

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b>	<b>v</b>
<b><i>ABSTRACT</i></b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Metodologi Penelitian	5
<b>BAB II STUDI PUSTAKA</b>	<b>6</b>
2.1 Penelitian Sebelumnya	6
2.2 Landasan Teori	10
2.2.1 XGracias	10
2.2.2 <i>User Experience</i>	11
2.2.3 <i>User Interface</i>	11
2.2.4 <i>Design Thinking</i>	11
2.2.5 <i>Usability Testing</i>	12
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	<b>13</b>
3.1 Tahapan Metode Penelitian	13
3.1.1 Identifikasi Masalah	13
3.1.2 Studi Literatur	18
3.1.3 Pengumpulan Data	18
3.1.4 Pemodelan Ulang	18
3.1.5 <i>Usability Testing</i>	18

3.1.6 Saran dan Kesimpulan	19
3.2 Tahapan Metode <i>Design Thinking</i>	19
3.2.1 <i>Emphatize</i>	19
3.2.2 <i>Define</i>	21
3.2.3 <i>Ideate</i>	22
3.2.4 <i>Prototype</i>	23
3.2.5 <i>Test</i>	24
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>27</b>
4.1 Identifikasi Masalah	27
4.1.1 <i>User Interview</i>	27
4.1.2 <i>Developer Interview</i>	28
4.1.2 <i>Maze Usability Testing (Aplikasi Lama)</i>	30
4.2 <i>Design Thinking</i>	35
4.2.1 <i>Emphatize</i>	35
4.2.1.1 <i>Emphaty Map</i>	35
4.2.2 <i>Define</i>	39
4.2.2.1 <i>User Persona</i>	39
4.2.2.2 <i>User Journey Map</i>	43
4.2.3 <i>Ideate</i>	44
4.2.3.1 <i>User Flow</i>	44
4.2.3.2 <i>Sitemap</i>	51
4.2.4 <i>Prototype</i>	57
4.2.4.1 <i>Low – Fidelity Wireframe</i>	57
4.2.4.2 <i>High – Fidelity Wireframe</i>	69
4.2.5 <i>Test</i>	95
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>128</b>
5.1 Kesimpulan	128
5.2 Saran	128
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>129</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>132</b>
Lampiran 1. Transkrip Wawancara dengan Muhammad Nafi Udin	132
Lampiran 2. Transkrip Wawancara dengan Ian Mahendra Putra	138
Lampiran 3. Transkrip Wawancara dengan Jefri Achmad Maulana	143

