

DAFTAR PUSTAKA

- All, A., Nuñez Castellar, E.P. and Van Looy, J. (2015). Towards a conceptual framework for assessing the effectiveness of digital *game*-based learning. *Computers & Education*, 88, 29–37. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.04.012>.
- Allen, I.E. and Seaman, C.A. (2007). Likert Scales and Data Analyses.
- Angelia, F., & Suharjito, S. (2019). Improving English Learning through Game Using 6–11 MDA Framework. *International Conference on Information and Communication Technology Systems (ICTS)*, 21-26. <https://doi.org/10.1109/ICTS.2019.8850951>
- Arif, A., Lahuri, S.B. and Zein, W.A.A. (2022). Penerapan Gamifikasi Mechanics, Dynamics and Aesthetics Untuk Pengenalan Mawaris Berbasis Mobile.
- Astri, E. A., Ulfah, M., & Chalimi, I. R. (2020). Analisis kesulitan belajar peserta didik dalam memahami materi sejarah di kelas XI IPS. *Program Studi Pendidikan Sejarah, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tanjungpura*.
- Bertram, D. (2006). Likert Scale.
- Borkin, M.A. *et al.* (2013). What Makes a Visualization Memorable? *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*, 19(12), 2306–2315. <https://doi.org/10.1109/TVCG.2013.234>.
- Chakrabartty, S.N. (2019). Scoring and Analysis of Likert Scale: Few Approaches.
- Deshmukh, R.K., Markandey, S. and Sahu, P. (2018). Mobile Application Development with Android. *International Journal of Advances in Applied Sciences*, 7(4), 317. <https://doi.org/10.11591/ijaas.v7.i4.pp317-321>.
- Fay, M.P. and Proschan, M.A. (2010). Wilcoxon-Mann-Whitney or t-test? On assumptions for hypothesis tests and multiple interpretations of decision rules', *Statistics Surveys*, 4. <https://doi.org/10.1214/09-SS051>
- Hamari, J. *et al.* (2016). Challenging *games* help students learn: An empirical study on engagement, flow and immersion in *game*-based learning. *Computers in Human Behavior*, 54, 170–179. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.07.045>.
- Hawara, G.F., S. and Yunita, W. (2019). The Effect of Task-Based Learning (TBL) Approach on the Students Listening Comprehension at the Tenth Grade of SMAN 3 Kota Bengkulu. *Journal of English Education and Teaching*, 3(2), 260–270. <https://doi.org/10.33369/jeet.3.2.260-270>
- Hidayatulloh, M.F., Jonemaro, E.M.A. and Afirianto, T. (2022). Penerapan MDA Framework dalam Pengembangan Gim Tower Defense.

- Hunicke, R., LeBlanc, M., & Zubek, R. (2004). MDA: A formal approach to game design and game research. In *Proceedings of the AAAI Workshop on Challenges in Game AI* (Vol. 4, No. 1).
- Husniah, L., Fannani, F., Kholimi, A. S., & Kristanto, A. (2018). Game Development To Introduce Indonesian Traditional Weapons Using Mda Framework. *Kinetik: Game Technology, Information System, Computer Network, Computing, Electronics, and Control*, 4. doi:10.22219/kinetik.v4i1.713
- Ibrahim, R. and Jaafar, A. (2009). Educational games (EG) design framework: Combination of game design, pedagogy and content modeling. *International Conference on Electrical Engineering and Informatics (ICEEI)*, Bangi, Malaysia: IEEE, 293–298. <https://doi.org/10.1109/ICEEI.2009.5254771>
- Jackson, D., & Burch, A. (2017). Complementary Theoretical Perspectives on Task-Based Classroom Realities. *TESOL Quarterly*, 51, 493-506. <https://doi.org/10.1002/TESQ.393>
- Johnson, C., Bailey, S., & Buskirk, W. (2017). Designing Effective Feedback Messages in Serious Games and Simulations: A Research Review. 119-140. https://doi.org/10.1007/978-3-319-39298-1_7
- Joshi, A. *et al.* (2015). Likert Scale: Explored and Explained. *British Journal of Applied Science & Technology*, 7(4), 396–403. <https://doi.org/10.9734/BJAST/2015/14975>
- Kedarnath, K. (2014). An Brief Introduction to Android Operating System.
- Kiili, K. *et al.* (2014). Flow framework for analyzing the quality of educational games. *Entertainment Computing*, 5(4), 367–377. <https://doi.org/10.1016/j.entcom.2014.08.002>
- Kumar, A., & Labib, A. (2004). Applying quality function deployment for the design of a next-generation manufacturing simulation game. *International Journal of Engineering Education*, 20, 787-800.
- Kusuma, G.P. *et al.* (2018). Analysis of Gamification Models in Education Using MDA Framework. *Procedia Computer Science*, 135, 385–392. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.08.187>
- Lee, J. and Yoon, J. (2016). Aesthetic Potential and Value Characteristics of the Game. *Journal of Korea Game Society*, 16(5), 131–148. <https://doi.org/10.7583/JKGS.2016.16.5.131>
- Montgomery, D.C. (2013). *Design and analysis of experiments* (8th ed.). Hoboken, NJ: Wiley.

- Pandey, R. (2015). Commonly used t-tests in medical research. *Journal of the Practice of Cardiovascular Sciences*, 1(2), 185. <https://doi.org/10.4103/2395-5414.166321>
- Pinelle, D., Wong, N. and Stach, T. (2008). Heuristic evaluation for *games*: usability principles for video game design. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, Florence Italy: ACM, 1453–1462. <https://doi.org/10.1145/1357054.1357282>
- Qing, Z., Ni, S. and Hong, T. (2010). Developing critical thinking disposition by task-based learning in chemistry experiment teaching. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 4561–4570. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.731>
- Rahmadayanti, D. and Hartoyo, A. (2022). Potret Kurikulum Merdeka, Wujud Merdeka Belajar di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7174–7187. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3431>
- Ramadhana, Y.E., Jonemaro, E.M.A. and Afirianto, T. (2021). Evaluasi Gameplay pada Game Arknights menggunakan Metode Analisis Mechanics, Dynamics and Aesthetics (MDA) Framework.
- Saidillah, A. (2018). Kesulitan Peserta Didik Dalam Proses Pembelajaran Sejarah. *Jurnal Pendidikan Sejarah Indonesia*, 1(2), 214–235. <https://doi.org/10.17977/um033v1i22018p214>
- Salen, K., & Zimmerman, E. (2004). *Rules of play: Game design fundamentals*. The MIT Press.
- Sardiman, A. M., & Lestariningsih, A. D. (2017). *Sejarah Indonesia Semester 2 Kelas XI*. Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud. ISBN 978-602-427-125-1.
- Safitri, M., Utami, I. W. P., & Ilyas, Z. (2023). *Sejarah untuk SMA/SMK Kelas 11*. Pusat Perbukuan. ISBN 602244859X, 9786022448594.
- Shin, Y. (2014). Comparative Analysis for Educational Puzzle Game Development. 14, 7-14. <https://doi.org/10.7583/JKGS.2014.14.5.7>.
- Silva, F.G.M. (2019). Practical Methodology for the Design of Educational Serious Games. *Information*, 11(1), 14. <https://doi.org/10.3390/info11010014>.
- Sintaro, S. (2020). Rancang bangun *game* edukasi tempat bersejarah di Indonesia. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(1), 51–57. <https://doi.org/10.33365/jatika.v1i1.153>.
- Song, H., Kim, J., Tenzek, K., & Lee, K. (2013). The effects of competition and competitiveness upon intrinsic motivation in exergames. *Computers in Human Behavior*, 29, 1702-1708. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.01.042>

- Suri, A., Novriana, N. and Susanti, D. (2022). Improving Student Learning Outcomes With Educational Game-Based Interactive Learning Media. *International Journal of Education and Teaching Zone*, 1(1), 16–19. <https://doi.org/10.57092/ijetz.v1i1.5>
- Suswandari. (2016). Pembelajaran Sejarah dalam Upaya Penguatan Karakter dan Identitas Bangsa. *Kuliah Umum Program Studi Pendidikan Sejarah Universitas Muhammadiyah Purwokerto*, November, 1–12. <http://simakip.uhamka.ac.id/download?type=forumilmiah&id=35>
- Talan, T., Doğan, Y. and Batdı, V. (2020). Efficiency of digital and non-digital educational games: A comparative meta-analysis and a meta-thematic analysis. *Journal of Research on Technology in Education*, 52(4), 474–514. <https://doi.org/10.1080/15391523.2020.1743798>
- Vexler, A. and Yu, J. (2018). To t -Test or Not to t -Test? A p -Values-Based Point of View in the Receiver Operating Characteristic Curve Framework. *Journal of Computational Biology*, 25(6), 541–550. <https://doi.org/10.1089/cmb.2017.0216>.
- Weitze, C. (2014). Developing Goals and Objectives for Gameplay and Learning. *In Handbook of Research on Improving Learning and Motivation through Educational Games: Multidisciplinary Approaches* (pp. 225-249). doi:978131254285-3
- Willis, D., & Willis, J. (2007). *Doing task-based teaching*. Oxford University Press.
- Yamin, M. H. (1959). *Himpunan Risalah Sidang-sidang BPUPKI dan PPKI: Jilid pertama*.
- Yu, L. (2006). A Research on Activity Theory to the Design of Task-based Learning Pattern. *Journal of Hunan University of Science and Engineering*.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Soal *pre-test* dan *post-test*

1

Alias :
Sekolah :

