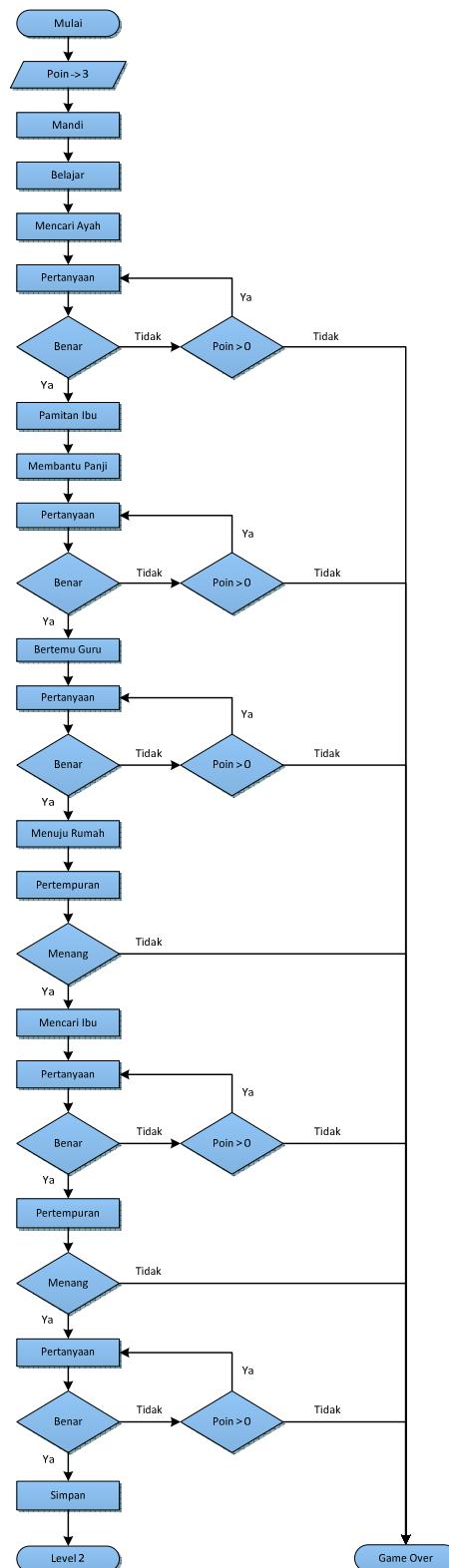


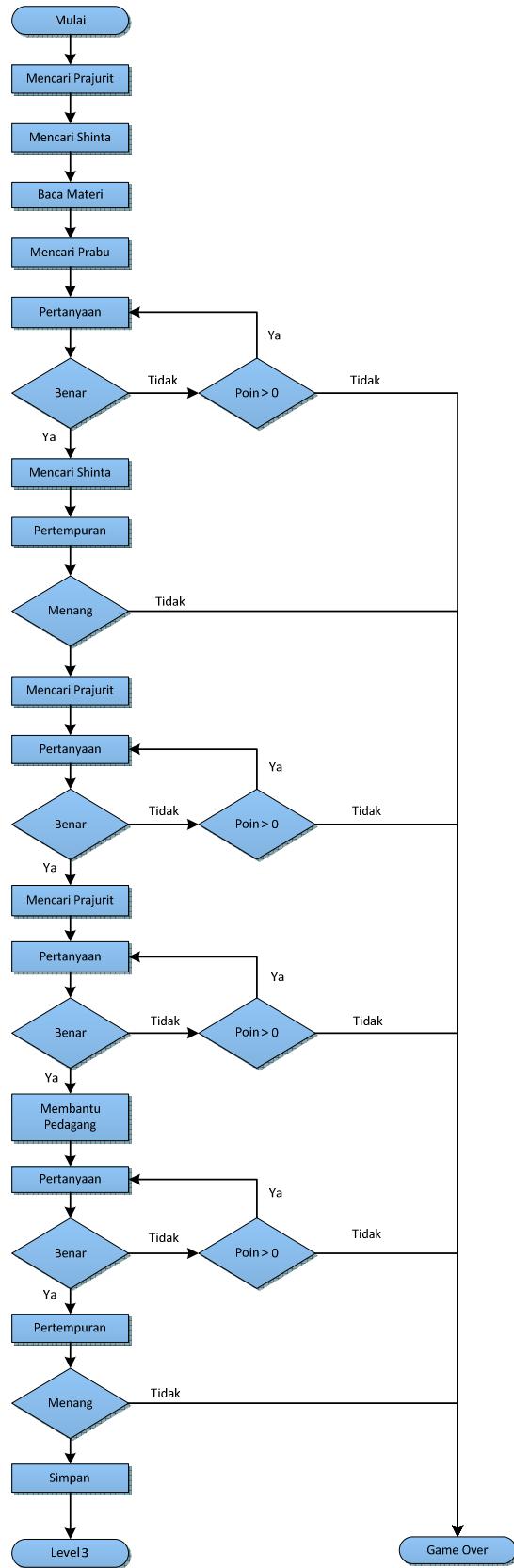
# **LAMPIRAN**

## Lampiran 1. Flowchart Game

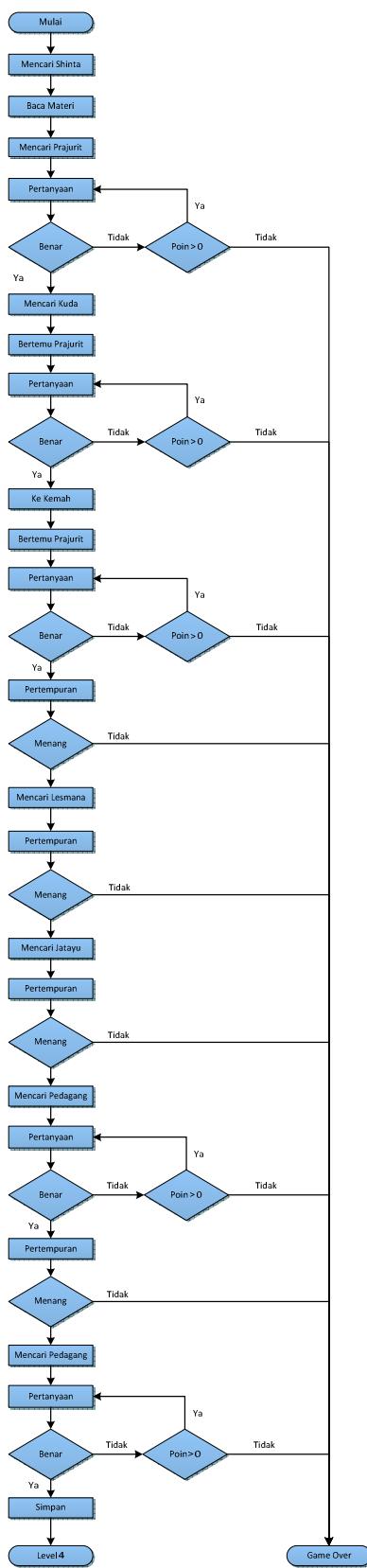
### 1. Flowchart Stage 1



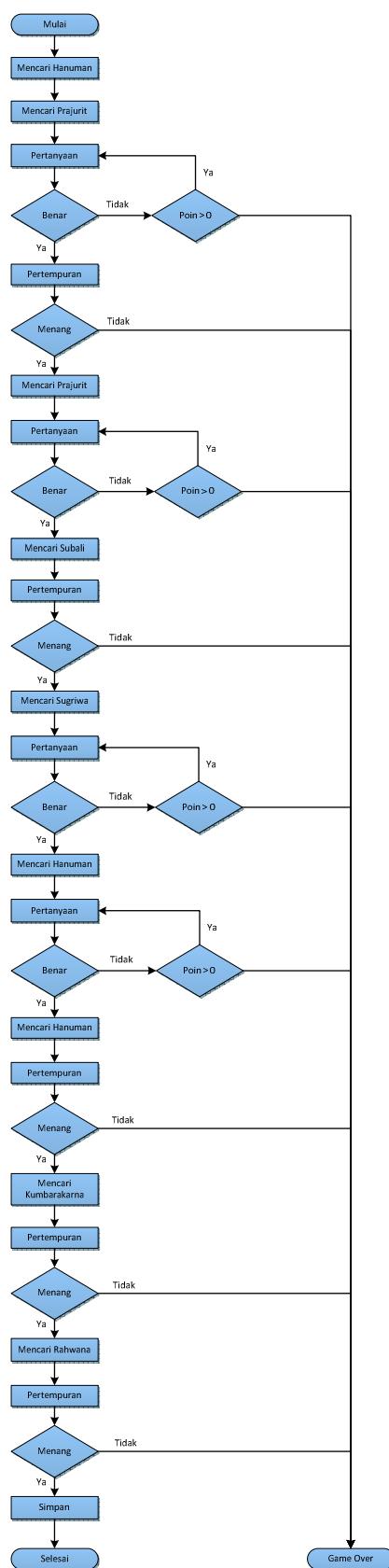
## 2. Flowchart Stage 2



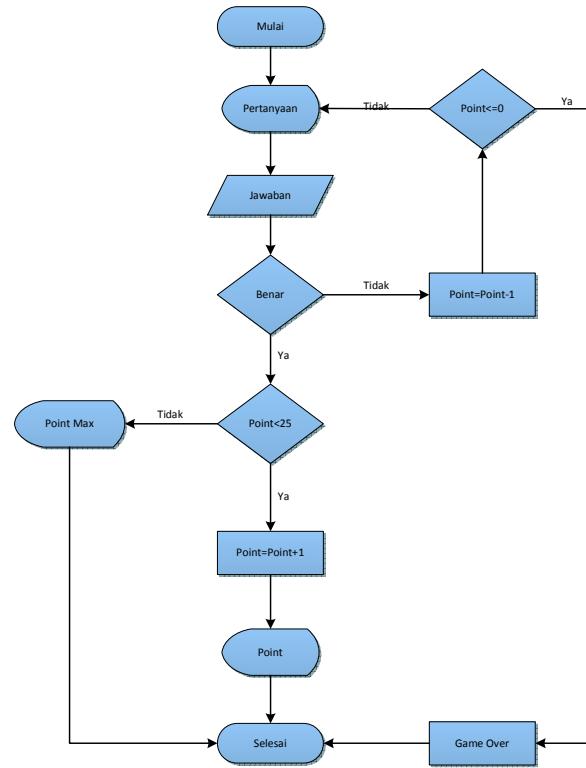