Lampiran 4. Transkrip Wawancara dengan Tracy Olivia	148
Lampiran 5. Transkrip Wawancara dengan Nur Azizah Rosidah	154
Lampiran 6. Transkrip Wawancara dengan Kepala Bagian Aplikasi di Divisi Pusat Informasi Teknologi Institut Teknologi Telkom Surabaya	159
Lampiran 7. Transkrip Wawancara dengan Staff Unit <i>Information Technology</i> di Yayasan Pendidikan Telkom	162
Lampiran 8. Hasil <i>User Flow</i> secara keseluruhan	166
Lampiran 9. Hasil <i>Low – Fidelity Wireframe</i> secara keseluruhan	167
Lampiran 10. Hasil <i>High – Fidelity Wireframe</i> secara keseluruhan	168
Lampiran 11. Hasil <i>Maze Usability Testing</i> dari aplikasi XGracias setelah pemodelan ulang	169
<b>BIODATA PENULIS</b>	<b>171</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Tampilan <i>Home XGracias</i>	10
<b>Gambar 2.2</b> Proses <i>Design Thinking</i>	12
<b>Gambar 3.1</b> Tahapan Metode Penelitian	13
<b>Gambar 3.2</b> Tahapan Metode Design Thinking	19
<b>Gambar 4.1</b> <i>Emphaty Map</i> Muhammad Nafi Udin	36
<b>Gambar 4.2</b> <i>Emphaty Map</i> Ian Mahendra Putra	36
<b>Gambar 4.3</b> <i>Emphaty Map</i> Jefri Achmad Maulana	37
<b>Gambar 4.4</b> <i>Emphaty Map</i> Tracy Olivia	37
<b>Gambar 4.5</b> <i>Emphaty Map</i> Nur Azizah Rosidah	38
<b>Gambar 4.6</b> <i>User Persona</i> Muhammad Nafi Udin	40
<b>Gambar 4.7</b> <i>User Persona</i> Ian Mahendra	40
<b>Gambar 4.8</b> <i>User Persona</i> Jefri Achmad Maulana	41
<b>Gambar 4.9</b> <i>User Persona</i> Tracy Olivia	41
<b>Gambar 4.10</b> <i>User Persona</i> Nur Azizah Rosidah	42
<b>Gambar 4.11</b> <i>User Journey Map</i>	43
<b>Gambar 4.12</b> <i>User Flow login</i>	44
<b>Gambar 4.13</b> <i>User Flow quick presensi</i>	44
<b>Gambar 4.14</b> <i>User Flow</i> mengganti institusi	45
<b>Gambar 4.15</b> <i>User Flow</i> cek notifikasi	45
<b>Gambar 4.16</b> <i>User Flow</i> cek informasi	45
<b>Gambar 4.17</b> <i>User Flow</i> cek presensi	46
<b>Gambar 4.18</b> <i>User Flow</i> presensi	46
<b>Gambar 4.19</b> <i>User Flow</i> cek kalender, tambah, ubah, dan hapus kegiatan	46
<b>Gambar 4.20</b> <i>User Flow</i> cek profil	47
<b>Gambar 4.21</b> <i>User Flow</i> cek jadwal perkuliahan	47
<b>Gambar 4.22</b> <i>User Flow</i> cek jadwal ujian	47
<b>Gambar 4.23</b> <i>User Flow</i> cek nilai dan rincian nilai	48
<b>Gambar 4.24</b> <i>User Flow</i> mengganti statistik nilai	48
<b>Gambar 4.25</b> <i>User Flow</i> cek tagihan, rincian tagihan, dan riwayat tagihan	48
<b>Gambar 4.26</b> <i>User Flow</i> pembayaran tagihan	49

<b>Gambar 4.27</b> <i>User Flow</i> penambahan metode pembayaran	49
<b>Gambar 4.28</b> <i>User Flow</i> cek kurikulum dan rinciannya	49
<b>Gambar 4.29</b> <i>User Flow</i> KRS online	50
<b>Gambar 4.30</b> <i>User Flow</i> cek poin TAK, <i>input</i> TAK, dan cek status TAK	50
<b>Gambar 4.31</b> <i>User Flow</i> cek lomba dan rincian lomba	50
<b>Gambar 4.32</b> <i>User Flow</i> plot jadwal bimbingan TA/PA	51
<b>Gambar 4.33</b> <i>User Flow</i> cek nama dosen	51
<b>Gambar 4.34</b> <i>Sitemap Screen</i> login	52
<b>Gambar 4.35</b> <i>Sitemap Screen</i> quick presensi	52
<b>Gambar 4.36</b> <i>Sitemap Screen</i> dashboard	52
<b>Gambar 4.37</b> <i>Sitemap Screen</i> notifikasi	53
<b>Gambar 4.38</b> <i>Sitemap Screen</i> jadwal	53
<b>Gambar 4.39</b> <i>Sitemap Screen</i> nilai	53
<b>Gambar 4.40</b> <i>Sitemap Screen</i> tagihan	54
<b>Gambar 4.41</b> <i>Sitemap Screen</i> kurikulum	54
<b>Gambar 4.42</b> <i>Sitemap Screen</i> TAK	54
<b>Gambar 4.43</b> <i>Sitemap Screen</i> lomba	55
<b>Gambar 4.44</b> <i>Sitemap Screen</i> TA/PA	55
<b>Gambar 4.45</b> <i>Sitemap Screen</i> dosen	55
<b>Gambar 4.46</b> <i>Sitemap Screen</i> presensi	56
<b>Gambar 4.47</b> <i>Sitemap Screen</i> kalender	56
<b>Gambar 4.48</b> <i>Sitemap Screen</i> profil	56
<b>Gambar 4.49</b> <i>Low – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> login	57
<b>Gambar 4.50</b> <i>Low – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> quick presensi	58
<b>Gambar 4.51</b> <i>Low – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> dashboard	58
<b>Gambar 4.52</b> <i>Low – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> notifikasi	59
<b>Gambar 4.53</b> <i>Low – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> informasi	59
<b>Gambar 4.54</b> <i>Low – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> presensi	60
<b>Gambar 4.55</b> <i>Low – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> kalender	60
<b>Gambar 4.56</b> <i>Low – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> profil	61
<b>Gambar 4.57</b> <i>Low – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> jadwal	61
<b>Gambar 4.58</b> <i>Low – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> nilai	62
<b>Gambar 4.59</b> <i>Low – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> tagihan	62

