



# PERANCANGAN MODUL *QUALITY CONTROL* PADA SISTEM ERP MICROSOFT DYNAMICS BUSINESS CENTRAL

**IBROHIM HANIFA MUSLIM**



**TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024**

## PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Perancangan Modul *Quality Control* Pada Sistem ERP Microsoft Dynamics Business Central” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan proyek akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, September 2024

Ibrohim Hanifa Muslim  
J0303202169

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
  2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## ABSTRAK

IBROHIM HANIFA MUSLIM. Perancangan Modul *Quality Control* Pada Sistem ERP Microsoft Dynamics Business Central. Dibimbing oleh GEMA PARASTI MINDARA dan IRMA RASITA GLORIA BARUS.

Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi kekurangan berupa tidak adanya modul yang mengakomodir proses *Quality Control* (QC) di sebuah sistem ERP yaitu Microsoft Dynamics 365 Business Central, serta merancang dan menerapkan sistem QC pada sistem ERP yang lebih sesuai dengan yang terjadi di beberapa perusahaan. Dengan menggunakan pendekatan *Scrum* selama 120 hari, data diperoleh melalui analisis dokumen dan observasi langsung, kemudian dianalisis. Proses pengembangan melibatkan perancangan fitur QC, seperti *QC Card*, *QC Setup*, lalu penyesuaian proses QC pada proses penerimaan barang masuk ke dalam gudang hasil dari proses pembelian (*purchasing*) dan proses pengiriman barang keluar dari gudang hasil dari proses penjualan (*sales*). Penelitian ini berhasil membuat dan menerapkan sistem QC pada ERP Microsoft Dynamics 365 Business Central. Sistem yang dibuat kini mampu menangani proses QC saat barang masuk dan keluar gudang. Fitur-fitur seperti *QC Card* dan *QC Setup* telah diuji dan berjalan dengan baik, membantu perusahaan meningkatkan pengecekan kualitas barang, mempermudah proses QC, dan menyediakan laporan yang lebih akurat untuk kebutuhan manajemen.

Kata kunci: ERP, Microsoft Dynamics 365 Business Central, fitur QC, *quality control*, *scrum*

## ABSTRACT

IBROHIM HANIFA MUSLIM. Development of a Quality Control Module in the ERP System Microsoft Dynamics Business Central. Supervised by GEMA PARASTI MINDARA and IRMA RASITA GLORIA BARUS.

This research was conducted to identify the lack of a module accommodating the Quality Control (QC) process in the ERP system Microsoft Dynamics 365 Business Central and to design and implement a QC system within the ERP that aligns better with the processes in several companies. Using the Scrum approach over 120 days, data was collected through document analysis and direct observation, then analyzed. The development process involved designing QC features such as the QC Card and QC setup and adjusting the QC process for receiving goods into the warehouse from purchasing and for shipping goods out of the warehouse from sales. This research successfully developed and implemented a QC system in Microsoft Dynamics 365 Business Central, now capable of handling the QC process when goods enter and leave the warehouse. The features, including the QC Card and QC setup, have been tested and function well, helping companies improve quality checks on goods, streamline the QC process, and provide more accurate reports for management analysis.

Keywords: ERP, Microsoft Dynamics 365 Business Central, QC future, quality control, *scrum*



Judul Proyek Akhir : Perancangan Modul *Quality Control* Pada Sistem ERP  
Microsoft Dynamics Business Central  
Nama : Ibrohim Hanifa Muslim  
NIM : J0303202169

@Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh

Pembimbing 1:  
Gema Parasti Mindara, S.Si., M.Kom.

Pembimbing 2:  
Dra. Irma Rasita Gloria Barus, MA

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:  
Medhanita Dewi Renanti, S.Kom., M.Kom.  
NPI 20180 719830512 2 001

Dekan Sekolah Vokasi:  
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.  
NIP 19660 717199203 1 003

Tanggal Ujian: 14 September 2024

Tanggal Lulus:



## PRAKATA

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, penelitian ini dapat diselesaikan. Penelitian ini dilaksanakan dari November 2023 hingga Mei 2024 dengan judul "Perancangan Modul Quality Control Pada Sistem ERP Microsoft Dynamics Business Central."

Saya menyadari bahwa laporan akhir ini tidak akan terselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada semua yang telah memberikan bantuan, terutama kepada keluarga yang selalu memberikan doa, dukungan, dan motivasi selama proses penyusunan laporan akhir ini.

Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada Ibu Gema Parasti Mindara, selaku dosen pembimbing utama, yang telah memberikan bimbingan dan arahan berharga dalam proses penyusunan laporan tugas akhir ini. Saya juga mengucapkan terima kasih kepada Ibu Irma Rasita Gloria Barus, selaku dosen pembimbing kedua, yang telah membantu dalam pembuatan laporan tugas akhir ini serta memberikan arahan yang sangat berharga.

Tak lupa, saya juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh teman-teman yang telah memberikan dukungan dan motivasi selama penulisan laporan ini. Teman-teman di Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, baik secara langsung maupun tidak langsung, telah membantu dengan memberikan saran dan dukungan yang sangat berarti. Semangat dan kebaikan hati mereka menjadi sumber kekuatan bagi saya dalam menyelesaikan laporan ini.

Saya juga ingin mengucapkan terima kasih kepada Ibu Nur Azizah, selaku penguji, yang telah memberikan kritik dan masukan yang konstruktif untuk penyempurnaan laporan ini.

Semoga karya ilmiah ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan informasi tentang proses Quality Control dalam konteks aplikasi Dynamics 365 Business Central, serta dapat memberikan kontribusi positif bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan aplikasinya dalam dunia bisnis.

Bogor, September 2024

*Ibrohim Hanifa Muslim*

## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	1
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 <i>Business Central</i>	3
2.2 <i>Quality Control</i>	3
2.3 <i>Quality Control Set Up</i>	3
2.4 <i>Page pada Business Central</i>	3
2.5 <i>Card pada Business Central</i>	4
2.6 <i>Table pada Business Central</i>	4
2.7 <i>Field pada Business Central</i>	4
2.8 <i>Warehouse Receipt</i>	4
2.9 <i>Warehouse Shipment</i>	5
III METODE	6
3.1 Lokasi dan Waktu Proyek Akhir	6
3.2 Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data	6
3.3 Prosedur Kerja	6
3.4 Identifikasi Kebutuhan	9
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	11
4.1 Laporan Analisis Data	11
4.2 Alur Penambahan Modul QC pada Proses Gudang	12
4.3 Prosedur Kerja	13
4.4 <i>Product Backlog</i>	13
4.5 <i>Sprint</i>	13
4.6 <i>Sprint Planning</i>	14
4.7 <i>Sprint Pertama</i>	14
4.8 <i>Sprint Kedua</i>	22
4.9 <i>Sprint Ketiga</i>	23
4.10 <i>Sprint Keempat</i>	27
V SIMPULAN DAN SARAN	30
5.1 Simpulan	30
5.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN	33
RIWAYAT HIDUP	37

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.  
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## DAFTAR TABEL

1	Himpunan analisa laporan QC	11
2	<i>Product backlog</i> pembuatan modul <i>quality control</i>	13
3	<i>Sprint planning</i>	14
4	<i>Sprint review sprint 1</i>	15
5	Hasil <i>sprint retrospective 1</i>	21
6	<i>Sprint review sprint 2</i>	22
7	<i>Sprint retrospective sprint 2</i>	23
8	Data QC Card	24
9	<i>Sprint review sprint 3</i>	25
10	<i>Sprint retrospective sprint 3</i>	27
11	<i>Sprint review sprint 4</i>	27
12	<i>Sprint retrospective sprint 4</i>	29

## DAFTAR GAMBAR

1	Metodologi Scrum	7
2	Alur Penambahan Proses QC Pada Gudang	12
3	<i>Usecase diagram</i>	15
4	<i>Activity diagram request</i> cek barang oleh admin <i>warehouse</i>	16
5	<i>Activity diagram</i> cek barang oleh admin QC	17
6	<i>Activity diagram ACC</i> barang oleh admin QC	18
7	<i>Activity Diagram reject</i> barang oleh admin QC	19
8	<i>Activity Diagram kirim/terima</i> barang oleh admin QC	20
9	<i>Class diagram</i> QC	21
10	Data QC Header	22
11	Tampilan QA	23
12	Tampilan halaman <i>Quality control</i>	26
13	Perubahan pada tampilan <i>Warehouse Receipt</i>	26
14	Perubahan pada tampilan <i>Warehouse Shipment</i>	28

## DAFTAR LAMPIRAN

1	Table data Header QC Card	35
2	Table data line QC Card	35