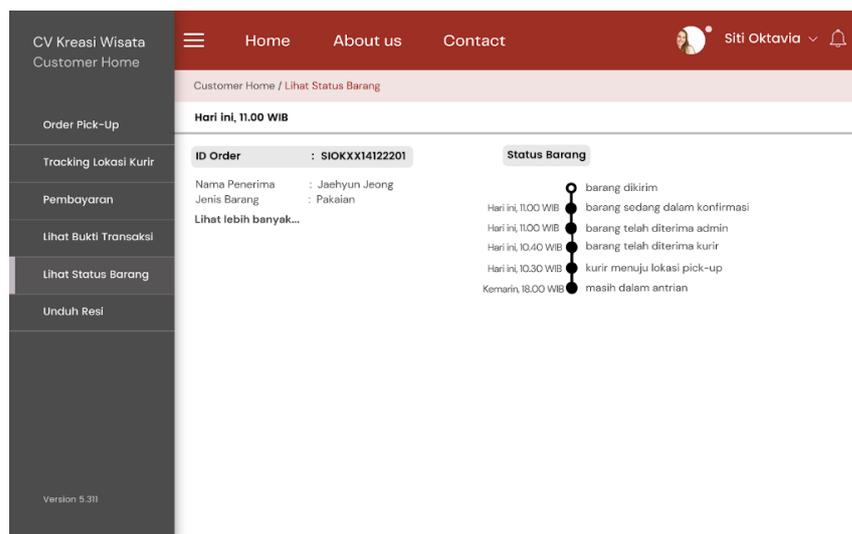
Gambar 15. Tampilan Halaman Lihat Bukti Transaksi

Ketika customer mengklik “Lihat Bukti Transaksi”, maka sistem akan menampilkan halaman bukti transaksi yang terdiri dari waktu, tanggal, via, nomor rekening pengirim, nomor rekening penerima, jumlah transaksi customer, dan simbol yang menyatakan bahwa transaksi customer berhasil seperti gambar 15.



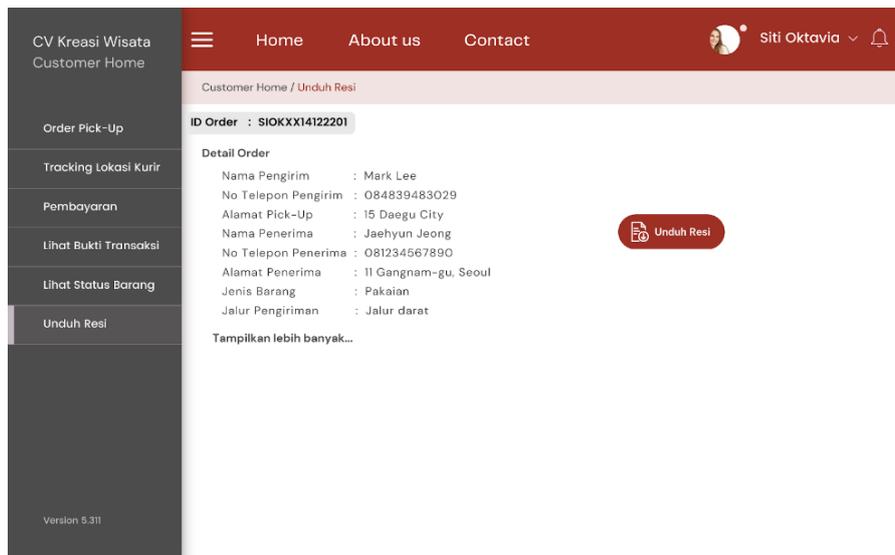
Gambar 16. Tampilan Halaman *Tracking Lokasi Kurir*

Pada halaman tracking lokasi kurir terdapat nama kurir, posisi kurir sekarang, dan status barang seperti gambar 16. Pada tracking lokasi kurir ini dilengkapi fitur maps yang ditampilkan dalam bentuk animasi namun tetap akurat.



Gambar 17. Tampilan Halaman *Lihat Status Barang*

Gambar 17 menunjukkan halaman lihat status barang terdapat id order, detail order, dan status barang customer.



Gambar 18. Tampilan Halaman Unduh Resi

Gambar 18 menunjukkan halaman unduh resi terdapat detail order customer dan button “Unduh Resi” untuk mengunduh resi.

4. KESIMPULAN

Dari analisis dan perancangan yang sudah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Sistem Pick-Up Barang dapat menerima order pick-up barang dari customer dan membuat jadwal secara otomatis. Dilengkapi dengan fitur tracking, memungkinkan user melacak lokasi serta mengetahui estimasi waktu pick-up hingga pengiriman barang. Sistem ini dapat meningkatkan efektivitas proses bisnis pada CV. Kreasi Wisata yang awalnya masih menggunakan metode manual..

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ningtyas S, Ar-Rasyid H, Marchiandy A. RANCANGAN SISTEM MONITORING PENGIRIMAN BARANG BERBASIS WEBSITE PADA PT. DENSO CENTRA. 2022.
- [2] Kadek Arimbawa I, Firdiansyah Suryawan R, Tinggi Penerbangan Aviasi S. PERAN PETUGAS OPERATION DALAM MEWUJUDKAN KETEPATAN WAKTU PENGIRIMAN BARANG DI LION PARCEL JAKARTA (DALAM SUATU TINJAUAN) ARTIKEL INFORMASI ABSTRAK. JTILA [Internet]. 2022;2(1):34–41. Available from: <https://abnusjournal.com/jtla>
- [3] Taruli E, Dosen P, Jurusan T, Stie A, Pembangunan I, Serang JR. PENGEMBANGAN APLIKASI PENGOLAHAN DATA PENGIRIMAN BARANG PADA PT. HATI MUTIARA. JURNAL IPSIKOM . 2016;4(2):54–66.
- [4] RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN PICK-UP BARANG BERBASIS WEB DI JNE SEMARANG DESIGN OF ORDERING APPLICATION OF PICK-UP OF WEB-BASED GOODS IN JNE SEMARANG. Information Technology and Telematics.
- [5] Hidayatulloh S, Rofiah Hidayati N, Nita S. RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PICK UP KIRIMAN POS BERBASIS WEB. 2018.
- [6] Rahmatuloh M, Revanda MR. RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI JASA PENGIRIMAN BARANG PADA PT. HALUAN INDAH TRANSPORINDO BERBASIS WEB. Jurnal Teknik Informatika [Internet]. 2022 Feb 25 [dikutip 2022 Des 27];14(1):54–9. Available from: <https://ejurnal.poltekpos.ac.id/index.php/informatika/article/view/1944>
- [7] . Y, Mursanto P. PENGEMBANGAN APLIKASI WEB DENGAN ICONIX PROCESS DAN UML STUDI KASUS: SISTEM MANAJEMEN ISI. Jurnal Sistem Informasi [Internet]. 2008 Jul 12 [dikutip 2022 Des 27];4(2):115–21. Available from: <https://jsi.cs.ui.ac.id/index.php/jsi/article/view/255>
- [8] Wira D, Putra T, Andriani R. Unified Modelling Language (UML) dalam Perancangan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi SPPD. JURNAL TEKNOIF ITP . 2019;7(1):32–9.
- [9] Gómez Sotelo KI, Baron C, Esteban P, Estrada CYAG, Laredo Velázquez L de J. How to find non-functional requirements in system developments. IFAC-PapersOnLine. 2018 Jan 1;51(11):1573–8.