1. Pada 1944, Perdana Menteri Koiso berjanji akan memberikan kemerdekaan kepada Indonesia di kemudian hari. Selain itu, pihak Jepang juga mengizinkan bendera merah putih berkibar. Apa alasan Jepang melakukan hal itu?
 - a. Jepang ingin membantu Indonesia agar merdeka.
 - b. Jepang tidak ingin Indonesia dijajah bangsa Eropa.
 - c. Jepang ingin mendapat dukungan bangsa Indonesia.
 - d. Jepang ingin dianggap sebagai pembebas Indonesia.
 - e. Jepang tidak ingin Indonesia jatuh ke tangan Sekutu.
2. Para pemuda yang mendengar berita menyerahnya Jepang kepada Sekutu lantas menginginkan kemerdekaan Indonesia diproklamasikan secepatnya hingga berujung pada peristiwa Rengasdengklok. Apa alasan para pemuda mendesak Soekarno dan Hatta agar memproklamasikan kemerdekaan secepatnya?
 - a. Indonesia sudah terlalu lama dijajah oleh bangsa-bangsa asing.
 - b. Kemerdekaan adalah hak segala bangsa dan dijamin dalam Atlantic Charter.
 - c. Proklamasi kemerdekaan adalah peristiwa yang bersejarah bagi Indonesia.
 - d. Jepang sudah tidak mungkin menepati janji kemerdekaannya.
 - e. Bangsa Indonesia harus merebut kesempatan dan menentukan nasib sendiri.
3. Berita proklamasi kemerdekaan Indonesia sempat disiarkan oleh radio di Surabaya dengan menggunakan bahasa Madura. Alasan mereka melakukan hal ini adalah...
 - a. karena semua penduduk Surabaya berbahasa Madura.
 - b. karena bahasa Madura mudah dimengerti masyarakat.
 - c. untuk menghindari sensor dari pihak Jepang.
 - d. untuk mempercepat penyebaran berita.
 - e. agar berita tersebar hingga ke Pulau Madura.
4. Apa tujuan utama dari misi kamikaze yang dilakukan oleh pilot Jepang?
 - a. Meningkatkan moral bangsa Jepang dalam menghadapi musuh
 - b. Menimbulkan kerusakan maksimal pada armada musuh dengan cara menabrakkan diri
 - c. Menguji kekuatan pesawat baru dalam kondisi pertempuran
 - d. Memperoleh informasi intelijen tentang posisi dan strategi musuh
 - e. Melakukan propaganda
5. Peristiwa Rengasdengklok dilatarbelakangi oleh adanya...
 - a. Mencegah datangnya sekutu di Indonesia
 - b. Larangan untuk melaksanakan Proklamasi
 - c. Perbedaan pendapat tentang pelaksanaan proklamasi
 - d. Kalahnya Jepang dalam perang Pasifik
 - e. Persamaan keinginan tentang Pelaksanaan proklamasi
6. Pada tanggal 16 Agustus 1945 malam diselenggarakan perumusan naskah teks proklamasi, perumusan teks proklamasi dilaksanakan di kediaman...
 - a. Moh. Hatta

- | | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> b. Laksamana Maeda c. Ahmad Subarjo d. Soekarno e. Kumakici Harada | <p>Essay</p> | <ul style="list-style-type: none"> 1. Apa penyebab utama melemahnya Jepang?
Jawab : |
| <ul style="list-style-type: none"> 7. Dokuritsu Junbi Cosakai (BPUPKI) dipimpin oleh... <ul style="list-style-type: none"> a. Dr. Radjiman Wedyodiningrat b. Ir. Soekarno c. Mr. Soepomo d. Laksamana Maeda e. Kaisar Jepang | <ul style="list-style-type: none"> 2. Strategi apa yang dilakukan oleh Jepang dalam pertempuran laut melawan Sekutu?
Jawab : | |
| <ul style="list-style-type: none"> 8. Pada 16 Agustus 1945 waktu subuh, golongan pemuda menculik Soekarno-Hatta untuk dibawa ke Rengasdengklok. Apa tujuan dari penculikan tersebut... <ul style="list-style-type: none"> a. Mengamankan soekarno-Hatta b. Menyusun teks proklamasi c. Melaksanakan proklamasi d. Berdiskusi dengan golongan tua e. Menjauhkan Soekarno-Hatta dari pengaruh Jepang | <ul style="list-style-type: none"> 3. Apa tujuan utama Amerika menjatuhkan bom atom di Hiroshima dan Nagasaki?
Jawab : 4. Dimana teks proklamasi dirumuskan?
Jawab : 5. Apa alasan naskah proklamasi tidak diketik menggunakan mesin ketik milik Laksamana Maeda?
Jawab : 6. Dimana Ir. Soekarno memproklamirkan proklamasi untuk pertama kalinya?
Jawab : | |
| <ul style="list-style-type: none"> 9. Apa yang terjadi pada tanggal 15 Agustus 1945, enam hari setelah pengeboman Nagasaki? <ul style="list-style-type: none"> a. Jepang membalas serangan Amerika b. Jepang meminta bantuan negara lain c. Jepang menyerah kepada sekutu d. Jepang melakukan invasi ke negara lain e. Tidak ada jawaban tepat | <ul style="list-style-type: none"> 7. Apa alasan PPKI dibentuk?
Jawab : 8. Sebutkan 3 orang yang memberikan pendapat tentang dasar negara dalam sidang BPUPKI!
Jawab : 9. Dasar negara usulan siapakah yang diterima?
Jawab : | |
| <ul style="list-style-type: none"> 10. Dimana Jepang memberikan janji kemerdekaan kepada Indonesia? <ul style="list-style-type: none"> a. Jepang b. Indonesia c. Vietnam d. Amerika e. Uni Soviet | <ul style="list-style-type: none"> 10. Kenapa Jepang mempropagandakan kemenangan walaupun mereka mengalami kekalahan?
Jawab : | |

Lampiran 2. Hasil *pre-test*

No	Alias	Nomor Soal																				Tot
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Afi	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	75
2	Sara	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	90
3	holyneell	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	90
4	Abdul. Rachmat Farezi	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	65
5	Deis	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	85
6	akni	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	75
7	Lily	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	80
8	zzaalwaa	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✗	65
9	Arib	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	85
10	DJ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	90
11	salvator	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✓	70
12	Rawon	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✗	75
13	Is	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	90
14	kepitingrebus	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✗	75
15	Maruuk	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✗	✗	70
16	Eve	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	80
17	Gege	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	80
18	Mahesa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	90
19	Kiya	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✓	75
20	VARen	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✗	70
21	Fizi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	95
22	SUSANTI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	95
23	ipin	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	95
24	upin	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	90
25	Ehsan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	90
26	Mei	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	95
26	Poh	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	80
28	fibey	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	20
29	jacob	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	85
30	izki	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	85
31	kaye	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✗	85
32	feza	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	95
33	Bayu Samudera	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	85
	Azani																					
34	supe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	90
35	grah	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✗	70
36	Bj Alex	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	80
Jumlah Siswa Benar		25	30	34	27	30	36	35	33	34	32	35	27	30	35	8	27	30	30	31	12	

Lampiran 3. Hasil *post-test*

No		Nomor Soal																				Tot
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Afi	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	85
2	sara	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100
3	holynell	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100
4	Abdul Rachmat Farezi	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	90
5	M. Daniyal N aulal	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	95
6	akni	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	95
7	Nona	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✗	75
8	Mahesa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	95
9	Bayu Samudera Azani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	95
10	Jacob	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100
11	BJ Alex	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100
12	Krebipeti	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100
13	NADE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100
14	Kaye	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100
15	Adelia D.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	95
16	Susanti	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	90
17	maruk	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	95
18	fizi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	90
19	upin	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	90
20	poh	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100
21	izki	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100
22	salvator	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	90
23	GRA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	90
24	is	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	95
25	mei	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100
26	DJ	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	95
26	LIKA	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	95
28	Aliyah Al-Faizah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	95
29	eve	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	95
30	zzaalwaa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	90
31	kia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	85
32	gege	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100
33	Arib	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100
34	ffibeeeyy	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	90
35	ehsan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	90
36	varen	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	95
Jumlah Siswa Benar		36	31	36	35	36	36	35	35	36	26	36	34	36	36	31	36	35	34	27	32	

Lampiran 4. Soal *usability testing* dan *game flow testing*

1

Alias :
Sekolah :

1. Saya merasa mudah memahami dan menggunakan menu dan tombol.

☐ Sangat Tidak Setuju ☐ Tidak Setuju ☐ Netral ☐ Setuju ☐ Sangat Setuju

2. Apakah Anda merasa mudah menemukan fitur 'keluar' dalam menu?

☐ Sangat Sulit ☐ Sulit ☐ Netral ☐ Mudah ☐ Sangat Mudah

3. Informasi penting dalam game disajikan dengan cara yang mudah saya akses dan pahami.

☐ Sangat Tidak Setuju ☐ Tidak Setuju ☐ Netral ☐ Setuju ☐ Sangat Setuju

4. Apakah Anda bisa memahami informasi yang diberikan melalui ikon dan simbol tanpa bantuan teks?

☐ Sangat Tidak Setuju ☐ Tidak Setuju ☐ Netral ☐ Setuju ☐ Sangat Setuju

5. Apakah Anda merasa membutuhkan tutorial untuk memahami cara bermain?

☐ Sangat Tidak Butuh ☐ Tidak Butuh ☐ Netral ☐ Butuh ☐ Sangat Butuh

6. Saya dapat dengan cepat belajar dan menguasai cara bermain game ini.

☐ Sangat Tidak Setuju ☐ Tidak Setuju ☐ Netral ☐ Setuju ☐ Sangat Setuju

7. Apakah Anda merasa perlu kembali ke tutorial untuk mengingat cara bermain?

☐ Sangat Tidak Setuju ☐ Tidak Setuju ☐ Netral ☐ Setuju ☐ Sangat Setuju

8. Apakah Anda menemukan perubahan yang tiba-tiba atau tidak konsisten dalam desain visual yang membuat Anda bingung?

☐ Selalu ☐ Sering ☐ Kadang-kadang ☐ Jarang ☐ Tidak Pernah

9. Apakah ikon dan tombol yang serupa digunakan secara konsisten di seluruh game untuk tindakan yang sama? (Misalnya tombol 'kembali')