### 3. Flowchart Stage 3



#### 4. *Flowchart Stage 4*

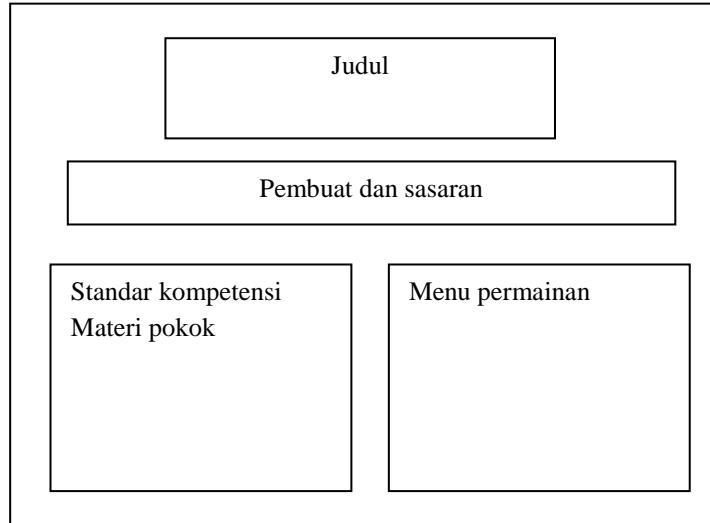


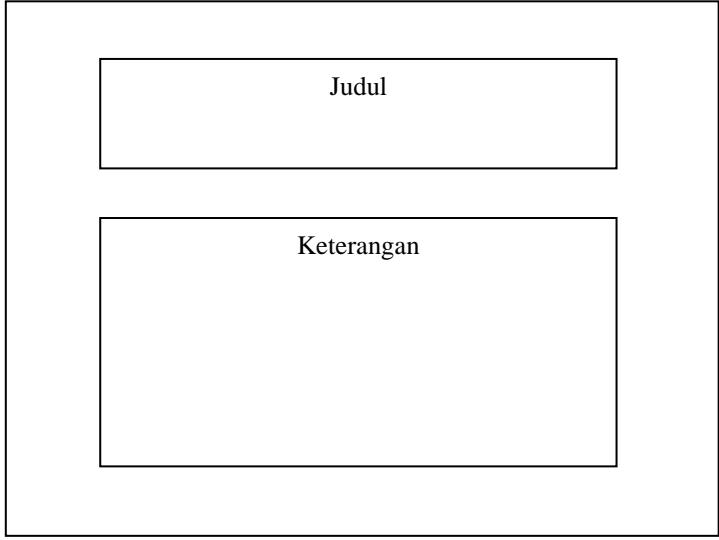
## 5. Flowchart Pertanyaan

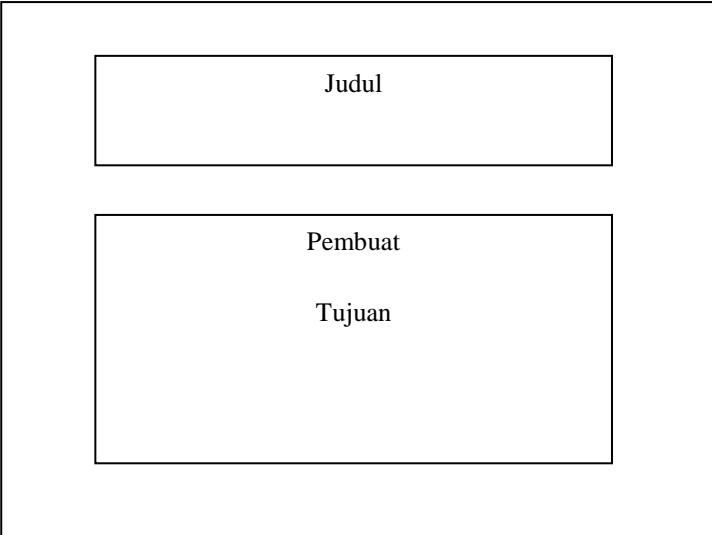


**Lampiran 2. Storyboard Game**

**Storyboard Aplikasi Game “Mathematics Adventure Games”**

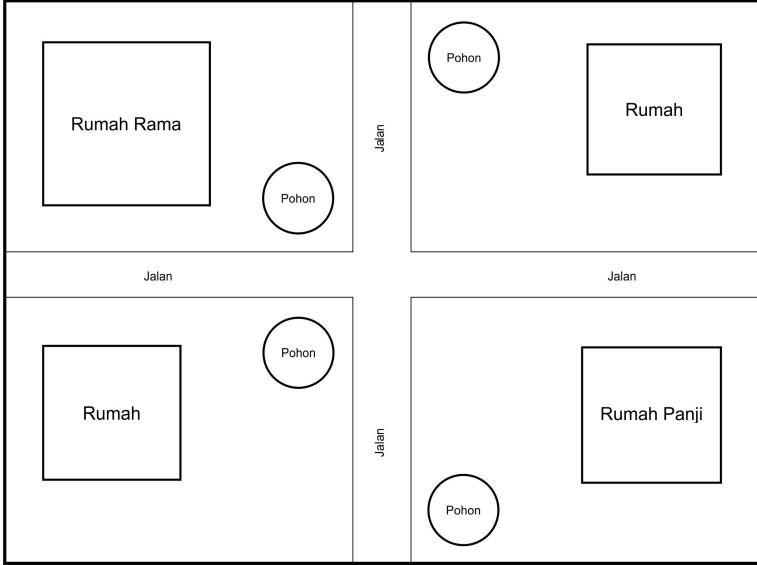
No.	Nama Map	Desain	Keterangan
1.	Halaman Awal		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagian judul menjelaskan judul permainan</li> <li>• Pada bagian pembuat dan sasaran termuat pembuat <i>game</i> dan sasaran untuk siswa yang bisa memainkan aplikasi yang dibuat</li> <li>• Standar kompetensi dan materi ditampilkan pada halaman ini</li> <li>• Menu permainan terdiri dari mulai baru, lanjut, petunjuk, tentang dan keluar</li> <li>• Menu permainan bisa dipilih untuk mengetahui isi dari menu tersebut</li> <li>• <i>Background</i> musik akan otomatis muncul jika <i>map</i> ini terbuka</li> </ul>

