

Pengembangan Sistem Modul Komisi Dinamis pada Modul Penjualan ERP - Odoo12

Danang Wahyu Utomo^{1*}, Defri Kurniawan², Egia Rosi Subhiyanto³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Dian Nuswantoro

^{1,2,3}Jln. Imam Bonjol 207, Semarang, 50131, Indonesia

E-mail: danang.wu@dsn.dinus.ac.id¹, defri.kurniawan@dsn.dinus.ac.id², egia@dsn.dinus.ac.id³

Info Naskah:

Naskah masuk: 30 Mei 2021

Direvisi: 16 Agustus 2021

Diterima: 18 Agustus 2021

Abstrak

Peningkatan sistem penjualan tidak hanya fokus pada hasil dari keuntungan transaksi penjualan tetapi juga melihat parameter lain dalam peningkatan sistem tersebut. Salah satu aspek yang digunakan adalah komisi. Pemberian komisi kepada sales dapat meningkatkan kinerja sales dan berdampak pada peningkatan target penjualan. Permasalahan yang dihadapi suatu perusahaan adalah adanya ketidaksesuaian pemberian komisi. Hal ini disebabkan oleh beberapa factor seperti sistem komisi tidak terintegrasi dan sistem perusahaan, formula yang tidak tepat, atau banyaknya sistem yang digunakan oleh perusahaan sehingga para staf kesulitan untuk mengintegrasikan sistem tersebut. Sebagai contoh, perusahaan menggunakan Odoo ERP sebagai penunjang proses transaksi penjualan dan menggunakan sistem informasi secara terpisah. Para sales harus mengintegrasikan data penjualan ke sistem tersebut. Hal ini menyebabkan lambatnya waktu pemberian komisi. Berdasarkan permasalahan diatas, kami mengusulkan pengembangan prototype sistem komisi yang terintegrasi dengan Odoo12. Para sales tidak perlu mengintegrasikan secara manual data perusahaan karena sistem secara otomatis akan mengintegrasikan. Penelitian ini menggunakan *prototyping model* sebagai metode pengembangan sistem. Hasil penelitian adalah sistem komisi layak diimplementasikan pada Odoo12 ERP guna menentukan pemberian komisi kepada sales, 70% responden setuju bahwa sistem mampu digunakan untuk pengaturan modul komisi dalam Odoo.

Keywords:

sistem komisi penjualan;
enterprise resource planning;
odoo12;
prototype.

Abstract

The improvement of the sales system not only focuses on the advantage result of the sales transaction but also can use another parameter to improve it. One of a parameter used is commission. Giving commissions to the salesperson can improve their work performance and have an impact on increasing sales targets. Based on the study literature, the problem faced by the company is the discrepancy of commission. It can be affected by several factors such as the commission system are not integrated with the main system, improper formula, or there are many systems used in the company so it the staff are difficult to integrate the system. For example, the company using Odoo ERP to support sales transaction and use commission information system separately. The salesperson must integrate sales data into both of the systems. It can affect the time delay of decision commission. Based on the problem above, we propose a prototype commission system that integrates with Odoo12. The salesperson does not need to integrate data manually into the system because it automatically integrates into the system. This study uses a *prototyping model* as a software development method. The results show that the commission system can implement on the Odoo12 ERP to decide commission to the salesperson. 70% of respondent agree that system has able to use in order to setting up commission module on Odoo.

*Penulis korespondensi:

Danang Wahyu Utomo

E-mail: danang.wu@dsn.dinus.ac.id

1. Pendahuluan

Persaingan dalam dunia bisnis menjadi perhatian utama bagi pelaku bisnis atau perusahaan. Beberapa perusahaan mengusulkan strategi dan inovasi guna mendapatkan keuntungan, pelanggan tetap dan kuantitas penjualan yang lebih tinggi dibandingkan pesaingnya. Salah satu strategi yang saat ini diusulkan adalah penerapan teknologi sistem informasi. Berapa perusahaan menerapkan sistem informasi untuk menunjang bisnis proses [1], pengembangan sistem informasi untuk menunjang pengetahuan proses bisnis *digital marketing* [2] dan sistem informasi bagi usaha kecil mikro menengah guna meningkatkan pelayanan bisnis kepada konsumen [3].

Salah satu sistem yang banyak diusulkan dalam menunjang proses bisnis adalah Odoo. Odoo merupakan *open-source ERP (Enterprise Resource Planning)* yang memiliki fitur manajemen bisnis proyek, hubungan pelanggan, sumber daya manusia, penjualan, akuntansi dan inventaris [4]. Sedangkan ERP adalah sebuah aplikasi manajemen bisnis yang mampu menunjang pengelolaan bisnis secara integrasi. Menurut [5] ERP merupakan sekumpulan program terintegrasi yang mampu mengelola proses bisnis perusahaan untuk seluruh organisasi. Bagi perusahaan dengan bisnis proses yang kompleks, ERP sangat membantu untuk menunjang segala proses bisnis di masing – masing organisasi atau divisi.

Saat ini, ERP banyak digunakan oleh perusahaan – perusahaan guna mendukung kebutuhan perusahaan. Bagi perusahaan yang fokus pada modul penjualan, ERP mampu digunakan untuk mendukung kecepatan dan ketepatan penjualan produk ke pelanggan (*customer*). Efisiensi waktu dan ketepatan menjadi hal utama untuk meningkatkan nilai dan kualitas sebuah perusahaan. Factor lain yang digunakan untuk meningkatkan penjualan suatu produk adalah komisi.

Sistem komisi adalah pemberian suatu imbalan yang diberikan karena jasa dalam jual beli. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa beberapa perusahaan telah menggunakan sistem komisi dalam proses bisnis. Pemberian komisi terhadap agen pemasaran mampu meningkatkan rasio penjualan [6]; Sistem komisi juga mampu digunakan untuk meningkatkan kualitas kerja dari agen sales dalam performa peningkatan rasio penjualan tiap agen sales [7]; sistem informasi untuk membantu penghitungan komisi agen asuransi [8]; sistem pemberian komisi disusulkan kepada agen karena pemberian komisi sering terjadi kesalahan [9]; dan sistem informasi yang diusulkan untuk memantau laporan komisi dari agen sales [10].