☐ Sangat Tidak Konsisten ☐ Tidak Konsisten ☐ Netral ☐ Konsisten ☐ Sangat Konsisten

10. Desain tata letak, warna, dan komponen interaksi dalam game ini menarik dan memuaskan saya.

☐ Sangat Tidak Setuju ☐ Tidak Setuju ☐ Netral ☐ Setuju ☐ Sangat Setuju

11. Secara keseluruhan, bagaimana pendapat Anda tentang tampilan visual game ini?

☐ Sangat Tidak Menarik ☐ Tidak Menarik ☐ Netral ☐ Menarik ☐ Sangat Menarik

12. Apakah game ini terasa menantang bagi Anda?

☐ Sangat Tidak Menantang ☐ Tidak Menantang ☐ Netral ☐ Menantang ☐ Sangat Menantang

13. Saya mendapatkan hal-hal baru dalam game ini.

☐ Sangat Tidak Setuju ☐ Tidak Setuju ☐ Netral ☐ Setuju ☐ Sangat Menarik

14. Saya merasa terlibat dalam dunia fiksi game ini

☐ Sangat Tidak Setuju ☐ Tidak Setuju ☐ Netral ☐ Setuju ☐ Sangat Menarik

15. Seberapa menarik Anda dengan plot atau alur cerita permainan?

☐ Sangat Tidak Setuju ☐ Tidak Setuju ☐ Netral ☐ Setuju ☐ Sangat Menarik

16. Game ini dapat menghibur atau mengisi waktu luang saya

☐ Sangat Tidak Setuju ☐ Tidak Setuju ☐ Netral ☐ Setuju ☐ Sangat Menarik

17. Seberapa jelas bagi Anda bahwa menyelesaikan stage akan memberi Anda badge sebagai penanda bahwa tahap tersebut telah selesai?

☐ Sangat Tidak Jelas ☐ Tidak Jelas ☐ Netral ☐ Jelas ☐ Sangat Jelas

Perhatikan gambar berikut untuk menjawab soal nomor 18-27!



18. Saya merasa mudah bermain di stage ini tanpa membaca tutorial

☐ Sangat Tidak Setuju ☐ Tidak Setuju ☐ Netral ☐ Setuju ☐ Sangat Setuju

19. Seberapa Jelas Instruksi berikut yang diberikan sebelum memulai game pada timeline 1 stage 1?



☐ Sangat Tidak Jelas ☐ Tidak Jelas ☐ Netral ☐ Jelas ☐ Sangat Jelas

20. Seberapa nyaman Anda dengan kendali atau kontrol karakter dalam stage ini?

☐ Sangat Tidak Nyaman ☐ Tidak Nyaman ☐ Netral ☐ Nyaman ☐ Sangat Nyaman

21. Seberapa cepat Anda dapat memahami objektif atau tujuan stage ini?

☐ Sangat Lama ☐ Lama ☐ Netral ☐ Cepat ☐ Sangat Cepat

22. Apakah fungsi dari ikon ini jelas bagi Anda?



☐ Sangat Tidak Jelas ☐ Tidak Jelas ☐ Netral ☐ Jelas ☐ Sangat Jelas

23. Saya sadar bahwa ketika karakter saya terkena serangan, maka *health point* akan berkurang

☐ Sangat Tidak Setuju ☐ Tidak Setuju ☐ Netral ☐ Setuju ☐ Sangat Setuju

☐ Tidak Setuju ☐ Setuju ☐ Setuju

24. Apakah healthbar musuh membuat Anda tahu kapan mereka akan kalah?

☐ Sangat Tidak Tahu ☐ Tidak Tahu ☐ Netral ☐ Tahu ☐ Sangat Tahu

25. Saya paham bahwa saya menjadi karakter ini pada stage ini



☐ Sangat Tidak Setuju ☐ Tidak Setuju ☐ Netral ☐ Setuju ☐ Sangat Setuju

26. Saya tahu harus mengalahkan karakter ini



☐ Sangat Tidak Setuju ☐ Tidak Setuju ☐ Netral ☐ Setuju ☐ Sangat Setuju

27. Saya merasa tertantang oleh musuh atau rintangan dalam stage ini

☐ Sangat Tidak Setuju ☐ Tidak Setuju ☐ Netral ☐ Setuju ☐ Sangat Setuju

Perhatikan gambar berikut untuk menjawab soal nomor 28-36!



28. Saya merasa mudah bermain di stage ini tanpa membaca tutorial

☐ Sangat Tidak Setuju ☐ Tidak Setuju ☐ Netral ☐ Setuju ☐ Sangat Setuju

29. Seberapa Jelas Instruksi berikut yang diberikan sebelum memulai game pada timeline 1 stage 2?



☐ Sangat Tidak Jelas ☐ Tidak Jelas ☐ Netral ☐ Jelas ☐ Sangat Jelas

30. Seberapa nyaman Anda dengan kendali atau kontrol karakter dalam stage ini?

☐ Sangat Tidak Nyaman ☐ Tidak Nyaman ☐ Netral ☐ Nyaman ☐ Sangat Nyaman

31. Seberapa cepat Anda dapat memahami objektif atau tujuan stage ini?

☐ Sangat Lama ☐ Lama ☐ Netral ☐ Cepat ☐ Sangat Cepat

32. Apakah fungsi dari ikon ini jelas bagi Anda?



☐ Sangat Tidak Jelas ☐ Tidak Jelas ☐ Netral ☐ Jelas ☐ Sangat Jelas

33. Saya sadar bahwa ketika meluncurkan pesawat, maka jumlah pesawat akan berkurang



☐ Sangat Tidak Setuju ☐ Tidak Setuju ☐ Netral ☐ Setuju ☐ Sangat Setuju

34. Saya sadar bahwa saya menggerakkan pesawat ini



☐ Sangat Tidak Setuju ☐ Tidak Setuju ☐ Netral ☐ Setuju ☐ Sangat Setuju

35. Saya tahu harus meledakkan kapal ini dengan menerbangkan pesawat



☐ Sangat Tidak Setuju ☐ Tidak Setuju ☐ Netral ☐ Setuju ☐ Sangat Setuju

36. Saya merasa tertantang oleh musuh atau rintangan dalam stage ini

☐ Sangat Tidak Setuju ☐ Tidak Setuju ☐ Netral ☐ Setuju ☐ Sangat Setuju

- Perhatikan gambar berikut untuk menjawab soal nomor 37-44!**



37. Saya merasa mudah bermain di stage ini tanpa membaca tutorial

☐ Sangat Tidak Setuju ☐ Tidak Setuju ☐ Netral ☐ Setuju ☐ Sangat Setuju

38. Seberapa Jelas Instruksi berikut yang diberikan sebelum memulai game pada timeline 2 stage 1?



☐ Sangat Tidak Jelas ☐ Tidak Jelas ☐ Netral ☐ Jelas ☐ Sangat Jelas

39. Seberapa nyaman Anda dengan kendali atau kontrol drag and drop dalam stage ini?

☐ Sangat Tidak Nyaman ☐ Tidak Nyaman ☐ Netral ☐ Nyaman ☐ Sangat Nyaman

40. Seberapa cepat Anda dapat memahami objektif atau tujuan stage ini?

☐ Sangat Lama
☐ Lama
☐ Netral
☐ Cepat
☐ Sangat Cepat

41. Saya tahu harus mengurutkan ini ke urutan yang benar



☐ Sangat Tidak Setuju
☐ Tidak Setuju
☐ Netral
☐ Setuju
☐ Sangat Setuju

42. Saya sadar bahwa ketika saya salah menempatkan urutan *puzzle*, maka *health point* akan berkurang



☐ Sangat Tidak Setuju
☐ Tidak Setuju
☐ Netral
☐ Setuju
☐ Sangat Setuju

43. Saya sadar bahwa tulisan tanggal pada stage ini akan berubah sesuai dengan kejadian sidang



☐ Sangat Tidak Setuju
☐ Tidak Setuju
☐ Netral
☐ Setuju
☐ Sangat Setuju

44. Saya merasa tertantang untuk menyelesaikan *puzzle* dalam stage ini

☐ Sangat Tidak Setuju
☐ Tidak Setuju
☐ Netral
☐ Setuju
☐ Sangat Setuju

Perhatikan gambar berikut untuk menjawab soal nomor 45-52!



45. Saya merasa mudah bermain di stage ini tanpa membaca tutorial

☐ Sangat Tidak Setuju
☐ Tidak Setuju
☐ Netral
☐ Setuju
☐ Sangat Setuju

46. Seberapa Jelas Instruksi berikut yang diberikan sebelum memulai game pada

timeline 3 stage 1 dan 2?