<b>Gambar 4.60</b> <i>Low – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> riwayat tagihan	63
<b>Gambar 4.61</b> <i>Low – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> tambah metode bayar kartu	63
<b>Gambar 4.62</b> <i>Low – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> tambah metode bayar <i>e-wallet</i>	64
<b>Gambar 4.63</b> <i>Low – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> pembayaran tagihan	64
<b>Gambar 4.64</b> <i>Low – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> KRS <i>online</i>	65
<b>Gambar 4.65</b> <i>Low – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> preview jadwal KRS <i>online</i>	65
<b>Gambar 4.66</b> <i>Low – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> TAK	66
<b>Gambar 4.67</b> <i>Low – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> input TAK	66
<b>Gambar 4.68</b> <i>Low – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> status TAK	67
<b>Gambar 4.69</b> <i>Low – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> informasi lomba	67
<b>Gambar 4.70</b> <i>Low – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> TA/PA	68
<b>Gambar 4.71</b> <i>Low – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> daftar dosen	68
<b>Gambar 4.72</b> <i>High – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> login	69
<b>Gambar 4.73</b> <i>High – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> quick presensi	70
<b>Gambar 4.74</b> <i>High – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> dashboard	70
<b>Gambar 4.75</b> <i>High – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> notifikasi	71
<b>Gambar 4.76</b> <i>High – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> informasi	71
<b>Gambar 4.77</b> <i>High – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> presensi	72
<b>Gambar 4.78</b> <i>High – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> kalender	72
<b>Gambar 4.79</b> <i>High – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> profil	73
<b>Gambar 4.80</b> <i>High – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> jadwal	73
<b>Gambar 4.81</b> <i>High – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> nilai	74
<b>Gambar 4.82</b> <i>High – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> tagihan	74
<b>Gambar 4.83</b> <i>High – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> riwayat tagihan	75
<b>Gambar 4.84</b> <i>High – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> tambah metode kartu	75
<b>Gambar 4.85</b> <i>High – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> tambah metode <i>e-wallet</i>	76
<b>Gambar 4.86</b> <i>High – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> pembayaran tagihan	76
<b>Gambar 4.87</b> <i>High – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> KRS <i>online</i>	77
<b>Gambar 4.88</b> <i>High – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> preview jadwal KRS <i>online</i>	77
<b>Gambar 4.89</b> <i>High – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> TAK	78
<b>Gambar 4.90</b> <i>High – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> input TAK	78
<b>Gambar 4.91</b> <i>High – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> proses TAK	79
<b>Gambar 4.92</b> <i>High – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> lomba	79