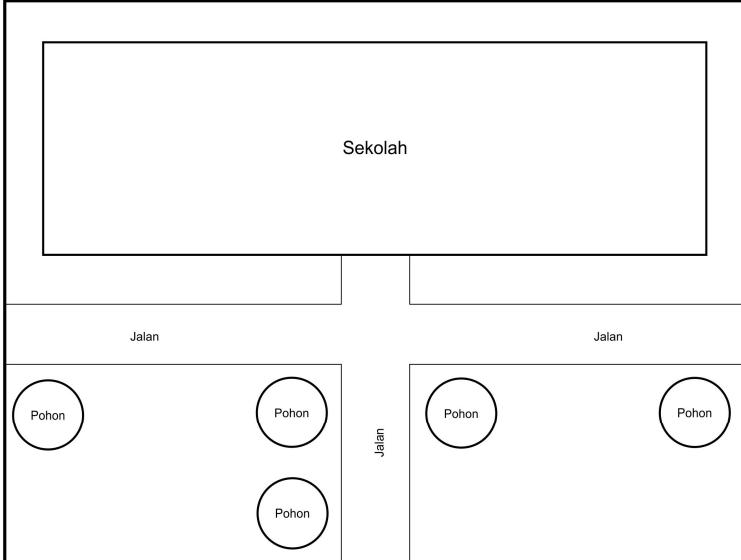
No.	Nama Map	Desain	Keterangan
2.	Halaman Petunjuk		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Background</i> musik akan otomatis muncul jika <i>map</i> ini terbuka</li> <li>• Bagian judul memuat judul halaman</li> <li>• Bagian keterangan memuat petunjuk permainan</li> <li>• Untuk kembali ke menu menggunakan tombol <i>esc</i> pada <i>keyboard</i></li> </ul>

No.	Nama Map	Desain	Keterangan
3.	Halaman Tentang		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Background</i> musik akan otomatis muncul jika <i>map</i> ini terbuka</li> <li>• Bagian judul memuat judul halaman</li> <li>• Bagian pembuat memuat nama <i>developer</i> yang membuat <i>game</i></li> <li>• Bagian tujuan memuat tujuan pembelajaran yang ingin disampaikan oleh pembuat <i>game</i></li> <li>• Untuk kembali ke menu menggunakan tombol <i>esc</i> pada <i>keyboard</i></li> <li>• Untuk menjadikan layar <i>fullscreen</i> menggunakan tombol Alt + Enter</li> </ul>

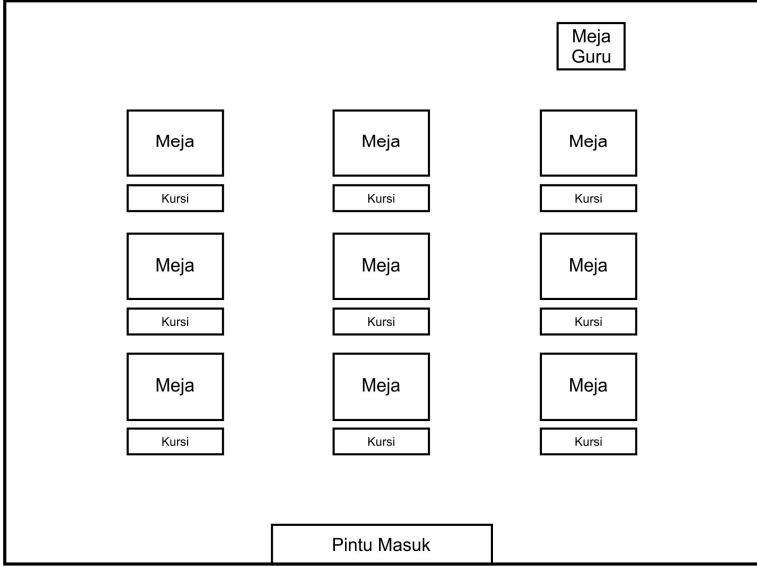
No.	Nama Map	Desain	Keterangan
4.	Stage 1_1		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Map</i> merupakan halaman pembukaan <i>game</i></li> <li>• Memuat penjelasan petunjuk permainan</li> <li>• Bagian <i>map</i> terdapat ruang Rama, ruang santai, kamar tidur, dan kamar mandi</li> <li>• Terdapat tangga untuk menuju ke lantai 1</li> <li>• Di dalam kamar Rama terdapat meja belajar, tempat tidur dan tempat peralatan mandi</li> <li>• Tangga terhubung dengan <i>map stage 1_2</i></li> <li>• <i>Background</i> musik akan otomatis muncul jika <i>map</i> ini terbuka</li> <li>• Untuk memunculkan menu menggunakan tombol <i>esc</i> pada <i>keyboard</i></li> <li>• Rama bangun tidur, mandi dan belajar sebelum berangkat</li> </ul>