☐ Sangat Tidak Jelas
☐ Tidak Jelas
☐ Netral
☐ Jelas
☐ Sangat Jelas

47. Seberapa nyaman Anda dengan kendali atau kontrol pesawat dalam stage ini?

☐ Sangat Tidak Nyaman
☐ Tidak Nyaman
☐ Netral
☐ Nyaman
☐ Sangat Nyaman

48. Seberapa cepat Anda dapat memahami objektif atau tujuan stage ini?

☐ Sangat Lama
☐ Lama
☐ Netral
☐ Cepat
☐ Sangat Cepat

49. Saya sadar bahwa *health point* akan berkurang setiap detiknya



☐ Sangat Tidak Setuju
☐ Tidak Setuju
☐ Netral
☐ Setuju
☐ Sangat Setuju

50. Saya tahu harus mengambil benda ini



☐ Sangat Tidak Setuju
☐ Tidak Setuju
☐ Netral
☐ Setuju
☐ Sangat Setuju

51. Saya sadar ketika saya benar menjawab *quiz*, maka *health point* akan terisi

☐ Sangat Tidak Setuju
☐ Tidak Setuju
☐ Netral
☐ Setuju
☐ Sangat Setuju

52. Saya merasa tertantang untuk menyelesaikan *quiz* dalam stage ini

☐ Sangat Tidak Setuju
☐ Tidak Setuju
☐ Netral
☐ Setuju
☐ Sangat Setuju

Perhatikan gambar berikut untuk menjawab soal nomor 53-59!



53. Saya merasa mudah bermain di stage ini tanpa membaca tutorial

☐ Sangat Tidak Setuju ☐ Tidak Setuju ☐ Netral ☐ Setuju ☐ Sangat Setuju

54. Seberapa Jelas Instruksi berikut yang diberikan sebelum memulai game pada timeline 4 stage 1 dan timeline 6 stage 1?



☐ Sangat Tidak Jelas ☐ Tidak Jelas ☐ Netral ☐ Jelas ☐ Sangat Jelas

55. Seberapa nyaman Anda dengan kendali atau kontrol dalam stage ini?

☐ Sangat Tidak Nyaman ☐ Tidak Nyaman ☐ Netral ☐ Nyaman ☐ Sangat Nyaman

56. Seberapa cepat Anda dapat memahami objektif atau tujuan stage ini?

☐ Sangat Lama ☐ Lama ☐ Netral ☐ Cepat ☐ Sangat Cepat

57. Saya tahu harus memilih jawaban yang benar



☐ Sangat Tidak Setuju ☐ Tidak Setuju ☐ Netral ☐ Setuju ☐ Sangat Setuju

58. Saya sadar bahwa ketika saya salah memilih jawaban, maka *health point* akan berkurang



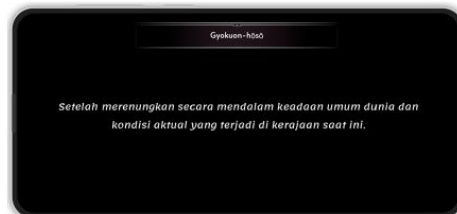
☐ Sangat Tidak Setuju ☐ Tidak Setuju ☐ Netral ☐ Setuju ☐ Sangat Setuju

59. Saya merasa tertantang untuk

menyelesaikan stage ini

☐ Sangat Tidak Setuju ☐ Tidak Setuju ☐ Netral ☐ Setuju ☐ Sangat Setuju

Perhatikan gambar berikut untuk menjawab soal nomor 60-62!



60. Apakah Anda tahu apa yang sedang Anda dengarkan pada stage ini?

☐ Sangat Tidak Tahu ☐ Tidak Tahu ☐ Netral ☐ Tahu ☐ Sangat Tahu

61. Apakah Anda menggunakan tombol skip?

☐ Tidak ☐ Ya

62. Jika Ya, apakah tombol *skip* memudahkan untuk melanjutkan *stage*?

☐ Sangat Tidak Memudahkan ☐ Tidak Memudahkan ☐ Netral ☐ Memudahkan ☐ Sangat Memudahkan

Perhatikan gambar berikut untuk menjawab soal nomor 63-71!



63. Saya merasa mudah bermain di stage ini tanpa membaca tutorial

☐ Sangat Tidak Setuju ☐ Tidak Setuju ☐ Netral ☐ Setuju ☐ Sangat Setuju

64. Seberapa Jelas Instruksi berikut yang diberikan sebelum memulai game pada timeline 7 stage 1?





☐ Sangat Tidak Jelas
 ☐ Tidak Jelas
 ☐ Netral
 ☐ Jelas
 ☐ Sangat Jelas

65. Seberapa nyaman Anda dengan kendali atau kontrol mobil dalam stage ini?

☐ Sangat Tidak Nyaman
 ☐ Tidak Nyaman
 ☐ Netral
 ☐ Nyaman
 ☐ Sangat Nyaman

66. Seberapa cepat Anda dapat memahami objektif atau tujuan stage ini?

☐ Sangat Lama
 ☐ Lama
 ☐ Netral
 ☐ Cepat
 ☐ Sangat Cepat

67. Saya sadar bahwa *health point* akan berkurang setiap detiknya dan juga akan berkurang ketika menabrak rintangan



☐ Sangat Tidak Setuju
 ☐ Tidak Setuju
 ☐ Netral
 ☐ Setuju
 ☐ Sangat Setuju

68. Saya tahu harus mengambil benda ini



☐ Sangat Tidak Setuju
 ☐ Tidak Setuju
 ☐ Netral
 ☐ Setuju
 ☐ Sangat Setuju

69. Saya tahu harus menekan tombol ini untuk memindahkan jalur mobil



☐ Sangat Tidak Setuju
 ☐ Tidak Setuju
 ☐ Netral
 ☐ Setuju
 ☐ Sangat Setuju

70. Saya sadar ketika saya benar menjawab *quiz*, maka *health point* akan terisi

☐ Sangat Tidak Setuju
 ☐ Tidak Setuju
 ☐ Netral
 ☐ Setuju
 ☐ Sangat Setuju

71. Saya merasa tertantang untuk menyelesaikan *quiz* dalam stage ini

☐ Sangat Tidak Setuju
 ☐ Tidak Setuju
 ☐ Netral
 ☐ Setuju
 ☐ Sangat Setuju

Perhatikan gambar berikut untuk menjawab soal nomor 72-79!



72. Saya merasa mudah bermain di stage ini tanpa membaca tutorial

☐ Sangat Tidak Setuju
 ☐ Tidak Setuju
 ☐ Netral
 ☐ Setuju
 ☐ Sangat Setuju

73. Seberapa Jelas Instruksi berikut yang diberikan sebelum memulai game pada timeline 7 stage 2?



☐ Sangat Tidak Jelas
 ☐ Tidak Jelas
 ☐ Netral
 ☐ Jelas
 ☐ Sangat Jelas

74. Seberapa nyaman Anda dengan kendali atau kontrol mesin ketik dalam stage ini?

☐ Sangat Tidak Nyaman
 ☐ Tidak Nyaman
 ☐ Netral
 ☐ Nyaman
 ☐ Sangat Nyaman

75. Seberapa cepat Anda dapat memahami objektif atau tujuan stage ini?

☐ Sangat Lama
 ☐ Lama
 ☐ Netral
 ☐ Cepat
 ☐ Sangat Cepat

76. Saya tahu bahwa saya harus mengisi semua bagian yang kosong

☐ Sangat Tidak Setuju ☐ Tidak Setuju ☐ Netral ☐ Setuju ☐ Sangat Setuju

77. Saya merasa tertantang untuk mengisi semua bagian yang kosong

☐ Sangat Tidak Setuju ☐ Tidak Setuju ☐ Netral ☐ Setuju ☐ Sangat Setuju

78. Tidak adanya tombol hapus (perhuruf) membuat saya semakin tertantang

☐ Sangat Tidak Setuju ☐ Tidak Setuju ☐ Netral ☐ Setuju ☐ Sangat Setuju

79. Saya bisa membedakan animasi benar dan salah ketika salah mengecek jawaban

☐ Sangat Tidak Setuju ☐ Tidak Setuju ☐ Netral ☐ Setuju ☐ Sangat Setuju

Perhatikan gambar berikut untuk menjawab soal nomor 80-88!



80. Saya merasa mudah bermain di stage ini tanpa membaca tutorial

☐ Sangat Tidak Setuju ☐ Tidak Setuju ☐ Netral ☐ Setuju ☐ Sangat Setuju

81. Seberapa Jelas Instruksi berikut yang diberikan sebelum memulai game pada timeline 8 stage 1?



☐ Sangat Tidak Jelas ☐ Tidak Jelas ☐ Netral ☐ Jelas ☐ Sangat Jelas

82. Seberapa nyaman Anda dengan kendali atau kontrol dalam stage ini?

☐ Sangat Tidak Nyaman ☐ Tidak Nyaman ☐ Netral ☐ Nyaman ☐ Sangat Nyaman

83. Seberapa cepat Anda dapat memahami objektif atau tujuan stage ini?

☐ Sangat Lama ☐ Lama ☐ Netral ☐ Cepat ☐ Sangat Cepat

84. Apakah fungsi dari ikon ini jelas bagi Anda?



☐ Sangat Tidak Jelas ☐ Tidak Jelas ☐ Netral ☐ Jelas ☐ Sangat Jelas

85. Saya sadar bahwa waktu akan berkurang setiap detiknya

☐ Sangat Tidak Setuju ☐ Tidak Setuju ☐ Netral ☐ Setuju ☐ Sangat Setuju

86. Saya sadar bahwa ketika salah memilih jawaban, maka waktu akan berkurang

☐ Sangat Tidak Setuju ☐ Tidak Setuju ☐ Netral ☐ Setuju ☐ Sangat Setuju

87. Saya sadar bahwa ketika benar memilih jawaban, maka waktu akan bertambah

☐ Sangat Tidak Setuju ☐ Tidak Setuju ☐ Netral ☐ Setuju ☐ Sangat Setuju

88. Saya tahu harus memilih salah satu dari pilihan ini



☐ Sangat Tidak Setuju ☐ Tidak Setuju ☐ Netral ☐ Setuju ☐ Sangat Setuju

89. Seberapa besar keinginan Anda untuk terus bermain game ini?

- ☐ Sangat tidak ingin bermain lagi
 ☐ Tidak ingin bermain lagi
 ☐ Netral
 ☐ Agak ingin bermain lagi
 ☐ Sangat ingin bermain lagi

