

SILABUS GAME PROGRAMMING ONLINE

Mata kuliah : Pemrograman Game

Kode/SKS :

Penulis : Hadi Sutopo

Kompetensi Umum : Diperlihatkan prinsip-prinsip dan teknik pengembangan game dua dimensi dengan Adobe Flash dan GameMaker Studio mahasiswa jurusan Game Computing dan Teknik Informatika dapat membuat game dua dimensi berdasarkan prinsip dan teknik pemrograman ActionScript 3.0 dan GameMaker Studio 2.

Deskripsi mata kuliah : Mata kuliah ini akan membahas tentang teknik dan prinsip pengembangan game dua dimensi. Mata kuliah Pemrograman Game akan membahas pokok bahasan yang mencakup: (1) Sejarah dan macam game; (2) Karakteristik game dan desain karakter; (3) Metode pengembangan multimedia dan game; (4) Dasar pemrograman ActionScript 3.0; (5) Variabel, kelas, metode, text, serta operasi logika dan matematika; (6) Visualisasi desimal ke biner; (7) Visualisasi algoritma Bresenham; (8) GameMaker Studio; (9) Menggerakkan objek dengan keyboard; (10) Menggerakkan objek dengan mouse; (11) Teks; (12) Game platformer; (13) Game matematika.

NO	KOMPETENSI KHUSUS	POKOK MATERI	SUB POKOK MATERI	KEGIATAN BELAJAR	MEDIA DAN SUMBER BELAJAR	SUMBER
1	INTRODUKSI MATA KULIAH					
2	Menjelaskan sejarah dan macam game	MODUL 1 Sejarah dan macam game	<ul style="list-style-type: none"> - Sejarah game dari tradisional sampai digital - Macam game 	Membaca mendownload dan mempelajari sejarah dan macam game	Bahan online artikel sejarah dan macam game	http://www.thegamesjournal.com/articles/WhatsaGame.shtml https://thoughtcatalog.com/jane-hurst/2015/02/12-types-of-computer-games-every-gamer-should-know-about https://www.wepc.com/news/video-game-statistics/#video-gaming-industry-overview

3	Menjelaskan karakteristik game dan desain karakter	MODUL 2 Karakteristik game dan desain karakter	<ul style="list-style-type: none"> - Karakteristik game - Desain karakter 	Mendiskusikan karakteristik game dan desain karakter	Bahan online artikel karakteristik game dan desain karakter	http://www.thegamesjournal.com/articles/WhatIsaGame.shtml https://dx.doi.org/10.15405/epsbs.2018.12.02.47
4	Menjelaskan metode pengembangan multimedia dan game	MODUL 3 Metode pengembangan multimedia dan game	<ul style="list-style-type: none"> - Metode pengembangan multimedia - Metode pengembangan game - Aspek artistik dalam game 	Mendiskusikan dan merancang pengembangan multimedia dan game	Bahan online artikel dan video tentang metode pengembangan multimedia dan game	http://www.ijcte.org/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=107&id=1524 https://courses.cs.ut.ee/MTAT.03.263/2016_fall/uploads/Main/slides6 https://www.youtube.com/watch?v=3q11Lhnpn1k
5	Menjelaskan dasar pemrograman ActionScript 3.0	MODUL 4 Dasar pemrograman ActionScript 3.0	Dasar pemrograman ActionScript 3.0	Membaca, mendownload, dan membuat program	Bahan online artikel dan video tentang dasar pemrograman ActionScript 3.0	https://books.google.co.id/books/about/Pemrograman_Multimedia_dengan_ActionScript.html?hl=id&id=ss5ZDwAAQBAJ&redir_esc=y
6	Menjelaskan variabel, kelas, metode, text, serta operasi logika dan matematika	MODUL 5 Variabel, kelas, metode, text, serta operasi logika dan matematika	<ul style="list-style-type: none"> - Variabel, kelas, metode, text - Operasi logika dan matematika 	Mendiskusikan dan membuat program tentang text, serta operasi logika dan matematika	Bahan online artikel dan video tentang text, serta operasi logika dan matematika	https://books.google.co.id/books/about/Pemrograman_Multimedia_dengan_ActionScript.html?hl=id&id=ss5ZDwAAQBAJ&redir_esc=y https://www.youtube.com/watch?v=QT2Y_UqZdtg <p style="color: red;">Contoh pengembangan video tutorial visualisasi konversi bilangan desimal ke biner</p>
7	Menjelaskan visualisasi algoritma Bresenham	MODUL 6 Visualisasi, algoritma Bresenham	Visualisasi, algoritma Bresenham	Mendiskusikan dan membuat program tentang visualisasi	Bahan online artikel dan video tentang visualisasi	https://books.google.co.id/books/about/Pemrograman_Multimedia_dengan_ActionScript.html?hl=id&id=ss5ZDwAAQBAJ&redir_esc=y