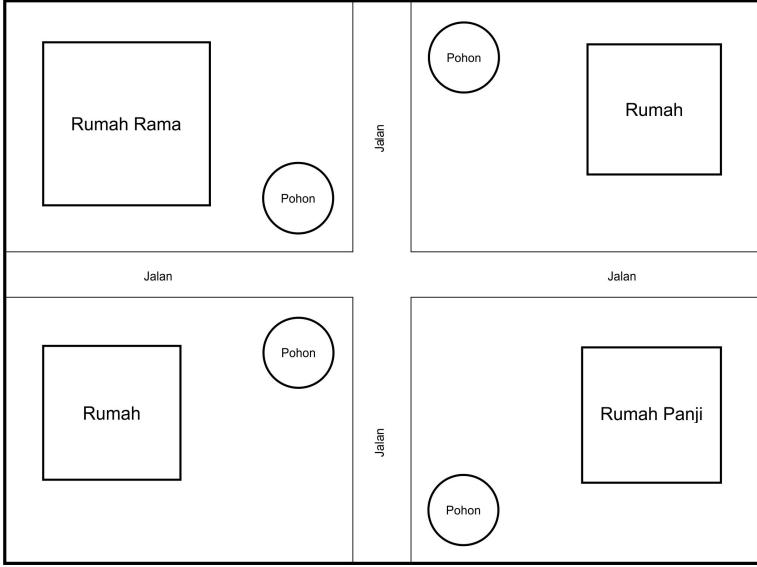
No.	Nama Map	Desain	Keterangan
5.	Stage 1_2		<ul style="list-style-type: none"> <li>Di dalam <i>map</i> terdapat kamar mandi, dapur, kamar ayah, kamar keluarga, ruang tamu, dan tangga untuk naik ke lantai 2</li> <li>Ayah berada di kamar ayah</li> <li>Ibu berada di dapur</li> <li>Pintu depan terhubung dengan <i>map stage 1_3</i></li> <li><i>Background</i> musik akan otomatis muncul jika <i>map</i> ini terbuka</li> <li>Untuk memunculkan menu menggunakan tombol <i>esc</i> pada <i>keyboard</i></li> <li>Untuk menjadikan layar <i>fullscreen</i> menggunakan tombol Alt + Enter</li> <li>Rama pamitan dengan ayah dan ibu untuk pergi ke sekolah</li> <li>Rama menjawab pertanyaan dari ayah</li> </ul>

No.	Nama Map	Desain	Keterangan
6.	Stage 1_3		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seting tempat di halaman rumah</li> <li>• Terdapat beberapa rumah, salah satunya rumah Rama</li> <li>• Terdapat pepohonan diantara rumah</li> <li>• Terdapat jalan utama sebagai penghubung rumah</li> <li>• Karakter tokoh panji muncul di <i>map</i> ini</li> <li>• Jalan terhubung dengan <i>map stage 1_4</i></li> <li>• <i>Background</i> musik akan otomatis muncul jika <i>map</i> ini terbuka</li> <li>• Untuk memunculkan menu menggunakan tombol <i>esc</i> pada <i>keyboard</i></li> <li>• Untuk menjadikan layar <i>fullscreen</i> menggunakan tombol Alt + Enter</li> <li>• Rama membantu Panji untuk menyelesaikan tugas</li> </ul>

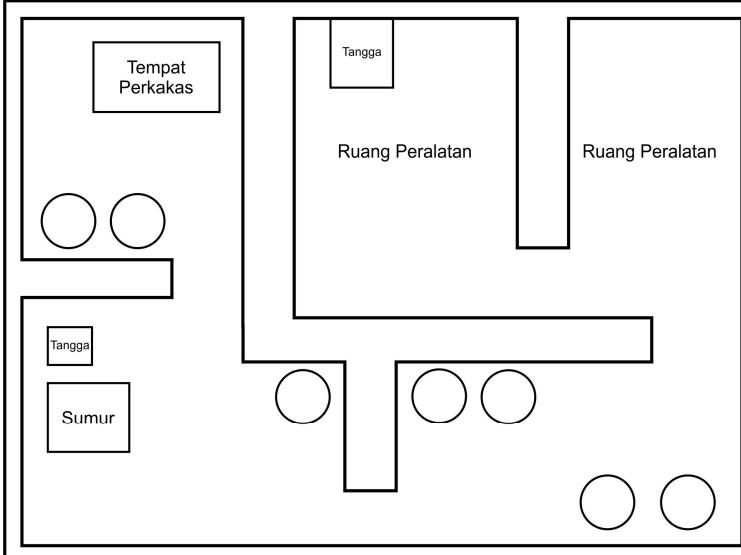
No.	Nama Map	Desain	Keterangan
7.	Stage 1_4		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seting tempat di depan sekolah</li> <li>• Terdapat beberapa pohon di depan sekolah</li> <li>• Terdapat jalan yang menghubungkan sekolah</li> <li>• Pintu masuk sekolah terhubung dengan map stage 1_5</li> <li>• <i>Background</i> musik akan otomatis muncul jika map ini terbuka</li> <li>• Panji pergi ke sekolah</li> <li>• Untuk memunculkan menu menggunakan tombol <i>esc</i> pada <i>keyboard</i></li> <li>• Untuk menjadikan layar <i>fullscreen</i> menggunakan tombol Alt + Enter</li> </ul>