Berdasarkan studi literatur diatas, dapat disimpulkan bahwa pengusulan sistem informasi komisi baru dapat menjadi penghambat dalam proses bisnis. Sistem informasi belum tersinkron dengan sistem perusahaan. Bagi perusahaan yang telah menggunakan Odoo, perusahaan harus melakukan dua kali proses eksekusi yaitu di Odoo ERP dan sistem informasi yang diusulkan. Permasalahan yang terjadi adalah menyebabkan bertambahnya waktu untuk eksekusi pemberian komisi pada agen (*salesperson*). Satu waktu digunakan untuk menjalankan proses di sistem informasi yang baru, satu waktu lainnya digunakan untuk menjalankan Odoo ERP. Permasalahan lainnya adalah

memungkinkan terjadinya kesalahan data dan informasi karena tidak adanya sinkronisasi data antara Odoo dan sistem informasi yang diusulkan. Maka, kesalahan dalam penentuan besaran komisi yang diberikan kepada agen dapat terjadi. Sebagai contoh, besaran komisi yang diberikan kepada agen tidak sesuai dengan besaran target yang dilaporkan atau besaran komisi melebihi dari target.

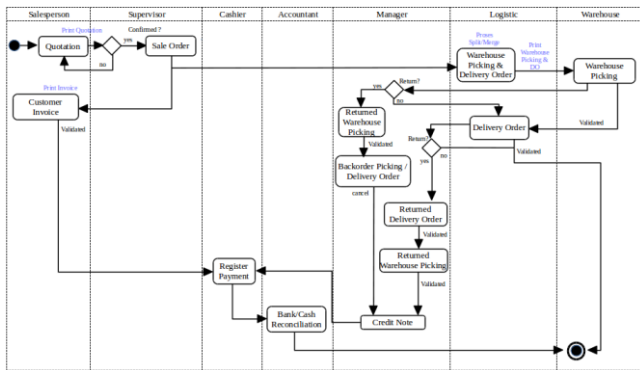
Pada penelitian ini diusulkan pengembangan modul komisi penjualan pada Odoo 12 yang sebelumnya tidak ada modul untuk menunjang kebutuhan perusahaan terkait pemberian komisi penjualan. Modul komisi yang dikembangkan dapat secara otomatis terintegrasi dengan Odoo. Tujuannya, untuk mengurangi lamanya waktu proses eksekusi dan mengurangi kesalahan dalam penentuan besaran komisi penjualan kepada agen. Pengembangan sistem komisi pada Odoo12 menggunakan web framework dengan metode evaluasi pengujian adalah *blackbox* dan *user acceptance testing (UAT)*. Metode *blackbox* digunakan untuk menguji apakah hasil sistem sesuai dengan perancangan. Metode UAT digunakan untuk menguji sistem dengan melibatkan responden seperti manager, salesperson dan pegawai lain yang terlibat dalam penggunaan sistem. Pengujian UAT menggunakan metric pengujian yang disesuaikan dengan topik penelitian yaitu sistem komisi.

2. Metode

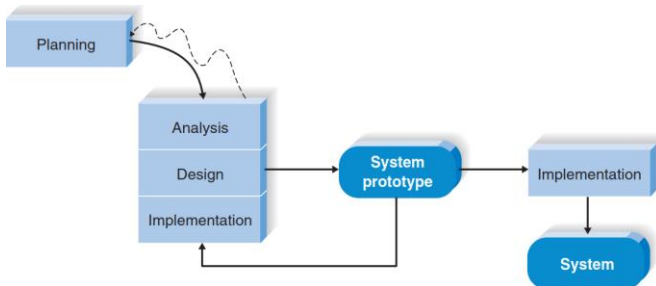
2.1 Enterprise Resource Planning (ERP)

Enterprise Resource Planning (ERP) merupakan sistem yang mampu mengintegrasikan bisnis proses dan informasi dalam lintas perusahaan dan mampu menyediakan informasi *real-time* sehingga dapat digunakan sebagai pendukung keputusan perusahaan [11] [12]. Saat ini ERP tidak digunakan oleh perusahaan besar, namun juga digunakan oleh perusahaan kecil dan menengah seperti UMKM [13]. Pada penelitian [14] menunjukkan bahwa Odoo merupakan perangkat lunak terbaik dalam menyediakan sistem ERP. Peneliti menyatakan bahwa Odoo handal, mudah digunakan dan mampu digunakan disemua level (*small, medium, big*) *enterprise*. Pada perusahaan yang bergerak dibidang penjualan, Odoo mampu digunakan untuk menunjang proses bisnis penjualan antara penjualan dan konsumen seperti data penjualan, detail produk, pembuatan nota struk atau invoice bagi konsumen, tabulasi penjualan dalam jangka waktu harian, mingguan atau bulanan.

Odoo ERP merupakan sebuah perangkat lunak bisnis *open source* dengan cakupan *customer relationship management (CRM)*, manajemen proyek, penjualan, pembelian, dan sumber daya manusia [4]. Adanya cakupan dan fokus bisnis tersebut, Odoo dikembangkan dalam berbagai modul. Salah satu modul yang banyak digunakan oleh perusahaan adalah modul penjualan. Modul penjualan pada Odoo memiliki fitur-fitur seperti permintaan penjualan (*order sales*), kontrak (*contract*), nota penjualan (*invoice*), portal konsumen atau pelanggan (*customer portal*).



Gambar 1. Diagram Aktivitas Modul Penjualan



Gambar 2. Prototyping [15]

Fungsi utama modul penjualan ditujukan untuk fokus utama proses bisnis pada transaksi penjualan seperti barang masuk, transaksi keuangan, laporan hasil penjualan dan laporan kesesuaian target penjualan dan transaksi keuangan, dan komisi penjualan. Secara umum, proses penjualan adalah konsumen melakukan pemesanan. Pemesanan tersebut akan di konfirmasi menjadi sebuah *sale order* kemudian dianalisis oleh perusahaan kemudian proses akhir adalah pembuatan nota *invoice* pemesanan. Pada Gambar 1, menunjukkan proses pemesanan dimulai dari pemesanan dari konsumen yang terlebih dahulu di konfirmasi oleh supervisor, kemudian proses akan dilanjutkan ke bagian logistic dan terakhir adalah pengiriman barang dan pembuatan *invoice* pelanggan.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Pengusulan metode adalah metode pengembangan sistem dalam pengembangan perangkat lunak. Metode pengembangan sistem yang diusulkan adalah *prototyping model* [15]. Tahap pengembangan meliputi:

- a) Perencanaan, tahapan meliputi pengumpulan kebutuhan yang dibutuhkan oleh sistem yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional sistem.
- b) Analisis, penentuan sistem komisi ditentukan berdasarkan domain masalah atau topik penelitian data yang dikumpulkan dan elisitasi kebutuhan yang disepakati pada tahap perencanaan.
- c) Desain, perancangan diagram sebagai bahan pengembangan sistem prototype. Pemodelan diagram menggunakan *unified modeling language* (UML) dengan diagram adalah *use case diagram* dan *activity diagram*.