90. Seberapa sering Anda memainkan game ini dalam satu minggu terakhir?

- ☐ Tidak pernah
 ☐ Sekali atau dua kali
 ☐ Beberapa kali
 ☐ Hampir setiap hari
 ☐ Setiap hari

91. Menu dan tampilan halaman game mudah di ingat

- ☐ Sangat Tidak Setuju
 ☐ Tidak Setuju
 ☐ Netral
 ☐ Setuju
 ☐ Sangat Setuju

92. Saya dengan cepat dapat menemukan apa yang saya butuhkan dalam game ini

- ☐ Sangat Tidak Setuju
 ☐ Tidak Setuju
 ☐ Netral
 ☐ Setuju
 ☐ Sangat Setuju

93. Game Homeland menampilkan visual yang mudah dipahami

- ☐ Sangat Tidak Setuju
 ☐ Tidak Setuju
 ☐ Netral
 ☐ Setuju
 ☐ Sangat Setuju

94. Alur dari game ini mudah untuk dipahami

- ☐ Sangat Tidak Setuju
 ☐ Tidak Setuju
 ☐ Netral
 ☐ Setuju
 ☐ Sangat Setuju

95. Game Homeland dapat dipelajari dengan cepat oleh pengguna

- ☐ Sangat Tidak Setuju
 ☐ Tidak Setuju
 ☐ Netral
 ☐ Setuju
 ☐ Sangat Setuju

96. Saya tidak menemukan kesalahan informasi yang ditawarkan dalam game ini

- ☐ Sangat Tidak Setuju
 ☐ Tidak Setuju
 ☐ Netral
 ☐ Setuju
 ☐ Sangat Setuju

97. Saya tidak menemukan kesalahan pada fitur yang ada pada game ini baik dari tombol maupun yang lain

- ☐ Sangat Tidak Setuju
 ☐ Tidak Setuju
 ☐ Netral
 ☐ Setuju
 ☐ Sangat Setuju

98. Saya akan merekomendasikan bermain game ini kepada teman saya

- ☐ Sangat Tidak Setuju
 ☐ Tidak Setuju
 ☐ Netral
 ☐ Setuju
 ☐ Sangat Setuju

99. Model pembelajaran pada game ini memberikan rasa nyaman kepada pengguna

- ☐ Sangat Tidak Setuju
 ☐ Tidak Setuju
 ☐ Netral
 ☐ Setuju
 ☐ Sangat Setuju

100. Game mudah dinavigasi/gunakan

- ☐ Sangat Tidak Setuju
 ☐ Tidak Setuju
 ☐ Netral
 ☐ Setuju
 ☐ Sangat Setuju

Lampiran 5. Soal kuis

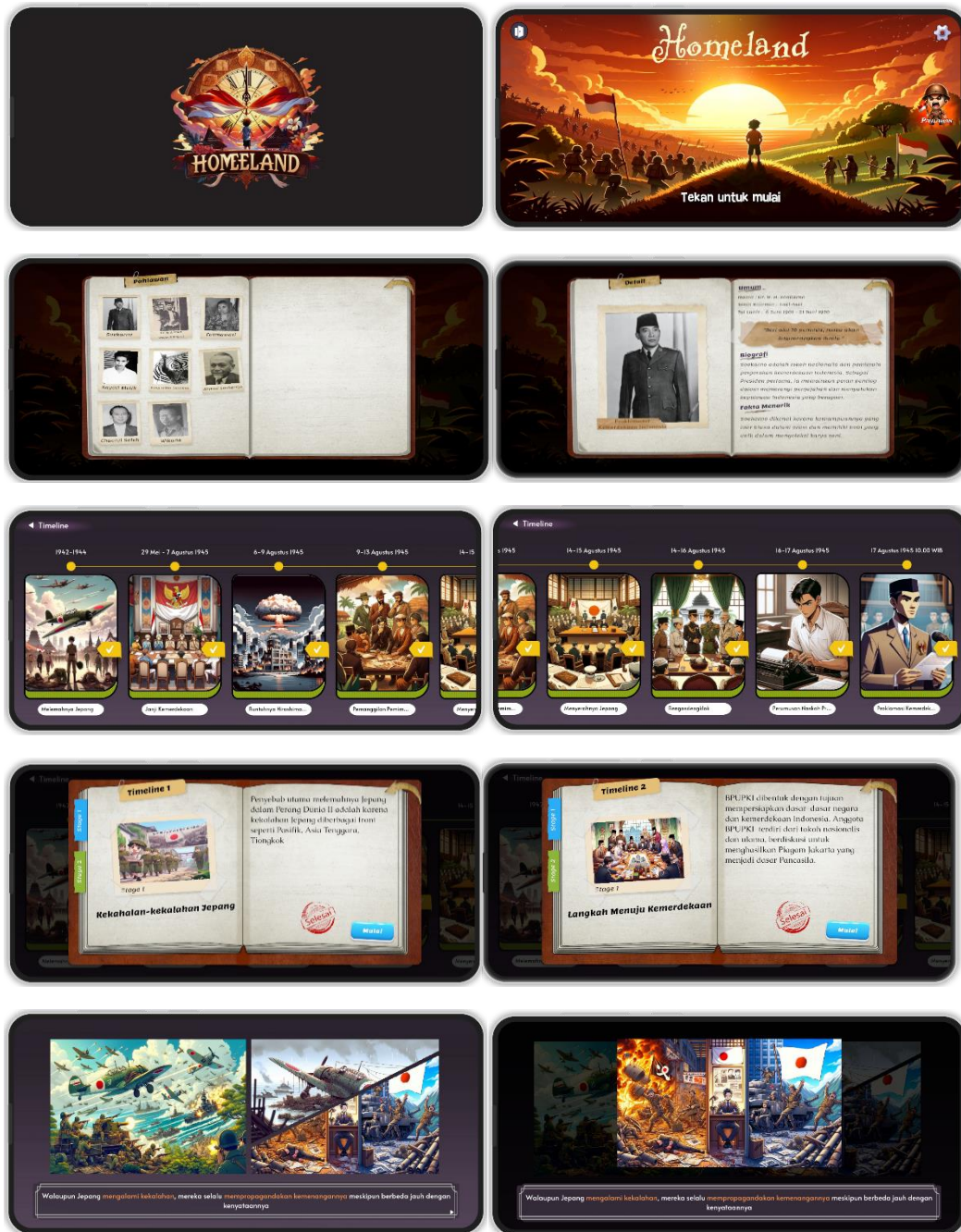
Kuis	
SD	SMA
T1S1 1. Pihak manakah yang menang dalam pertempuran tersebut? A. Jepang B. Amerika	T1S1 1. Pihak manakah yang menang dalam pertempuran tersebut? A. Jepang B. Amerika C. Indonesia D. Vietnam
T1S2 1. Strategi apa yang dilakukan oleh Jepang dalam pertempuran laut melawan Sekutu? A. Gerilya B. Kamikaze 2. Apa tujuan utama dari misi kamikaze yang dilakukan oleh pilot Jepang? A. Merusak armada musuh dengan menabrakkan diri B. Menguji kekuatan pesawat tempur	T1S2 1. Strategi apa yang dilakukan oleh Jepang dalam pertempuran laut melawan Sekutu? A. Gerilya B. Ofensif C. Kamikaze D. Blitzkrieg 2. Apa tujuan utama dari misi kamikaze yang dilakukan oleh pilot Jepang? A. Meningkatkan moral bangsa Jepang B. Merusak armada musuh dengan menabrakkan diri C. Menguji kekuatan pesawat baru dalam kondisi pertempuran D. Melakukan propaganda
T2S1 1. Siapakah yang memimpin sidang BPUPKI? A. Radjiman B. Soekarno 2. Siapakah orang terakhir yang memberikan pendapat tentang dasar negara dalam sidang BPUPKI adalah... A. Yamin B. Soekarno	T2S1 1. Siapakah yang memimpin sidang BPUPKI? A. soekarno B. hatta C. yamin D. radjiman 2. Siapa saja 3 orang yang memberikan pendapat tentang dasar negara dalam sidang BPUPKI? A. soekarno, hatta, yamin B. yamin, soepomo, soekarno C. radjiman, yamin, soekarno D. yamin, hatta, soekarno
T3S1 1. Siapa yang menjatuhkan bom atom di Hiroshima? A. Amerika B. Jepang	T3S1 1. Tanggal berapa Amerika menjatuhkan bom atom di Hiroshima? A. 5 Agustus 1945