No.	Nama Map	Desain	Keterangan
8.	Stage 1_5		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seting tempat berada di dalam sekolah</li> <li>• Terdapat ruang perpustakaan, ruang kesehatan, ruang kelas, dan tangga untuk naik ke lantai 2</li> <li>• Pintu kelas terhubung dengan map satge 1_6</li> <li>• Terdapat beberapa <i>event</i> petunjuk jalan</li> <li>• <i>Background</i> musik akan otomatis muncul jika map ini terbuka</li> <li>• Rama mencari kelasnya yang berada paling kiri di ruang sekolah</li> <li>• Untuk memunculkan menu menggunakan tombol <i>esc</i> pada <i>keyboard</i></li> <li>• Untuk menjadikan layar <i>fullscreen</i> menggunakan tombol Alt + Enter</li> </ul>

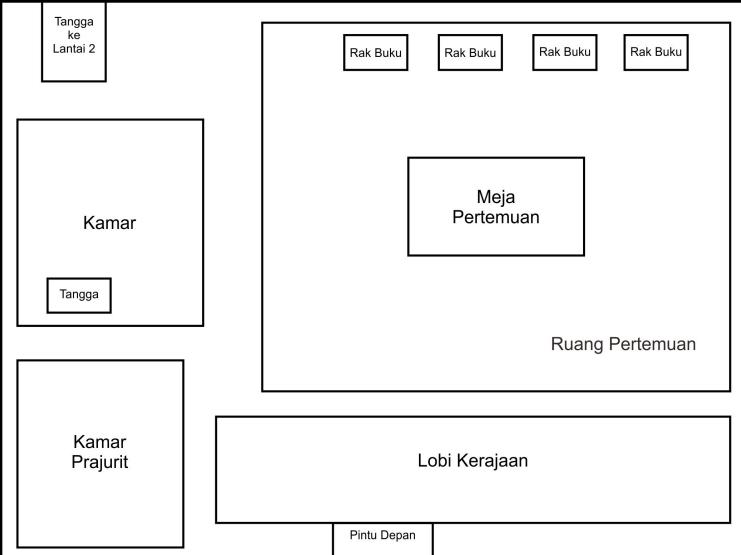
No.	Nama Map	Desain	Keterangan
9.	Stage 1_6		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seting tempat ruangan kelas Rama</li> <li>• Terdapat meja dan kursi siswa</li> <li>• Pak guru ada pada <i>map</i> ini</li> <li>• Pintu masuk terhubung dengan <i>map stage 1_7</i></li> <li>• Terdapat beberapa <i>event</i> pertanyaan</li> <li>• <i>Background</i> musik akan otomatis muncul jika <i>map</i> ini terbuka</li> <li>• Rama bertemu guru dan menjawab pertanyaan dari guru</li> <li>• Untuk memunculkan menu menggunakan tombol <i>esc</i> pada <i>keyboard</i></li> <li>• Untuk menjadikan layar <i>fullscreen</i> menggunakan tombol Alt + Enter</li> </ul>