- d) Membangun *prototype*, pengembangan sistem versi beta berdasarkan analisis dan desain. Pengembangan sistem *web framework* menggunakan Bahasa pemrograman Python.
- e) Hasil sistem, hasil akhir dari sistem yang telah dilakukan pengujian sebelumnya yaitu implementasi modul komisi pada Odoo12.

Tabel 1. List Pernyataan / Pertanyaan

No	Pernyataan / Pertanyaan	Keterangan
1	Jenis perusahaan	Pernyataan digunakan untuk menentukan topik dan spesifikasi kebutuhan sistem yang saat ini digunakan.
2	Proses bisnis	Pernyataan digunakan untuk proses awal elisitasi yaitu penentuan domain dan alur masalah dalam penggunaan sistem.
3	Perangkat lunak yang digunakan	Pernyataan digunakan sebagai bahan elisitasi kebutuhan perangkat lunak yang akan dikembangkan nantinya atau modul yang harus diusulkan
4	Permasalahan yang dihadapi	Pernyataan digunakan untuk menentukan elisitasi kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional dari data yang dikumpulkan.
5	Apakah sudah ada solusinya?	Pertanyaan digunakan untuk kebutuhan negosiasi terhadap analisis atau elisitasi yang telah diusulkan dan disepakati oleh perusahaan.
6	Jika ada, Apakah solusi sudah diterapkan ke masalah?	Pertanyaan digunakan untuk penentuan terhadap kemungkinan – kemungkinan yang muncul permasalahan lain seperti jaringan, responsive, waktu eksekusi dan bug dari program.
7	Jika belum, Apakah sudah menemukan solusi saat ini?	Pertanyaan digunakan untuk melengkapi proses analisis domain dan elisitasi dan menentukan secara spesifik modul yang harus dikembangkan dalam sistem.
8	Hasil yang diharapkan	Pernyataan digunakan untuk menambahkan kebutuhan fungsional menurut versi stakeholder dan jenis perangkat lunak yang akan dikembangkan.

2.3 Planning

Planning adalah tahap perencanaan yang digunakan untuk dasar penentuan kebutuhan sistem. Tahap perencanaan terdiri dari penentuan domain, topik atau alur permasalahan dalam sistem dan pengumpulan data untuk mendukung pengembangan modul yang diusulkan. Tahap penentuan domain dan permasalahan mencakup topik – topik yang akan dibahas, permasalahan yang saat ini dihadapi

oleh PCI termasuk masalah dalam penerapan pengaturan komisi penjualan terhadap salesperson dan penentuan solusi yang diharapkan. Penentuan domain dan permasalahan ditentukan berdasarkan pernyataan dan pertanyaan seperti pada Tabel 1.

Tahap selanjutnya adalah pengolahan data yang ditujukan sebagai bahan dalam proses elisitasi kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional. Data Penelitian menggunakan data sampel nota penjualan atau invoice struk di tahun 2020. Pengolahan data dilakukan dengan *tools* PgAdmin, data yang diproses seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Data

No	Data
1	Invoice number
2	Nama (barang yang dipesan)
3	Salesperson
4	Comission rule (aturan komisi)
5	Harga
6	Kuantitas
7	Komisi
8	Data Warehouse

Pada Tabel 2, data yang diolah dapat digunakan sebagai bahan untuk penentuan nilai komisi (*commission rule*) sebagai berikut:

- a) Nilai asli (*original value*) dari barang yang dipesan dikalikan dengan jumlah barang (*quantity*).
- b) Nilai dari harga pada subtotal dikurangi dengan nilai a)
- c) Kalikan nilai yang diperoleh pada b) dengan prosentase komisi yang berhubungan dengan *salesperson*.

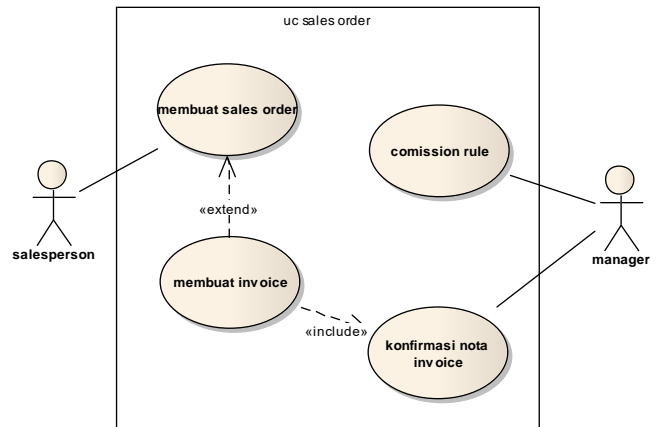
2.4 Analysis

Analysis adalah tahap menganalisis penentuan domain dan hasil pengolahan data untuk digunakan dalam perancangan dan implementasi sistem. Pada Tabel 1, list pertanyaan yang diajukan kepada narasumber, menunjukkan tahap yang harus dilakukan dalam penelitian. Pada pernyataan 3, penentuan kebutuhan fungsional diawali dari analisis kebutuhan sistem yaitu kebutuhan perangkat lunak. Tujuannya untuk menemukan spesifikasi sistem yang telah digunakan oleh objek penelitian saat ini. Pada pernyataan 4, domain permasalahan ditentukan dengan elisitasi kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional. Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang digunakan dalam menunjang pengembangan perangkat lunak. pada Tabel 2, sudah ditentukan bahwa pengembangan modul komisi membutuhkan kebutuhan fungsional: invoice number, nama barang, *sales person*, aturan komisi, harga, kuantitas, komisi, dan *data warehouse*.