2. Tanggal berapa Amerika menjatuhkan bom atom di Hiroshima? A. 5 Agustus 1945 B. 6 Agustus 1945	B. 6 Agustus 1945 C. 7 Agustus 1945 D. 8 Agustus 1945 2. Apa dampak langsung dari pengeboman Hiroshima? A. Tidak ada kerusakan B. Gempa bumi C. Ledakan besar dan kerusakan parah D. Banjir besar 3. Apa tujuan utama dari pengeboman Hiroshima? A. Untuk mencoba senjata baru B. Untuk mengakhiri Perang Dunia II lebih cepat C. Untuk menguasai wilayah Jepang D. Untuk menguji kekuatan militer Jepang
T3S2 1. Pada tanggal berapa Nagasaki dibom? A. 12 agustus 1945 B. 9 agustus 1945 2. Apa nama bom atom yang dijatuhkan di Nagasaki? A. Fat Man B. Scarlet Man	T3S2 1. Pada tanggal berapa Nagasaki dibom? A. 7 Agustus 1945 B. 8 Agustus 1945 C. 9 Agustus 1945 D. 10 Agustus 1945 2. Apa nama bom atom yang dijatuhkan di Nagasaki? A. Little Boy B. Fat Man C. Armageddon D. Black Death 3. Apa yang terjadi pada tanggal 15 Agustus 1945, enam hari setelah pengeboman Nagasaki? A. Jepang menyerah kepada sekutu B. Jepang membalas serangan Amerika C. Jepang meminta bantuan Indonesia D. Jepang menang dalam perang
T4S1 1. Dimana Jepang memberikan janji kemerdekaan kepada Indonesia? A. Jepang B. Vietnam 2. Siapa saja pemimpin Indonesia yang ikut ke Dalat? A. Soekarno, Hatta, Radjiman B. Sayuti Melik, Soekarno,	T4S1 1. Dimana Jepang memberikan janji kemerdekaan kepada Indonesia? A. Jepang B. Indonesia C. Vietnam D. Amerika 2. Siapa saja pemimpin Indonesia yang ikut ke Dalat?

Radjiman	A. Soekarno, Hatta, Radjiman B. Hirohito, Soekarno, Radjiman C. Soekarni, Chaerul, Hatta D. Soekarno, Hatta, Radjiman
T6S1 - Peristiwa Rengasdengklok dilatarbelakangi oleh adanya... - Perbedaan pendapat tentang pelaksanaan proklamasi - Persamaan keinginan tentang Pelaksanaan proklamasi - Pada 16 Agustus 1945 waktu subuh, golongan pemuda menculik Soekarno-Hatta untuk dibawa ke Rengasdengklok. Apa tujuan dari penculikan tersebut... - Menyusun teks proklamasi - Menjauhkan Soekarno-Hatta dari pengaruh Jepang	T6S1 - Apa alasan para pemuda mendesak Soekarno dan Hatta agar memproklamasikan kemerdekaan secepatnya? - Kemerdekaan adalah hak segala bangsa dan dijamin dalam Atlantic Charter. - Proklamasi kemerdekaan adalah peristiwa yang bersejarah bagi Indonesia. - Jepang sudah tidak mungkin menepati janji kemerdekaannya. - Bangsa Indonesia harus merebut kesempatan dan menentukan nasib sendiri - Peristiwa Rengasdengklok dilatarbelakangi oleh adanya... - Mencegah datangnya sekutu di Indonesia - Larangan untuk melaksanakan Proklamasi - Perbedaan pendapat tentang pelaksanaan proklamasi - Kalahnya Jepang dalam perang Pasifik - Pada 16 Agustus 1945 waktu subuh, golongan pemuda menculik Soekarno-Hatta untuk dibawa ke Rengasdengklok. Apa tujuan dari penculikan tersebut... - Menjauhkan Soekarno-Hatta dari pengaruh Jepang - Berdiskusi dengan golongan tua - Melaksanakan proklamasi - Menyusun teks proklamasi
T7S1 - Apa alasan naskah proklamasi tidak diketik menggunakan mesin ketik milik Laksamana Maeda? - Mesin ketik menggunakan bahasa kanji - Tinta mesin ketik habis - Siapa yang membantu mencari mesin ketik dengan huruf latin untuk	T7S1 - Apa alasan naskah proklamasi tidak diketik menggunakan mesin ketik milik Laksamana Maeda? - Tidak ada kertas - Tinta mesin ketik habis - Mesin ketik menggunakan bahasa kanji - Mesin ketik rusak

mengetik naskah proklamasi? A. Sayuti Melik B. Satsuki Mishima	2. Siapa yang membantu mencari mesin ketik dengan huruf latin untuk mengetik naskah proklamasi? A. Soekarno B. Satsuki Mishima C. Radjiman D. Moh Hatta 3. Di mana lokasi mesin ketik yang dikunjungi oleh Satsuki dan pemuda? A. Markas Angkatan Laut Jerman (Kriegsmarine) B. Gedung Pancasila C. Rumah Sayuti Melik D. Rengasdengklok
T7S2 1. Siapakah yang mengetik naskah proklamasi? A. soekarno B. sayuti melik	T7S2 1. Siapakah yang mengetik naskah proklamasi? A. soekarno B. Hatta C. sayuti melik D. radjiman
T8S1 1. Pada tanggal berapakah Proklamasi Kemerdekaan Indonesia dibacakan? A. 17 Agustus 1945 B. 17 Agustus 1950 2. Isi bagian yang kosong dalam teks Proklamasi Kemerdekaan Indonesia berikut ini: "... Kami bangsa Indonesia dengan ini menyatakan _____ Indonesia." A. perpisahan B. Kemerdekaan	T8S1 1. Dimana Ir. Soekarno memproklamkan proklamasi untuk pertama kalinya? A. Istana Merdeka B. Jalan Pegangsaan Timur 56 C. Gedung Sate D. Lapangan Banteng 2. Siapakah yang menandatangani teks Proklamasi Kemerdekaan Indonesia? A. Soekarno dan Sutan Sjahrir B. Mohammad Hatta dan Ahmad Subardjo C. Soekarno dan Mohammad Hatta D. Soekarno dan Ahmad Subardjo

Lampiran 6. Screenshoot game





Lampiran 7. Tautan *play store game* homeland

Link : <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.Mythd.MyHomeland>



Lampiran 8. Tautan *game* homeland versi web

Link : <https://agung-sblh.itch.io/homeland>



Lampiran 9. Source code uji-t

```
import numpy as np
from scipy import stats

# Contoh data dari pre-test dan post-test
data_pre_test = np.array([
    75, 90, 90, 65, 85, 75, 80, 65, 85, 90,
    70, 75, 90, 75, 70, 80, 80, 90, 75, 70,
    95, 95, 95, 90, 90, 95, 80, 20, 85, 85,
    85, 95, 85, 90, 70, 80
])

data_post_test = np.array([
    85, 100, 100, 90, 95, 95, 75, 95, 95, 100,
    100, 100, 100, 100, 95, 90, 95, 90, 90, 100,
    100, 90, 90, 95, 100, 95, 95, 95, 90,
    85, 100, 100, 90, 90, 95
])

# Melakukan uji t berpasangan
t_statistic, p_value = stats.ttest_rel(data_pre_test, data_post_test)

t_statistic, p_value

(-5.562547407916622, 2.914334880183885e-06)
```

Lampiran 10. Source code rata-rata mda framework

```
import matplotlib.pyplot as plt

# Data for MDA categories and their scores
categories = ['Mechanics', 'Dynamics', 'Aesthetics']
values = [3.806034483, 3.919444444, 3.702222222]
overall_average = sum(values) / len(values)

# Creating the bar chart
plt.figure(figsize=(8, 5))
bars = plt.bar(categories, values, color=['blue', 'green', 'red'])
plt.axhline(y=overall_average, color='black', linestyle='-', label=f'Rata-rata Keseluruhan: {overall_average:.3f}')
plt.ylim(0, 5.0) # Setting the y-axis limits to better visualize the differences
plt.ylabel('Rata-rata nilai Likert')
plt.title('Rata-rata untuk Kategori MDA')
plt.legend()

# Adding the text inside the bars
for bar in bars:
    yval = bar.get_height()
    plt.text(bar.get_x() + bar.get_width()/2, yval + 0.01, round(yval, 3), ha='center', va='bottom')

plt.show()
```

Lampiran 11. Source code rata-rata usability testing

```
import matplotlib.pyplot as plt

# Data for Usability categories and their scores
usability_categories = ['Learnability', 'Memorability', 'Errors', 'Efficiency', 'Satisfaction']
usability_values = [3.795977011, 3.796296296, 3.857142857, 3.755376344, 3.704248366]

# Calculate the overall average for usability scores
usability_average = sum(usability_values) / len(usability_values)

# Creating the bar chart
plt.figure(figsize=(10, 6))
bars = plt.bar(usability_categories, usability_values, color=['blue', 'orange', 'green', 'red', 'purple'])
plt.axhline(y=usability_average, color='black', linestyle='-', label=f'Rata-rata Keseluruhan: {usability_average:.3f}')
plt.ylim(0, 5.0) # Setting the y-axis limits to better visualize the differences
plt.ylabel('Rata-rata Nilai Likert')
plt.title('Rata-rata untuk Kategori Usability')
plt.legend()

# Adding the text inside the bars
for bar in bars:
    yval = bar.get_height()
    plt.text(bar.get_x() + bar.get_width()/2, yval + 0.01, round(yval, 3), ha='center', va='bottom')

plt.show()
```

