

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR KODE	xi
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Tugas akhir	2
1.4 Tujuan Tugas akhir	2
1.5 Manfaat Tugas akhir	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Dasar Teori.....	7
2.2.1 Agile Methodology	7



2.2.2	Change Management	9
2.2.3	Kanban	9
2.2.4	Azure DevOps	9
2.2.5	REST API	10
2.2.6	Bahasa Pemrograman C#	12
2.2.7	Microsoft Visual Studio	12
BAB III METODE TUGAS AKHIR		13
3.1	Alat dan Bahan Tugas akhir	13
3.1.1	Alat Tugas akhir	13
3.1.2	Bahan Tugas akhir	14
3.2	Alur Tugas akhir	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		16
4.1	Desain dan Alur Penggunaan Aplikasi	16
4.2	<i>Landing Page</i> Autentikasi	18
4.3	Load Data Combo Box	20
4.4	Implementasi Pengambilan Data <i>Work Item</i>	22
4.4.1	Alur Pengambilan Data <i>Work Item</i>	22
4.4.2	Pengujian API WIQL dan <i>Work Items List</i> Menggunakan POSTMAN	22
4.4.3	Implementasi API ke dalam aplikasi WPF	26
4.5	Implementasi Pembuatan <i>Work Item</i>	31
4.5.1	Alur membuat <i>work item</i> baru	31
4.5.2	Pengujian API Dengan POSTMAN	31
4.5.3	Implementasi Dalam aplikasi	33
4.6	Pengujian keseluruhan aplikasi	36
4.6.1	Penggunaan Fungsional Aplikasi	36
4.6.2	Perbedaan Arsitektur REST API dengan API lainnya	40
4.6.3	Cakupan Penggunaan Aplikasi	40



4.6.4	Tinjauan Hasil Tugas Akhir Dibanding dengan Tugas Akhir Terdahulu ..	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		42
5.1	Kesimpulan	42
5.2	Saran	42
DAFTAR PUSTAKA.....		44
LAMPIRAN		46



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Ringkasan penelitian tentang <i>kanban system</i>	6
Tabel 2.2. Perbandingan metode <i>agile</i> dan <i>waterfall</i>	7
Tabel 3.1. Jadwal Pengerjaan Tugas Akhir	15
Tabel 4.1. Perbedaan Arsitektur API.....	40
Tabel 4.2. Perbandingan penggunaan Azure DevOps dengan aplikasi dan tidak (akses langsung)	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Diagram alur pelaksanaan tugas akhir.....	14
Gambar 4.1. Halaman <i>landing</i> autentikasi	16
Gambar 4.2. Halaman menu utama	17
Gambar 4.3. Halaman <i>Check Progress</i>	17
Gambar 4.4. Halaman <i>Post Issue</i>	18
Gambar 4.5. Elemen isi halaman autentikasi	18
Gambar 4.6. <i>Error</i> karena token dan nama organisasi salah.....	20
Gambar 4.7. Pengujian WIQL dengan menggunakan POSTMAN.....	23
Gambar 4.8. Pengujian <i>Work Item - List</i> dengan menggunakan POSTMAN.....	25
Gambar 4.9. Pengujian <i>Work Item - Create</i> dengan menggunakan POSTMAN	33
Gambar 4.10. Hasil eksekusi <i>Work Item - Create</i> pada Azure DevOps Boards	33
Gambar 4.11. Halaman Autentikasi	36
Gambar 4.12. <i>Pop up message</i> gagal autentikasi	37
Gambar 4.13. Halaman Menu	37
Gambar 4.14. Pilihan <i>check progress</i>	38
Gambar 4.15. Informasi status <i>work item</i>	38
Gambar 4.16. Masukan dan pilihan <i>post work item</i>	39
Gambar 4.17. <i>Pop up message work item</i> berhasil dibuat.....	39
Gambar 4.18. Memeriksa <i>work item</i> baru dari menu <i>check progress</i>	39