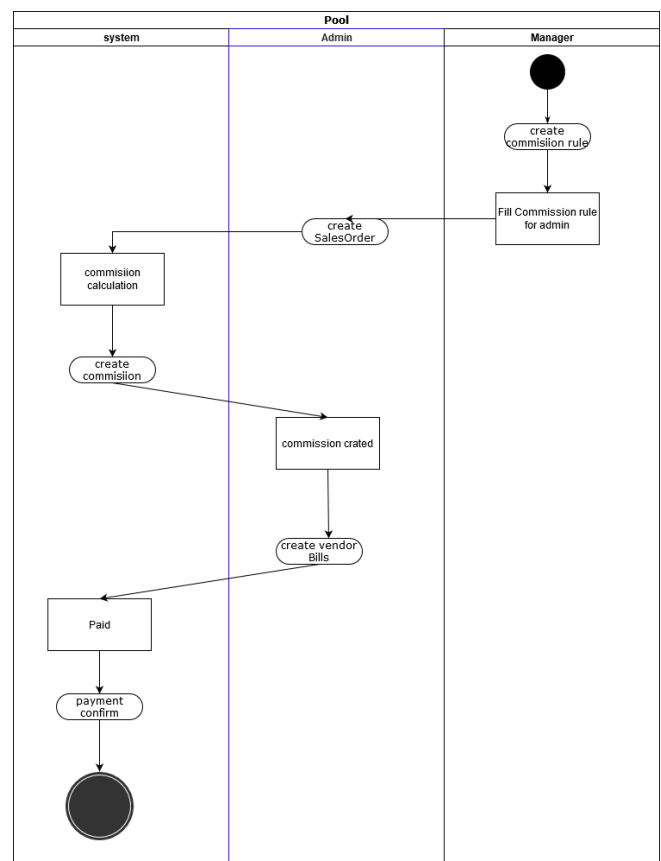
2.5 Perancangan Sistem

Tahapan perancangan sistem direalisasikan dengan pemodelan diagram UML. Berdasarkan *resume* analisis, sistem komisi diberikan kepada pengguna yang terkait dengan penjualan (*salesperson*). Komisi dapat ditentukan

berdasarkan nota invoice penjualan. Dalam hal ini actor yang berperan dalam sistem adalah manager dan salesperson. Manager berperan sebagai *validasi commission rule* dan laporan yang diajukan oleh salesperson. Salesperson berperan sebagai actor yang mengajukan invoice dan laporan berupa pemesanan (*order*) dari konsumen.



Gambar 3. Use Case Diagram



Gambar 4. Diagram Aktivitas

Gambar 3 menunjukkan perilaku dari actor dalam sistem komisi. Sesuai dengan resume analisis, invoice yang dibuat oleh salesperson akan dikonfirmasi terlebih dahulu oleh manager kemudian ditentukan *comission rule*.

Proses detail dapat ditampilkan pada diagram aktivitas. Diagram aktivitas menggambarkan proses

pengguna dalam beberapa object (*swimlane*). Pemodelan diagram aktivitas ditunjukkan oleh Gambar 4, aktivitas dimulai dari manager membuat *commission rule* kemudian diteruskan ke admin untuk dimasukkan dalam penghitungan komisi. Sistem akan menghasilkan besaran komisi yang harus dikonfirmasi dan dibayarkan kepada *salesperson*.

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini fokus pada pengembangan modul komisi yang akan diimplementasikan pada modul sales Odoo 12. Tahap pengembangan modul didasarkan pada perancangan sistem yaitu penggambaran diagram UML seperti use case diagram dan activity diagram. Hasil pengembangan sistem akan dievaluasi menggunakan teknik pengujian black box dan UAT (*User Acceptance Testing*).

3.1 Implementasi Sistem

Implementasi desain ke dalam penulisan kode program menggunakan *tools* editor Visual Studio Code dengan bahasa pemrograman Python. Bahasa pemrograman yang digunakan pada Odoo adalah Python. Implementasi utama dalam pengembangan sistem komisi, diantaranya adalah fasilitas Export to pdf dan excel. Sebagai penunjang sistem komisi, pdf dan excel digunakan sebagai bahan utama untuk pendataan proses bisnis transaksi penjualan dalam pemberian komisi. Fitur yang ditambahkan juga digunakan untuk pengecekan data transaksi dari *salesperson*. Optimasi lainnya adalah adanya penambahan sifat dinamis pada komisi. Awal pembuatan sistem hanya terbatas ditujukan kepada beberapa user. Setelah melalui evaluasi, sistem saat ini mampu digunakan secara dinamis dalam jumlah pengguna tak terbatas. Para sales dapat secara langsung memberikan laporan terkait hasil penjualan dalam jangka waktu harian, mingguan atau bulanan.

Penyesuaian kode diusulkan untuk meningkatkan performa sistem komisi. Jika, pada proses pencarian umumnya membaca text yang ditampilkan oleh suatu halaman. Pada gambar 5 (kode pencarian), fungsi digunakan untuk langsung menelusuri sebuah class. Tujuannya, kode dapat mengambil relasi *many to one* yang dimiliki oleh suatu *class*.

```
@api.multi
def action_invoice_cancel(self):
    res = super(invoVal,
                self).action_invoice_cancel()
    for i in self.relation_commission_ids:
        if i.inv_number == self.number:
            i.write({'state':'cancel'})
    return res
```