Lampiran 12. Source code rata-rata game flow testing

```
import matplotlib.pyplot as plt

# Data for Game Flow Testing categories and their scores
game_flow_categories = ['Control', 'Player Skills', 'Feedback', 'Challenge', 'Clear Goals', 'Immersion']
game_flow_scores = [3.744152047, 3.80952381, 3.890096618, 3.648148148, 3.897119342, 3.790598291]

# Calculate the overall average for game flow scores
game_flow_average = sum(game_flow_scores) / len(game_flow_scores)

# Creating the bar chart
plt.figure(figsize=(10, 6))
bars = plt.bar(game_flow_categories, game_flow_scores, color=['blue', 'green', 'red', 'purple', 'orange', 'cyan'])
plt.axhline(y=game_flow_average, color='black', linestyle='-', label=f'Rata-rata Keseluruhan: {game_flow_average:.3f}')
plt.ylim(0, 5.0) # Setting the y-axis limits to better visualize the differences
plt.ylabel('Rata-rata Nilai Likert')
plt.title('Rata-rata untuk Kategori Game Flow')
plt.legend()

# Adding the text inside the bars for clarity
for bar in bars:
    yval = bar.get_height()
    plt.text(bar.get_x() + bar.get_width()/2, yval + 0.01, round(yval, 3), ha='center', va='bottom')

plt.show()
```

Lampiran 13. Source code persentase pre-test

```
import matplotlib.pyplot as plt

# Updated correct responses and total student count for generating the correct bar chart
correct_responses = [25, 30, 34, 27, 30, 36, 35, 33, 34, 32, 35, 27, 30, 35, 8, 27, 30, 30, 31, 12]
total_students = 36 # Given total number of students

# Calculate the percentage of correct answers for each question
percentages = [x / total_students * 100 for x in correct_responses]

# Setting up labels for each question
question_labels = [f"{i+1}" for i in range(20)]

# Create the bar chart
plt.figure(figsize=(18, 8))
bars = plt.bar(question_labels, percentages, color='skyblue', edgecolor='black')
plt.title('Persentase Jumlah Benar Untuk Tiap Pertanyaan (Pre-Test)')
plt.xlabel('Nomor Soal')
plt.ylabel('Persentase Jumlah Benar (%)')
plt.ylim(0, 110) # Ensure y-axis slightly above 100% for visibility

# Adding text labels for percentages above each bar
for bar in bars:
    yval = bar.get_height()
    plt.text(bar.get_x() + bar.get_width()/2, yval, f"{yval:.1f}%", ha='center', va='bottom')

plt.tight_layout() # Adjust layout to fit everything nicely
plt.show()
```

Lampiran 14. Source code persentase post-test

```
import matplotlib.pyplot as plt
# Updated correct responses and total student count for generating the correct bar chart
correct_responses = [36, 31, 36, 35, 36, 36, 35, 35, 36, 26, 36, 34, 36, 36, 31, 36, 35, 34, 27, 32]
total_students = 36 # Given total number of students

# Calculate the percentage of correct answers for each question
percentages = [x / total_students * 100 for x in correct_responses]

# Setting up labels for each question
question_labels = [f"{i+1}" for i in range(20)]

# Create the bar chart
plt.figure(figsize=(18, 8))
bars = plt.bar(question_labels, percentages, color='skyblue', edgecolor='black')
plt.title('Persentase Jumlah Benar Untuk Tiap Pertanyaan')
plt.xlabel('Nomor Soal')
plt.ylabel('Persentase Jumlah Benar (%)')
plt.ylim(0, 110) # Ensure y-axis slightly above 100% for visibility

# Adding text labels for percentages above each bar
for bar in bars:
    yval = bar.get_height()
    plt.text(bar.get_x() + bar.get_width()/2, yval, f"{yval:.1f}%", ha='center', va='bottom')

plt.tight_layout() # Adjust layout to fit everything nicely
plt.show()
```

Lampiran 15. Source code perbandingan persentase jawaban pre-test dan post-test

```
import matplotlib.pyplot as plt
import numpy as np

# Data for Pre-Test
pre_test_responses = [25, 30, 34, 27, 30, 36, 35, 33, 34, 32, 35, 27, 30, 35, 8, 27, 30, 30, 31, 12]
total_students = 36 # Total number of students

# Calculating percentages for Pre-Test
pre_test_percentages = [x / total_students * 100 for x in pre_test_responses]

# Data for Post-Test
post_test_responses = [36, 31, 36, 35, 36, 36, 35, 35, 36, 26, 36, 34, 36, 36, 31, 36, 35, 34, 27, 32]

# Calculating percentages for Post-Test
post_test_percentages = [x / total_students * 100 for x in post_test_responses]

# Question Labels
question_labels = [f"{i}" for i in range(1, 21)]

# Bar width
bar_width = 0.35

# x Location for the groups
r1 = np.arange(len(pre_test_percentages))
r2 = [x + bar_width for x in r1]

# Create bars
plt.figure(figsize=(20, 10))
plt.bar(r1, pre_test_percentages, color='b', width=bar_width, edgecolor='grey', label='Pre-Test')
plt.bar(r2, post_test_percentages, color='r', width=bar_width, edgecolor='grey', label='Post-Test')

# Add titles and labels
plt.xlabel('Nomor Soal', fontweight='bold', fontsize=15)
plt.ylabel('Persentase Jawaban Benar (%)', fontweight='bold', fontsize=15)
# Correcting x-tick labels to align at the center between the bars
plt.xticks([r + bar_width / 2 for r in range(len(pre_test_percentages))], question_labels)
plt.title('Perbandingan Persentase Jawaban Benar Pre-Test dan Post-Test')

# Create Legend & Show graphic
plt.legend()
plt.show()
```

Lampiran 16. Source code perbandingan *pre-test* dan *post-test*

```
import matplotlib.pyplot as plt
import numpy as np

# Data for Pre-Test
pre_test_responses = [25, 30, 34, 27, 30, 36, 35, 33, 34, 32, 35, 27, 30, 35, 8, 27, 30, 30, 31, 12]
total_students = 36 # Total number of students

# Calculating percentages for Pre-Test
pre_test_percentages = [x / total_students * 100 for x in pre_test_responses]
average_pre_test = np.mean(pre_test_percentages) # Average percentage for pre-test

# Data for Post-Test
post_test_responses = [36, 31, 36, 35, 36, 36, 35, 35, 36, 26, 36, 34, 36, 36, 31, 36, 35, 34, 27, 32]
post_test_percentages = [x / total_students * 100 for x in post_test_responses]
average_post_test = np.mean(post_test_percentages) # Average percentage for post-test

# Displaying the average percentages
fig, ax = plt.subplots()
averages = [average_pre_test, average_post_test]
tests = ['Pre-Test', 'Post-Test']

# Create bars
bars = ax.bar(tests, averages, color=['blue', 'red'], edgecolor='grey')

# Add titles and labels
ax.set_ylabel('Persentase Rata-rata Jumlah Benar')
ax.set_title('Perbandingan Rata-rata Jumlah Benar: Pre-Test vs Post-Test')

# Adding the text labels for the percentages
for bar in bars:
    yval = bar.get_height()
    plt.text(bar.get_x() + bar.get_width()/2, yval, f"{yval:.2f}%", ha='center', va='bottom')

plt.show()
```

Lampiran 17. Pelaksanaan *pre-test* dan *post-test*



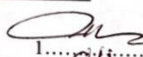
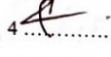
Lampiran 18. Daftar hadir dan berita acara seminar hasil



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET DAN TEKNOLOGI**
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA
Kampus Fakultas Teknik Unhas, Jl. Poros Malino, Gowa
<http://eng.unhas.ac.id/informatika>, Email : informatika@unhas.ac.id

DAFTAR HADIR SEMINAR HASIL

Nama/Stambuk : 1. Muhammad Agung Sabillah D121201075
 Judul Skripsi/T.A : **"Penerapan Task-Based Learning dalam Game Sejarah Berbasis Android dengan Pendekatan MDA Framework"**
 Hari/Tanggal : Jumat, 17 Mei 2024
 Jam : 15.30 Wita – Selesai
 Tempat : Ruang Lab. CBS Departemen Teknik Informatika Gowa

No.	Jabatan	Nama Dosen	Tanda Tangan
L.	Pembimbing I	1. Mukarramah Yusuf, B.Sc., M.Sc., Ph.D	1. 
	Pembimbing II	2. Elly Warni, ST., M.T	2. 
II.	Anggota Penguji	3. Dr. Amil Ahmad Ilham, ST., M.IT	3. 
		4. Iqra Aswad, ST., M.T	4. 

PANITIA UJIAN

Ketua,



Mukarramah Yusuf, B.Sc., M.Sc., Ph.D

Sekretaris,



Elly Warni, ST., M.T



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA

Kampus Fakultas Teknik Unhas, Jl. Poros Malino, Gowa
<http://eng.unhas.ac.id/informatika>, Email : informatika@unhas.ac.id

Nomor : 586/UN4.7.7/TD.06/2024
Lamp : -
Hal : Penerbitan Surat Penugasan Panitia/Penguji
Seminar Hasil Strata Satu (S1)

Kepada Yth :

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan
Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin

Di-

Gowa

Dengan hormat,

Berdasarkan Persetujuan Pembimbing Mahasiswa, Bersama ini diusulkan susunan Panitia/Penguji Seminar Hasil Strata Satu (S1) bagi mahasiswa Departemen Teknik Informatika Fakultas Teknik tersebut di bawah ini :

Nama / Stambuk : Muhammad Agung Sabillah D121201075
Judul TA : Penerapan Task-Based Learning dalam Game Sejarah berbasis
Android dengan Pendekatan MDA Framework

Dengan ini kami sampaikan Susunan Panitia Seminar Hasil Program Strata Satu (S1) Departemen Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin dengan susunan sebagai berikut :

Pembimbing I/ Ketua : 1. Mukarramah Yusuf, B.Sc., M.Sc., Ph.D
Pembimbing II / Sekretaris : 2. Elly Warni, ST., M.T.
Anggota : 3. Dr. Amil Ahmad Ilham, ST., M.IT
4. Iqra Aswad, ST., M.T.