DAFTAR KODE

Kode 4.1. XAML pembentuk elemen halaman autentikasi	19
Kode 4.2. <i>Task AuthAsync</i>	20
Kode 4.3. <i>Task LoadComboData</i>	21
Kode 4.4. Contoh <i>binding combobox</i> pada XAML.....	21
Kode 4.5. Contoh JSON <i>request body</i> WIQL	22
Kode 4.6. <i>Request body</i> WIQL untuk pengujian dengan POSTMAN	23
Kode 4.7. Respon JSON dari hasil WIQL dengan menggunakan POSTMAN.....	24
Kode 4.8. Respon JSON pengujian API <i>Work Item List</i>	26
Kode 4.9. Contoh <i>model class</i> untuk menyimpan variabel	26
Kode 4.10. <i>Binding</i> XAML dengan <i>model class</i> agar dapat mengakses variabel.....	27
Kode 4.11. <i>Task ApiGetAsync</i> untuk meminta <i>query ID work item</i>	28
Kode 4.12. <i>Model class</i> untuk menyimpan data hasil <i>query</i> WIQL ke dalam variabel .29	
Kode 4.13. Mengambil detail dari daftar <i>work item</i> dan menampilkan ke dalam data <i>grid</i>	30
Kode 4.14. <i>Model class</i> untuk menyimpan variabel dari JSON.....	31
Kode 4.15. <i>Binding</i> data <i>grid</i> dengan variabel yang ingin ditampilkan.....	31
Kode 4.16. Contoh <i>request body</i> API <i>Work Item - Create</i>	32
Kode 4.17. <i>Request body</i> yang digunakan untuk API <i>Work Item - Create</i>	32
Kode 4.18. <i>Model class</i> untuk menyimpan variabel	34
Kode 4.19. Menghubungkan XAML dengan <i>model class</i> untuk menyimpan variabel masukan.....	34
Kode 4.20. <i>Task</i> untuk membuat <i>work item</i>	36

DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

A

API *Application programming interface*, antarmuka penghubung antara *server* dan klien dalam suatu aplikasi

C

CM *Change management*, digunakan sebagai panduan dalam mengelola proyek dari perencanaan, pembuatan, dan pengujian hingga menghasilkan suatu produk.

I

IDE *Integrated development environment*, suatu perangkat lunak yang memfasilitasi pengembang perangkat lunak untuk membuat perangkat lunak secara komprehensif.

J

JSON *Javascript object notation*, adalah sebuah format untuk pertukaran data digunakan untuk menyimpan objek dan atribut yang menyertainya.

S

SDLC *Software development life cycle*, menjelaskan tahapan perencanaan, pembuatan, pengujian, dan peluncuran suatu perangkat lunak.

P

PAT *Personal access token*, salah satu metode autentikasi yang digunakan agar klien dapat mengakses API yang disediakan *server*.

POSTMAN Sebuah *platform* yang digunakan membuat dan menguji API.

R

REST *Representational state transfer*, salah satu arsitektur API.

W

WIQL *Work item query language*, bahasa *query* yang digunakan oleh *Azure* untuk meminta daftar ID *work item* sesuai parameter yang dibutuhkan.

WPF *Windows presentation foundation*, sebuah *framework* untuk



membuat antarmuka grafis dari aplikasi berbasis *Windows*.

X

XAML

Extensible application markup language, bahasa dokumen berdasarkan XML yang digunakan untuk membuat antarmuka sebuah aplikasi.

XML

Extensible markup language, bahasa yang digunakan untuk mendefinisikan sebuah dokumen secara sederhana dan dapat dimengerti baik oleh manusia ataupun perangkat komputer.



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 7.1. Tautan Github.....	46
Lampiran 7.2. File SendItem.cs	46
Lampiran 7.3. File GetStart.cs	46
Lampiran 7.4. File Wiql.cs	47
Lampiran 7.5. File WkQuery.cs.....	47
Lampiran 7.6. File ValueRoot.cs	47
Lampiran 7.7. File Types.cs.....	48
Lampiran 7.8. File uri_var.cs.....	48
Lampiran 7.9. File App.xaml.....	49
Lampiran 7.10. File App.xaml.cs	49
Lampiran 7.11. File MainWindow.xaml	49
Lampiran 7.12. File MainWindow.xaml.cs	50
Lampiran 7.13. File AUTH.xaml.....	51
Lampiran 7.14. File AUTH.xaml.cs	51
Lampiran 7.15. File Check Progress.xaml.....	53
Lampiran 7.16. File Check Progress.xaml.cs	54
Lampiran 7.17. File Menu.xaml	55
Lampiran 7.18. File Menu.xaml.cs	56
Lampiran 7.19. File Post Issue.xaml.....	57
Lampiran 7.20. File Post Issue.xaml.cs	58
Lampiran 7.21. File BaseViewModel.cs	59
Lampiran 7.22. File TaskViewModel.cs	60
Lampiran 7.23. <i>User Manual</i>	66