Gambar 5. Kode Pencarian

Penyesuaian kode selanjutnya adalah penerapan *query* pada *wizard*. *Wizard* merupakan fungsi yang digunakan untuk memanggil sebuah *class* pada module yang berbeda tanpa menyimpan data yang dipanggil. Oleh karena itu membutuhkan proses lama karena ukuran data yang besar. Diusulkan proses *query* untuk mengurangi waktu eksekusi dari proses tersebut.

```
def export_commission_excel(self):

    date_start =
datetime.strptime(str(self.date.from) *
'00:00:00',
DEFAULT_SERVER_DATETIME_FORMAT)

    date_end =
datetime.strptime(str(self.date.to) *
'23:59:59',
DEFAULT_SERVER_DATETIME_FORMAT)

    values = []

    query = ""

#continue1
```

```
#continue2

SELECT co.date_create as date,
co.inv_number, rp.name as
partner_id,ptemp.name as produt_id,
co.price_unit, co.quantity, co.commission,
co.state, co.user.id

FROM commission_order co

        JOIN res_partner rp on co.partner_id =
rp.id

        LEFT JOIN product_product product on
co.product_id = product.id

        LEFT JOIN product_template ptemp on
product.product_tmpl_id = ptemp.id

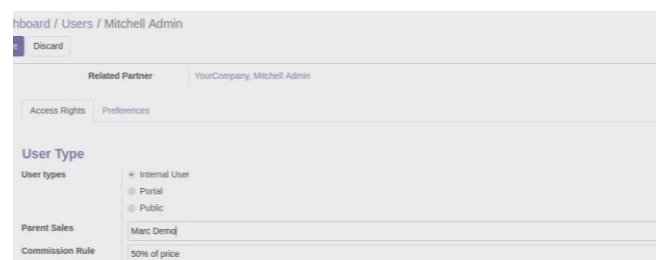
WHERE co.date_create >= %s AND
co.date_create <= %s

""
params = (self.date_from, self.date_to,)
self.env.cr.execute(query,params)
pick_ids = self.env.cr.dictfetchall()
print(pick_ids, "asdasd")
```

Gambar 6. Query Wizard

Pada gambar 6, menunjukkan proses *load* melalui *query*. Proses langsung mencocokkan input nilai dengan data dalam sistem (*database*). Efek dari kode diatas program menjadi ringan karena pencarian hanya dilakukan di satu kelas saja, tanpa perlu melakukan pengecekan di semua kelas dalam badan program.

Berdasarkan resume analisis dan desain dan penyesuaian kode program. Maka tampilan hasil sistem komisi diperlihatkan pada Gambar 7 dan Gambar 8.



Gambar 7. Tampilan Input Comission Rule

Sales	Amount	Commission
1	50.00	50% of price
2	10.00	50% of price
3	3.00	50% of price

Gambar 8. Tampilan State - Commission Rule

Invoice Number	Sales Person	Product Name
INV/2020/0005	Mitchell Admin	[DESK0004] Customizable Desk (Aluminium, Black)
INV/2020/0005	Marc Demo	[DESK0004] Customizable Desk (Aluminium, Black)
INV/2020/0005	Joel Willis	[DESK0004] Customizable Desk (Aluminium, Black)
INV/2020/0005	Mitchell Admin	[E-COM09] Large Desk
INV/2020/0005	Marc Demo	[E-COM09] Large Desk
INV/2020/0005	Joel Willis	[E-COM09] Large Desk

Gambar 9. List Invoice

Invoice Number	INV/2020/0005	Quantity	1.00
Product Name	[E-COM09] Large Desk	Date Create	04/08/2020
Customer	Azure Interior	Commission	50.00
Sales Person	Marc Demo		

Gambar 10. Form View – Get Commission

Invoice Number	Customer	Product Name	Price Unit	Quantity	Total Price	Commission Value	Status
INV/2020/0005	Azure Interior	Customizable Desk	800.4	1	800.4	9.012	paid
		Large Desk	1.799	1	1.799	15	draft
		Customizable Desk	200	0	0	0	draft
INV/2020/0006	Azure Interior	Large Desk	1.799	1	1.799	15	draft

Gambar 11. Laporan Export Excel

Product	Description	Quantity	Price	Taxes	Subtotal
[DESK0004] Customizable Desk (Aluminium, Black)	[DESK0004] Customizable Desk (Aluminium, Black) 300x60cm, with large legs.	1.000	800.40		\$ 800.40
[E-COM09] Large Desk	[E-COM09] Large Desk	1.000	1.799.00		\$ 1.799.00

Gambar 12. Credit Pengembalian

Invoice Number	INV/2020/0006	Quantity	1.00
Product Name	[E-COM09] Large Desk	Date Create	04/08/2020
Customer	Azure Interior	Commission	-250.00
Sales Person	Mitchell Admin		

Gambar 13. Pengurangan Komisi

Berdasarkan Gambar 7 dan 8, besaran komisi akan diinputkan oleh manager. Dalam desain sistem, manager memiliki hak untuk mengatur ketentuan besaran komisi yang akan diberikan oleh *salesperson*. Pada form *field commission rule*, manager memiliki hak untuk menentukan besaran *commission rule*. Jika besaran komisi sudah dimasukkan oleh manager. Maka, pada Gambar 8, rule komisi akan ditampilkan kepada *salesperson*. Besaran target dan prosentase yang ditampilkan menjadi panduan utama bagi *salesperson* untuk mendapatkan komisi. Sebagai contoh; jika sales mampu memenuhi target 50 penjualan. Maka, besaran komisi yang diperoleh adalah $50 * \text{harga asli} * \text{besaran prosentase komisi}$: asumsi, harga asli adalah 200.000,-. Besaran komisi adalah $50 * [200.000 * 50\%] = 50 * 100.000 = 5.000.000$.

Pada gambar 9 dan Gambar 10, menunjukkan tampilan bahwa setelah invoice dibuat dan dikonfirmasi maka secara otomatis sistem akan membuat komisi yang akan diperoleh oleh *salesperson*. Masing – masing *salesperson* akan mendapatkan besaran komisi yang berbeda berdasarkan target penjualan yang diperoleh. Hal ini dapat mengurangi ketidaksesuaian pemberian komisi kepada *salesperson*. Selain itu, *salesperson* dapat mengetahui secara detail masing-masing besaran komisi dari target penjualan yang dilaporkan.

Fitur selanjutnya adalah laporan. Pembuatan laporan melalui *wizard* memudahkan pemilik perusahaan untuk mengetahui transaksi yang dilakukan dan komisi yang diberikan. Sistem dapat melakukan *export* data ke dalam excel.

Pada Gambar 11 menunjukkan laporan dapat diekspor ke excel berdasarkan input tanggal. Hal ini memudahkan user untuk melakukan pengecekan secara berkala. Pada sistem komisi memiliki fitur pengurangan komisi, jadi pada suatu kondisi pihak konsumen melakukan pengembalian produk, maka sistem akan melakukan pengurangan komisi sesuai besaran pengembalian.