Untuk dapat diterbitkan surat penugasannya

Demikian penyampaian kami, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Gowa, 14 Mei 2024
Ketua Departemen Tek.Informatika,



Prof. Dr. Ir. Indrabayu, ST, MT., M.Bus.Sys., IPM, ASEAN.Eng
Nip.19750716 200212 1 004

Tembusan :
1. Arsip

Jurnal, 17 Mei 2024

Jam, 15.30

Lab, C135



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS TEKNIK

Poros Malino Km.6Bontomarannu(92172) Gowa, Sulawesi Selatan 92172, Sulawesi Selatan
Telp. (0411) 586015, 586262 Fax (0411) 586015
<http://eng.unhas.ac.id>, Email : teknik@unhas.ac.id

SURAT PENUGASAN
No. 10441/UN4.7.1/TD.06/2024

Dari : Dekan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin

Kepada : Mereka yang tercantum namanya dibawah ini

Isi : 1. Bahwa merujuk kepada Peraturan Rektor Universitas Hasanuddin Nomor :
29/UN4.1/2023 tentang Penyelenggaraan Program Sarjana Universitas Hasanuddin, dengan ini menugaskan Saudara sebagai PENGUJI/PANITIA SEMINAR HASIL Program Strata Satu (S1) Departemen Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin dengan susunan sebagai berikut :

Pembimbing I/ Ketua : 1. Mukarramah Yusuf, B.Sc., M.Sc., Ph.D
Pembimbing II / Sekretaris : 2. Elly Warni, ST., M.T.
Anggota : 3. Dr. Amil Ahmad Ilham, ST., M.IT
4. Iqra Aswad, ST., M.T.

Untuk menguji bagi mahasiswa tersebut dibawah ini :

Nama/NIM : Muhammad Agung Sabillah D121201075
Program Studi : Teknik Informatika
Judul thesis/Skripsi : Penerapan Task-Based Learning dalam Game Sejarah berbasis Android dengan Pendekatan MDA Framework

2. Waktu seminar ditetapkan oleh Panitia Seminar Hasil Program Strata Satu (S1)
3. Agar Surat Penugasan ini dilaksanakan sebaik-baiknya dengan penuh rasa tanggung jawab.
4. Surat penugasa ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan berakhirnya seminar tersebut dengan ketentuan bahwa segala sesuatunya akan ditinjau dan diperbaiki sebagaimana mestinya apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam keputusan ini.

Ditetapkan di Gowa
Pada tanggal 14 Mei 2024
a.n. Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan
Fakultas Teknik Unhas



Dr. Amil Ahmad Ilham, ST., M.IT
NIP. 197310101998021001

Tembusan :
1. Dekan Fak. Teknik Unhas
2. Ketua Departemen Teknik Informatika FT-UH
3. Mahasiswa yang bersangkutan



• Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE
• UU ITE No 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1
"Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"

Lampiran 19. Daftar hadir dan berita acara ujian skripsi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA
Kampus Fakultas Teknik Unhas, Jl. Poros Malino, Gowa
<http://eng.unhas.ac.id/informatika>, Email : informatika@unhas.ac.id

**DAFTAR HADIR UJIAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TEKNIK UNHAS**

Nama/Stambuk : 1. Muhammad Agung Sabillah D121201075

Judul Skripsi/T.A : "Penerapan Task-Based Learning dalam Game Sejarah Berbasis Android dengan Pendekatan MDA Framework "

Hari/Tanggal : Rabu, 21 Juni 2024

Jam : 10.30 Wita – Selesai

Tempat : Ruang Lab. CBS Departemen Teknik Informatika Gowa

No.	Jabatan	Nama Dosen	Tanda Tangan
L.	Pembimbing I	1. Mukarramah Yusuf, B.Sc., M.Sc., Ph.D	1.
	Pembimbing II	2. Elly Warni, ST., M.T	2.
II.	Anggota Penguji	3. Dr. Amil Ahmad Ilham, ST., M.IT	3.
		4. Iqra Aswad, ST., M.T	4.

PANITIA UJIAN

Ketua,


Mukarramah Yusuf, B.Sc., M.Sc., Ph.D

Sekretaris,


Elly Warni, ST., M.T



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA

Kampus Fakultas Teknik Unhas, Jl. Poros Malino, Gowa
<http://eng.unhas.ac.id/informatika>, Email : informatika@unhas.ac.id

Gowa, 19 Juni 2024

Nomor : 801/UN4.7.7.1/TD.06/2024
Lamp : -
Hal : Usulan Susunan Panitia/Penguji Ujian Sarjana

Yth. : Bapak Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan
Fakultas Teknik Unhas
Di
Gowa

Dalam rangka penyelesaian studi pada Departemen Teknik Informatika Fakultas Teknik Unhas, bersama ini kami usulkan susunan Panitia/Penguji Ujian Sarjana Program Strata Satu (S1) bagi mahasiswa Departemen Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin atas nama :

Pembimbing I / Ketua : 1. Mukarramah Yusuf, B.Sc., M.Sc., Ph.D
Pembimbing II / Sekretaris : 2. Elly Warni, ST., M.T.
Anggota : 3. Dr. Amil Ahmad Ilham, ST., M.IT.
4. Iqra Aswad, ST., M.T.

Untuk Bertugas sebagai Penguji/ Penanggap Ujian Sarjana bagi Mahasiswa :

Nama : Muhammad Agung Sabillah
Stambuk : D121 20 1075

Dengan Judul Skripsi :
" Penerapan Task-Based Learning dalam Game Sejarah berbasis Android dengan Pendekatan MDA Framework "

Pada :
Hari/Tanggal : Jumat, 21 Juni 2024
Jam : 10.30 Wita - Selesai
Tempat : Ruang Sidang Lab. CBS

Demikian penyampaian kami, atas perhatiannya diucapkan terimah kasih.

Ketua Departemen Tek.Informatika,



Prof. Dr. Ir. Indrabayu.,ST, MT, M.Bus.Sys., IPM, ASEAN.Eng
Nip.197507016 200212 1 004

Tembusan :
1. Arsip





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Poros Malino Km. 6 Bontomarannu, Gowa, 92171, Sulawesi Selatan
☎ +62811 4420 909, E-mail: teknik@unhas.ac.id, <https://eng.unhas.ac.id>

SURAT PENUGASAN

No. 14127/UN4.7.1/TD.06/2024

Dari : Dekan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.

Kepada : Mereka yang tercantum namanya di bawah ini.

Isi : 1. Bahwa merujuk kepada Peraturan Rektor Universitas Hasanuddin Nomor : 29/UN4.1/2023 tentang Penyelenggaraan Program Sarjana Universitas Hasanuddin, dengan ini menugaskan Saudara sebagai **PENGUJI/PANITIA UJIAN SARJANA** Program Strata Satu (S1) Departemen Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin dengan susunan sebagai berikut :

Pembimbing I / Ketua : 1. Mukarramah Yusuf, B.Sc., M.Sc., Ph.D
Pembimbing II / Sekretaris : 2. Elly Warni, ST., M.T.
Anggota : 3. Dr. Amil Ahmad Ilham, ST., M.IT.
4. Iqra Aswad, ST., M.T.

untuk menguji bagi mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama/NIM : Muhammad Agung Sabillah D121 20 1075

Program Studi : Teknik Informatika

Judul Thesis/Skripsi : Penerapan Task-Based Learning dalam Game Sejarah berbasis Android dengan Pendekatan MDA Framework

2. Waktu Ujian ditetapkan oleh Panitia Ujian Sarjana Program Strata Satu (S1).

3. Agar Surat penugasan ini dilaksanakan sebaik-baiknya dengan penuh rasa tanggung jawab.

4. Surat penugasan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan berakhirnya Ujian Sarjana tersebut, dengan ketentuan bahwa segala sesuatunya akan ditinjau dan diperbaiki sebagaimana mestinya apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam keputusan ini.

Ditetapkan di Gowa,
Pada tanggal 19 Juni 2024

a.n. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan
Fakultas Teknik Unhas



Dr. Amil Ahmad Ilham, ST., M.IT
NIP.197310101998021001

Tembusan :

1. Dekan Fak. Teknik Unhas
2. Ketua Departemen Teknik Informatika FT-UH
3. Kasubag. Umum dan Perlengkapan FT-UH



Balai
Sertifikasi
Elektronik

- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE
- UU ITE No 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1

"Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"



Lampiran 20. Lembar perbaikan skripsi

LEMBAR PERBAIKAN SKRIPSI

**“PENERAPAN *TASK-BASED LEARNING* DALAM *GAME*
SEJARAH BERBASIS ANDROID DENGAN PENDEKATAN *MDA*
FRAMEWORK”**

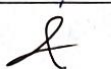
OLEH:

**MUHAMMAD AGUNG SABILLAH
D121201075**

Skripsi ini telah dipertahankan pada Ujian Akhir Sarjana tanggal 21 Juni 2024.

Telah dilakukan perbaikan penulisan dan isi skripsi berdasarkan usulan dari
penguji dan pembimbing skripsi.

Persetujuan perbaikan oleh tim penguji:

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	Mukarramah Yusuf, B.Sc., M.Sc., Ph.D.	
Sekretaris	Elly Warni, S.T., M.T	
Anggota	Dr. Amil Ahmad Ilham, S.T., M.IT	
	Iqra Aswad, S.T., M.T	

Persetujuan Perbaikan oleh pembimbing:

Pembimbing	Nama	Tanda Tangan
I	Mukarramah Yusuf, B.Sc., M.Sc., Ph.D.	
II	Elly Warni, S.T., M.T	