				algoritma Bresenham	algoritma Bresenham	http://multimedia.topazart.info/content/multimedia/pemMultimedia.pdf
8	Ujian Tengah Sememester					
9	Menjelaskan pemrograman game dengan GameMaker Studio	MODUL 7 Pemrograman game dengan GameMaker Studio	Pemrograman game dengan GameMaker Studio	Mendiskusikan dan membuat program game dengan GameMaker Studio	Bahan online artikel dan video tentang Pemrograman game dengan GameMaker Studio	http://docs2.yoyogames.com/
10	Menjelaskan cara menggerakkan objek dengan keyboard	MODUL 8 Menggerakkan objek dengan keyboard	Menggerakkan objek dengan keyboard	Mendiskusikan dan membuat program menggerakkan objek dengan keyboard	Bahan online artikel dan video tentang cara menggerakkan objek dengan keyboard	http://docs2.yoyogames.com/
11	Menjelaskan cara menggerakkan objek dengan mouse	MODUL 9 Menggerakkan objek dengan mouse	Menggerakkan objek dengan mouse	Mendiskusikan dan membuat program menggerakkan objek dengan mouse	Bahan online artikel dan video tentang cara menggerakkan objek dengan mouse	http://docs2.yoyogames.com https://www.youtube.com/watch?v=issZNDXjMAQ&t=18s
12	Menjelaskan penggunaan teks	MODUL 10 Teks	Static text, input text, dan output text	Medonload dan mempelajari cara menggunakan static text, input text, dan output text	Bahan online artikel dan video tentang static text, input text, dan output text	http://docs2.yoyogames.com/
13	Menjelaskan cara membuat game platformer	MODUL 11 Cara membuat game platformer	Membuat program game platformer	Medonload dan mempelajari cara	Bahan online artikel dan video tentang cara	http://docs2.yoyogames.com/ Contoh pengembangan game platformer

				cara membuat game platformer	membuat game game platformer	
14	Menjelaskan cara membuat game matematika	MODUL 12 Cara membuat game matematika	Membuat program bame matematika	Medonload dan mempelajari cara cara membuat game matematika	Bahan online artikel dan video tentang cara membuat game matematika	http://docs2.yoyogames.com/
15	UJIAN AKHIR SEMESTER					
16	PENUTUPAN MATA KULIAH					

Daftar Pustaka

- Bylieva, D. & Sastre, M. (2018). Classification of Educational Games According to Their Complexity and The Player's Skills. 18th PCSF 2018 Professional Culture of the Specialist of the Future. The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences. <https://dx.doi.org/10.15405/epsbs.2018.12.02.47>
- Hurst, J. (2019, 15 October). 12 Types Of Computer Games Every Gamer Should Know About. Diakses dari <https://thoughtcatalog.com/jane-hurst/2015/02/12-types-of-computer-games-every-gamer-should-know-about>
- Jaggo, J. (2019, October). Game Development Life Cycle. Diakses dari https://courses.cs.ut.ee/MTAT.03.263/2016_fall/uploads/Main/slides6.
- Kramer. W. (2019, 9 November). What is a Game? Diakses dari <http://www.thegamesjournal.com/articles/WhatIsaGame.shtml>
- Rusli, M & Sutopo, H. (2019). Development of Visualization Scoreboard for Four Disciplines Execution Visualization of Journal Publication on Mobile Devices. *International Journal of Computer Theory and Engineering (IJCTE)* Vol. 11, No. 6, PP. 97-102
- Sutopo, A. H. (2018). Pemrograman Multimedia dengan ActionScript 3.0. An1mage. https://books.google.co.id/books/about/Pemrograman_Multimedia_dengan_ActionScri.html?hl=id&id=ss5ZDwAAQBAJ&redir_esc=y

WePC. (2019, 12 October). Video Game Industry Statistics, Trends & Data. Diakses dari <https://www.wepc.com/news/video-game-statistics/#video-gaming-industry-overview>

yoyogames. (2019, October). GameMaker Studio. Diakses dari <http://docs2.yoyogames.com/>