Pada Gambar 12 dan Gambar 13 adalah contoh jika konsumen melakukan pengembalian. Pada sistem sebelumnya pengurangan modul hanya menggunakan bukti laporan dari konsumen, yang akan disampaikan kepada manager. Kemudian, akan dicek validitasnya oleh manager. Namun, banyak bukti laporan yang hilang yang menyebabkan ketidaksesuaian laporan akhir dengan laporan pengembalian barang dari konsumen.

Pada sistem yang diusulkan, Odoo12 akan mengurangi komisi dari *salesperson* terkait. Besaran komisi akan dikurangi dengan nilai produk yang dikembalikan oleh konsumen. *Salesperson* akan menerima hasil terkait pengurangan komisi rule dan besaran kuantitasnya.

3.2 Evaluasi dan Uji Sistem

Tahapan evaluasi menentukan apakah sistem telah sesuai dengan dokumen yang dibuat (perencanaan). Pengujian sistem menggunakan pengujian *black-box*. *Black box* untuk menguji fungsi dan fitur apakah berjalan sesuai perencanaan dan melakukan pengecekan berdasarkan hasil yang ditampilkan oleh sistem.

Evaluasi sistem menggunakan *user acceptance testing* (UAT) sebagai evaluasi sistem yang melibatkan pengguna dan/atau stakeholder. UAT terdiri dari pertanyaan –

pertanyaan seputar sistem ditujukan kepada pihak yang terlibat seperti *salesperson*, *manager* untuk mengevaluasi kesesuaian sistem yang dibangun. Pada pengujian UAT menggunakan materi uji seperti pengaturan komisi *rule*, *usability*, *responsiveness*, dan fungsionalitas.

3.3 Pengujian Sistem

Pengujian sistem komisi menggunakan *black box* dan UAT. Pengujian *black-box* melakukan pengujian berdasarkan kasus uji, hasilnya pada Tabel 3.

Tabel 3. Uji – Black Box

No	Kasus Uji	Skenario Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Menu Commission rule	1. Pengujian Rule	1.Hanya muncul di halaman Manager	1. Berhasil
		2. Penambahan Komisi	2.manager dapat menambahkan pengaturan komisi	2.Berhasil
2	Fitur	1. Report Excel	1.laporan berbentuk excel	1.Berhasil
		2. Wizard	2.wizard membentuk ekspor excel	2.Berhasil
		3.Tampilan Report Excel	3.tampilan sesuai laporan manual	3.Berhasil
3	Button	1.Tombol account invoice ke comission list	1.menampilkan invoice ke comission list	1.Berhasil
		2.Tombol credit note	2.menampilkan credit note dari konsumen	2.Berhasil

Pada Tabel 3, kasus uji hanya menampilkan unit – unit yang berkaitan dengan modul komisi seperti pembuatan *commission rule*, laporan komisi dan fitur pendukung untuk memasukkan data ke dalam *commission list*. setelah dilakukan pengujian, hasil menunjukkan bahwa modul sistem komisi berhasil diuji. Sebagai contoh, pada kolom hasil yang diharapkan merupakan target yang harus dipenuhi dalam tahap implementasi. Target telah direncanakan pada tahap perancangan. Jika hasil yang dari target tidak sesuai, maka harus dilakukan perbaikan kode program. Pada Gambar 8 menunjukkan bahwa sistem menampilkan form input *commission rule*. Hal ini membuktikan bahwa pengujian black box dengan scenario uji penambahan komisi berhasil dilakukan. Pembuktian lainnya, pada Gambar. 12 sistem menampilkan tombol edit berhasil menampilkan *credit note*. Hal ini membuktikan bahwa scenario uji tombol credit note berhasil dilakukan.

Pengujian UAT dilakukan dengan memberikan kuesioner pertanyaan kepada *salesperson* dan *manager* selaku pengguna sistem. Penilaian pengujian menggunakan skala likert dengan skala uji 5.

Tabel 4. Materi Kuesioner

No	Materi
1	Pengaturan comission rule
2	Pengaturan comission list
3	Pengaturan wizard
4	Credit Note
5	User Interface
6	<i>Easy of use & understand</i>
7	Responsive
8	Fungsionalitas
9	Performa
10	Real-time

Pada Tabel 4, materi uji 1 – 4 menguji sistem berdasarkan modul yang dipilih. Kasus uji yang diberikan adalah kemudahan pengguna menggunakan modul komisi, kesesuaian modul komisi dengan sistem yang dijalankan oleh perusahaan dan ketepatan hasil dari pengaturan modul tersebut.

Materi uji 5 dan 6 merupakan uji yang difokuskan pada faktor *usability* yang menilai ketertarikan pengguna terhadap tampilan sistem, fitur dalam sistem yang mudah digunakan seperti tombol, form pencarian dan ekspor dokumen. Materi uji tampilan pengguna digunakan untuk penyesuaian komponen kebutuhan non fungsional dalam sistem. Materi uji *easy of use and understand* digunakan untuk mengevaluasi apakah fungsi dari form pencarian, tombol seperti submit, cancel dan cari berfungsi dengan baik. Pengguna merasa mudah menggunakan fungsi dan tombol tersebut.

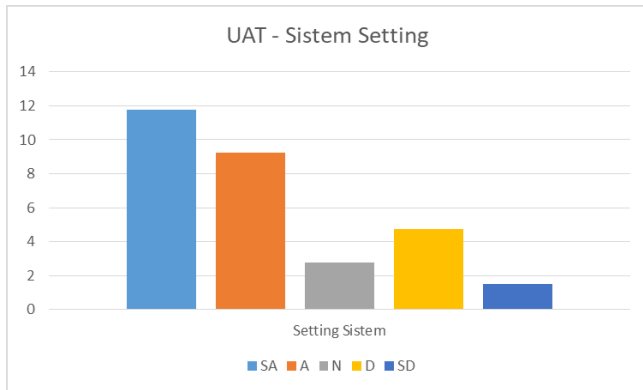
Materi uji 7 – 10 merupakan uji dengan fokus system metric yaitu menguji kemampuan sistem dalam memberikan umpan balik kepada pengguna seperti fungsi dapat dijalankan secara optimal, sistem menampilkan informasi dengan cepat, sistem menampilkan informasi secara *up to date* otomatis, performa tombol sesuai dengan halaman yang dituju.