<b>Gambar 4.93</b> <i>High – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> TA/PA	80
<b>Gambar 4.94</b> <i>High – Fidelity Wireframe</i> dari <i>screen</i> daftar dosen	80
<b>Gambar 4.95</b> Perbandingan <i>screen login</i> dan memilih institusi	81
<b>Gambar 4.96</b> Perbandingan <i>screen dashboard</i>	82
<b>Gambar 4.97</b> Perbandingan <i>screen scan QR</i>	83
<b>Gambar 4.98</b> Perbandingan <i>screen notifikasi</i>	84
<b>Gambar 4.99</b> Perbandingan <i>screen jadwal perkuliahan</i> dan ujian	85
<b>Gambar 4.100</b> Perbandingan <i>screen nilai</i>	86
<b>Gambar 4.101</b> Perbandingan <i>screen tagihan</i>	87
<b>Gambar 4.102</b> Perbandingan <i>screen presensi</i>	88
<b>Gambar 4.103</b> Perbandingan <i>screen dosen</i>	89
<b>Gambar 4.104</b> Perbandingan <i>screen TAK</i>	90
<b>Gambar 4.105</b> Perbandingan <i>screen kurikulum</i>	91
<b>Gambar 4.106</b> Perbandingan <i>screen kalender</i>	92
<b>Gambar 4.107</b> Perbandingan <i>screen informasi</i>	93
<b>Gambar 4.108</b> Perbandingan <i>screen profil</i>	94
<b>Gambar 4.109</b> Perbandingan <i>screen login</i> (tombol pilih institusi)	110
<b>Gambar 4.110</b> Perbandingan <i>screen dashboard</i> (logo XGracias)	111
<b>Gambar 4.111</b> Perbandingan <i>screen dashboard</i> (menu kurikulum)	111
<b>Gambar 4.112</b> Perbandingan <i>screen kalender</i> (ukuran kalender)	112
<b>Gambar 4.113</b> Perbandingan <i>screen presensi</i> (peletakan <i>picker</i> )	112
<b>Gambar 4.114</b> Perbandingan <i>screen dashboard</i> (ukuran <i>navigation bar</i> )	113

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Penelitian Sebelumnya	6
<b>Tabel 3.1</b> Indikator pemilihan partisipan pencarian data	14
<b>Tabel 3.2</b> Acuan Pertanyaan <i>Developer Interview</i>	16
<b>Tabel 3.3</b> Acuan Pertanyaan <i>Emphaty Map</i>	20
<b>Tabel 3.4</b> Acuan Pertanyaan <i>User Persona</i>	22
<b>Tabel 4.1</b> Hasil SCUS sebelum pemodelan ulang	30
<b>Tabel 4.2</b> Hasil MIUS dan MAUS sebelum pemodelan ulang	33
<b>Tabel 4.3</b> Hasil SCUS iterasi pertama setelah pemodelan ulang untuk fitur sama	95
<b>Tabel 4.4</b> Hasil MIUS dan MAUS iterasi pertama setelah pemodelan ulang fitur sama	99
<b>Tabel 4.5</b> Hasil SCUS iterasi pertama setelah pemodelan ulang untuk fitur baru	101
<b>Tabel 4.6</b> Hasil MIUS dan MAUS iterasi pertama setelah pemodelan ulang fitur baru	106
<b>Tabel 4.7</b> Hasil MAUS iterasi pertama secara keseluruhan setelah pemodelan ulang	109
<b>Tabel 4.8</b> Hasil SCUS iterasi kedua setelah pemodelan ulang untuk fitur sama	114
<b>Tabel 4.9</b> Hasil MIUS dan MAUS iterasi kedua setelah pemodelan ulang fitur sama	117
<b>Tabel 4.10</b> Hasil SCUS iterasi kedua setelah pemodelan ulang untuk fitur baru	119
<b>Tabel 4.11</b> Hasil MIUS dan MAUS iterasi kedua setelah pemodelan ulang fitur baru	125
<b>Tabel 4.12</b> Hasil MAUS iterasi kedua secara keseluruhan setelah pemodelan ulang	127