DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1. Model *Waterfall* 5

Gambar II.1. Bidang-bidang tugas (*task domains*) dari AI 10

Gambar II.2. Penerapan konsep kecerdasan buatan di komputer [8] 12

Gambar II.3. Sebuah peta dan representasi graphnya [8] 14

Gambar II.4. Contoh permainan yang merupakan pencarian 16

Gambar II.5. Ruang keadaan 17

Gambar II.6. Bagan metode pencarian (*searching*) 19

Gambar II.7. Contoh pencarian dengan A* [16, p.95] 25

Gambar II.8. Keadaan sepadan 29

Gambar II.9. *Rute* dengan langkah diagonal tidak diperbolehkan 30

Gambar II.10. *Rute* dengan langkah diagonal diperbolehkan 31

Gambar II.11. Ilustrasi *single linked list* 33

Gambar II.12. Penentuan *rute* tanpa *pathfinding* 36

Gambar II.13. Penentuan *rute* dengan *pathfinding* 36

Gambar II.14. *System Development Life Cycle* (SDLC) 39

Gambar II.15. Model *waterfall* 41

Gambar II.16. IDE Delphi 44

Gambar II.17. *Menu bar* dan *tool bar* 44

Gambar II.18. *Component pallete* 45

Gambar II.19. *Form designer* 45

Gambar II.20. *Code Explorer* 46

Gambar II.21. *Object treeview* 47

Gambar II.22. *Object inspector* 47

Gambar III.1. Proses algoritma A* 49

Gambar III.2. Hasil akhir pencarian A* 50

Gambar III.3. Ruang peta (*map*) ordo 3 x 3 dengan tiga kondisi 52

Gambar III.4. Contoh kondisi ruang *map* yang akan dihitung dengan A* 55

Gambar III.5. Contoh kondisi (i) tanpa penghalang dengan pencarian A* 55

Gambar III.6. Langkah pertama pencarian *BestNode* pada kondisi (i) 58

Gambar III.7. Langkah ke dua pencarian *BestNode* pada kondisi (i) 59

Gambar III.8. Hasil pencarian jalan dengan Algoritma A* pada kondisi (i) 59

Gambar III.9. Contoh kondisi (ii) dan (iii) dengan maksimal penghalang 60

Gambar III.10. Contoh kondisi (iv) dengan pencarian A* 61

Gambar III.11. Langkah pertama pencarian *BestNode* pada kondisi (iv) 62

Gambar III.12. Langkah ke dua pencarian *BestNode* pada kondisi (iv) 64

Gambar III.13. Langkah ke tiga pencarian *BestNode* pada kondisi (iv) 66

Gambar III.14. Langkah ke empat pencarian *BestNode* pada kondisi (iv) 67

Gambar III.15. Hasil pencarian jalan dengan Algoritma A* pada kondisi (iv) 67

Gambar III.16. Pohon pencarian jalan untuk masalah pada gambar III.4 68

Gambar III.17. Diagram Konteks 82

Gambar III.18. DFD Level 0 *game pathfinding* 83

Gambar III.19. DFD Level 1 Proses 2.0 pengaturan titik awal dan titik 85

Gambar III.20. DFD Level 1 Proses 3.0 penentuan penghalang 86

Gambar III.21. DFD level 1 Proses 5.0 pencarian *rute* 87

Gambar III.22. DFD Level 1 Proses 6.0 penampilan menu *map* 88

Gambar III.23. *Flowchart* pencarian *rute* pada *game pathfinding*..... 97

Gambar III.24. *Flowchart* algoritma A* *Search* 99

Gambar III.25. Struktur menu 100

Gambar III.26. Rancangan antarmuka menu utama..... 101

Gambar III.27. Rancangan antarmuka menu *file map* 104

Gambar III.28. Rancangan antarmuka panduan..... 104

Gambar III.29. Rancangan antarmuka tentang aplikasi 105

Gambar III.30. Rancangan antarmuka pesan 106

Gambar III.31. Jaringan semantik..... 107

Gambar IV.1. Implementasi tampilan utama 110

Gambar IV.2. Implementasi tampilan menu 110

Gambar IV.3. Implementasi antarmuka panduan 111

Gambar IV.4. Implementasi antarmuka tentang aplikasi..... 111

Gambar IV.5. Implementasi *rute* algoritma A* *search*..... 112

Gambar IV.6. Implementasi lihat cabang pencarian *rute* A*..... 113

Gambar IV.7. Implementasi pencarian *rute* A* jalan tidak ditemukan 113

Gambar IV.8. Pengujian ordo 3 x 3 tanpa penghalang 120

Gambar IV.9. Pengujian ordo 31 x 39 tanpa penghalang 121

Gambar IV.10. Pengujian ordo 3 x 3 dengan penghalang 122

Gambar IV.11. Pengujian ordo 31 x 39 dengan penghalang 123