Pada Tabel 5, Materi uji kuesioner diberikan kepada 30 responden acak dengan model survei. Pada materi uji setting sistem, hasil menunjukkan bahwa rata – rata responden menyatakan setuju 70% (21 dari 30) bahwa sistem komisi memberikan kemudahan bagi pengguna, modul sesuai dengan rancangan yang ditetapkan dan hasil yang tepat. Dalam hal ini, dapat disimpulkan bahwa sistem yang dibangun telah sesuai dengan tahap perencanaan dan analisis dan desain.

Tabel 5. Hasil UAT

Materi Uji	SA	A	N	D	SD
Setting Sistem					
1	17	10	3	0	0
2	15	6	5	4	0
3	10	7	2	5	6
4	5	14	1	10	0
Usability					
5	2	10	8	3	7
6	2	12	2	6	8
Sistem Metric					
7	18	5	0	4	3
8	0	17	5	4	4
9	1	12	1	7	9
10	5	5	8	10	2

Note: *Strongly Agree (SA), Agree (A), Neutral (N), Disagree (D), Strongly Disagree (SD).*



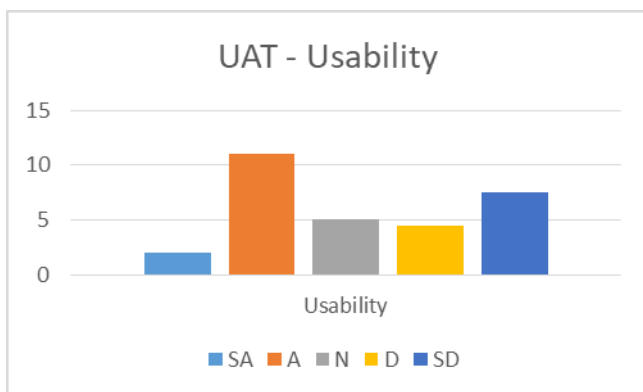
Gambar 14. Grafik UAT – Materi Uji Setting Sistem

Pada materi uji *usability*, hasil menunjukkan bahwa rata – rata responden menjawab 43% (13 dari 30) setuju dan 40% (12 dari 30) tidak setuju. Hal ini menyatakan bahwa sebagian besar responden setuju sistem komisi mampu menarik minat pengguna dalam menggunakan sistem dan fitur – fitur yang disediakan mudah digunakan.

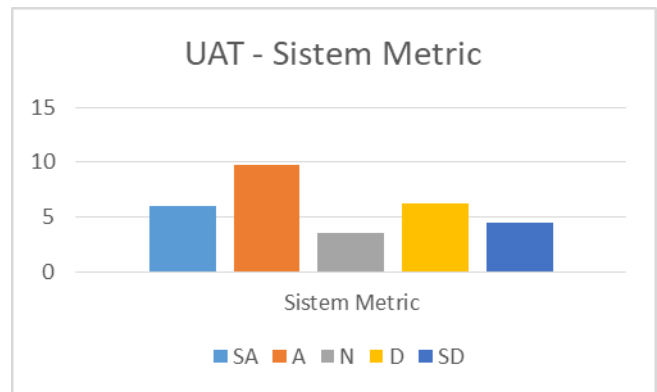
Pada materi uji sistem metrik rata – rata responden menjawab 45% (14 dari 30) setuju dan 36% (11 dari 30) tidak setuju. Hal ini membuktikan bahwa sebagian besar responden menyatakan setuju sistem dapat memberikan umpan balik yang cepat, optimal dan sistem mampu memberikan informasi yang *up to date*.

Jika ditampilkan dalam bentuk grafik, pada Gambar 14 menunjukkan Komponen SA (*Strongly Agree*) dan A (*Agree*) lebih tinggi jika dibandingkan komponen D (*Disagree*) dan SD (*Strongly Disagree*). Berdasarkan grafik tersebut dapat disimpulkan bahwa responden telah setuju sistem mudah digunakan untuk implementasi di Odoo12 ERP.

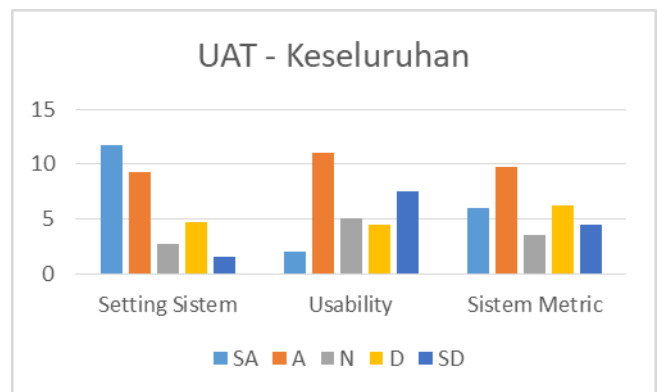
Pada Gambar 15, grafik menunjukkan komponen A lebih tinggi dibandingkan SD. Meskipun komponen SA lebih rendah dari D, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden setuju bahwa sistem memiliki tingkat *usability* yang baik. Namun, masih perlu diperbaiki lagi karena sebagian responden juga menyatakan bahwa *usability* pada sistem komisi belum baik dan masih perlu ditingkatkan.



Gambar 15. Grafik UAT – Materi Uji Usability



Gambar 16. Grafik UAT – Materi Sistem Metric



Gambar 17. Grafik UAT – Keseluruhan Metrik Uji

Pada Gambar 16, grafik menunjukkan komponen SA dan A lebih tinggi dari komponen D maupun SD. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden setuju bahwa sistem komisi berdasarkan sistem metrik menghasilkan hasil uji yang baik. Responden setuju sistem komisi sesuai dalam *metric responsive*, fungsionalitas, performa dan *real-time*.

Jika keseluruhan hasil uji ditampilkan dalam bentuk grafik seperti pada Gambar 17, kami menyimpulkan bahwa prototype sistem komisi layak digunakan dalam implementasi pada Odoo 12 ERP. Berdasarkan masing – masing materi uji, sistem mampu memberikan solusi terhadap permasalahan yang dianalisis yaitu mengenai ketidaksesuaian pemberian komisi terhadap sales. Selain itu, sistem komisi juga mampu memberikan solusi terhadap permasalahan eksekusi waktu. Pada uji sistem metrik, responden setuju diatas 50% sistem mampu memberikan informasi cepat dan tepat. Meskipun, ada beberapa bagian dari sistem komisi harus diperbaiki dan ditingkatkan untuk peningkatan *usability* pada sistem.

4. Kesimpulan

Odoo12 yang telah digunakan oleh perusahaan sebelumnya mampu menunjang transaksi penjualan dalam

jangka waktu harian, mingguan atau bulanan. Namun, pada kasus pemberian sistem komisi, Odoo12 belum terdapat fungsi tersebut. Perlu adanya sistem baru untuk menunjang pemberian komisi kepada sales. Hanya saja, jika sistem dirancang secara terpisah perlu adanya integrasi dengan Odoo12.

Pada penelitian ini, sistem komisi yang dikembangkan secara *prototype* langsung diimplementasikan pada Odoo12. Jadi, secara otomatis sistem komisi langsung terintegrasi dan sinkronisasi dengan data perusahaan pada Odoo12. Sistem komisi tersebut digunakan sebagai penunjang bagi *manajer* dan *salesperson* dalam menentukan besaran komisi yang diberikan. Sistem komisi yang dikembangkan terdiri dari fitur *commission rule*, *commission list*, *wizard*, dan *credit note*. Masing – masing fitur tersebut ditujukan untuk menunjang pembuatan *commission rule* oleh manajer. Jika pada sistem sebelumnya tidak ada konfirmasi nota invoice. Maka pada sistem komisi yang diusulkan, pembuatan *commission rule* telah diatur hak aksesnya dan sistem secara otomatis menentukan besaran komisi berdasarkan *invoice* yang telah dikonfirmasi.

Berdasarkan hasil uji *white box*, sistem secara internal telah sesuai dengan dokumen perencanaan. Hasil uji menunjukkan adanya kesesuaian dengan scenario uji. Pada uji UAT, hasil uji menunjukkan bahwa secara keseluruhan dari materi uji responden menyatakan sistem komisi layak untuk digunakan pada Odoo12 bagi manajer dan *salesperson*. Meskipun, ada beberapa bagian yang harus diperbaiki untuk meningkatkan usability dari sistem komisi. Pada penelitian selanjutnya, perbaikan sistem komisi berdasarkan materi usability sistem dan penambahan modul – modul yang mendukung proses bisnis penjualan.

Ucapan Terimakasih

Terima kasih kepada Portcities Indonesia (PCI) yang telah memberikan dukungan dan saran terhadap penelitian ini.

Daftar Pustaka

- [1] A. S. Prabowo and N. W. Rahadi, “Sistem Informasi Industri Kecil Menengah Berbasis Sentra Menggunakan Metode Rapid Application Development,” *Infotekmesin*, vol. 11, no. 1, pp. 37–43, 2020.
- [2] N. Chasanah, P. Diantono, M. N. Faiz, J. Soetomo, N. Karangcengis, and K. Cilacap, “Implementasi Metode Waterfall dalam Sistem Informasi Knowledge Management untuk Digital Marketing,” *J. Infotekmesin*, vol. 12, no. 01, pp. 71–80, 2021.
- [3] A. S. Prabowo and L. Syafrullah, “Rancang Bangun Sistem Informasi Usaha Mikro Kecil Menengah Studi Kasus Dinas Koperasi UMKM Daerah Istimewa Yogyakarta,” *J. Infotekmesin*, vol. 9, no. 2, pp. 2–6, 2018.
- [4] N. Limantara and F. Jingga, “Open source ERP: ODOO implementation at micro small medium enterprises: (A case study approach at CV. XYZ in module purchasing and production),” in *2017 International Conference on Information Management and Technology (ICIMTech)*, 2017, pp. 340–344.
- [5] R. Stair and G. Reynolds, *Fundamentals of Information Systems*. 2012.
- [6] P. S. Budi Darma and N. G. P. Wirawati, “Pengaruh Pendapatan Kamar dan Biaya Komisi Penjualan Terhadap Average Room Rate Hotel di Daerah Denpasar,” *E-Jurnal Akunt. Univ. Udayana*, vol. 27, p. 2129, 2019.
- [7] O. A. Ipuele and M. Benue, “Strategic Sales Force Compensation and Performance of Selected Breweries in Nigeria,” *Int. J. Adv. Res. Manag. Soc. Sci.*, vol. 8, no. 9, pp. 131–153, 2019.
- [8] R. Amelia, “Sistem Informasi Perhitungan Komisi Agen Asuransi Pt . Asurani Kredit Indonesia Kantor Cabang,” vol. 2, pp. 61–66, 2019.
- [9] Syahputra, “Pengembangan Sistem Informasi Transaksi Penjualan Dan Komisi Agen Berbasis Web,” *Sist. Inf. trnasaksi*, vol. 3, no. 4, pp. 3451–3460, 2019.
- [10] N. L. Margareta and A. Pataropura, “Design And Development Of Sales E-Monitoring Information System Case Study : PT. Pratama Inti Distribusindo,” *bit-Tech*, vol. 1, no. 1, pp. 40–45, 2018.
- [11] J. Y. Wu and L. T. Chen, “Odoo ERP with Business Intelligence Tool for a Small-Medium Enterprise: A Scenario Case Study,” *ACM Int. Conf. Proceeding Ser.*, pp. 323–327, 2020.
- [12] N. Irianis, W. Puspitasari, and M. Saputra, “How to Create E-Purchasing Based on Open ERP for Integrated Hospital Service System Using Quickstart Methodology,” *Int. J. Innov. Enterp. Syst.*, vol. 4, no. 02, pp. 72–81, 2020.
- [13] M. Adhi Prasnowo *et al.*, “Designing odoo’s enterprise resource planning (ERP) in micro, small and medium enterprises (MSMEs),” *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1175, no. 1, 2019.
- [14] C. Y. Gómez-Llanez, N. R. Diaz-Leal, and C. R. Angarita-Sanguino, “A comparative analysis of the ERP tools, Odoo and Openbravo, for business management,” *Aibi Rev. Investig. Adm. e Ing.*, vol. 8, no. 3, pp. 145–153, 2020.
- [15] A. Dennis, B. H. Wixom, and R. M. Roth, *System Analysis and Design 5th Edition*. 2012.