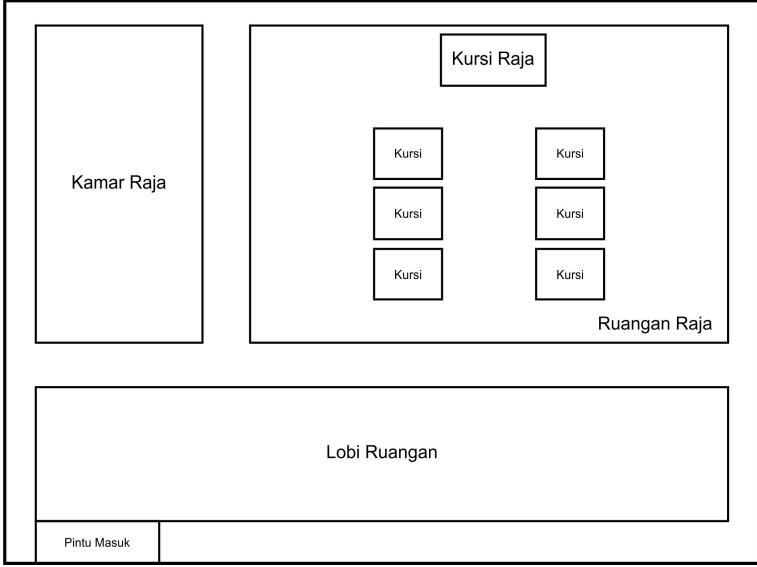
No.	Nama Map	Desain	Keterangan
10.	Stage 1_7		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seting tempat di halaman rumah</li> <li>• Karakter tokoh panji muncul di <i>map</i> ini</li> <li>• Karakter tokoh monster muncul di <i>map</i> ini</li> <li>• Terdapat beberapa rumah dan pohon</li> <li>• Pintu masuk rumah panji terhubung dengan <i>map</i> 1_8</li> <li>• <i>Background</i> musik akan otomatis muncul jika <i>map</i> ini terbuka</li> <li>• Rama pulang ke rumah dan segera membantu ibu</li> <li>• Rama melawan monster di <i>map</i> ini</li> <li>• Untuk memunculkan menu menggunakan tombol <i>esc</i> pada <i>keyboard</i></li> <li>• Untuk menjadikan layar <i>fullscreen</i> menggunakan tombol <i>Alt + Enter</i></li> </ul>

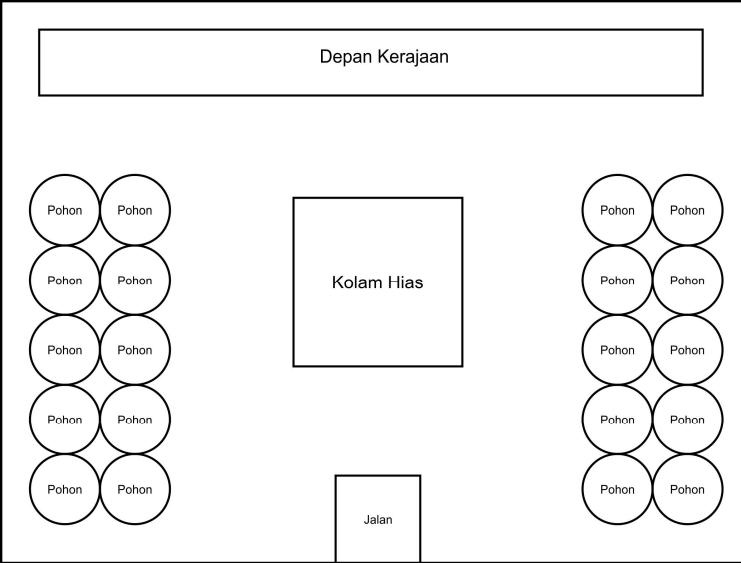
No.	Nama Map	Desain	Keterangan
11.	Stage 1_8		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seting tempat berada di rumah</li> <li>• Dalam <i>map</i> terdapat kamar mandi, kamar ayah, dapur, kamar keluarga dan kamar tamu</li> <li>• Tangga menuju lantai 2 nonaktif</li> <li>• Tangga di dapur terhubung dengan <i>map</i> stage 1_9</li> <li>• Karakter tokoh yang muncul di <i>map</i> ini adalah ibu</li> <li>• <i>Background</i> musik akan otomatis muncul jika <i>map</i> ini terbuka</li> <li>• Untuk memunculkan menu menggunakan tombol <i>esc</i> pada <i>keyboard</i></li> <li>• Untuk menjadikan layar <i>fullscreen</i> menggunakan tombol <i>Alt + Enter</i></li> <li>• Rama menjawab pertanyaan dari ibu</li> </ul>

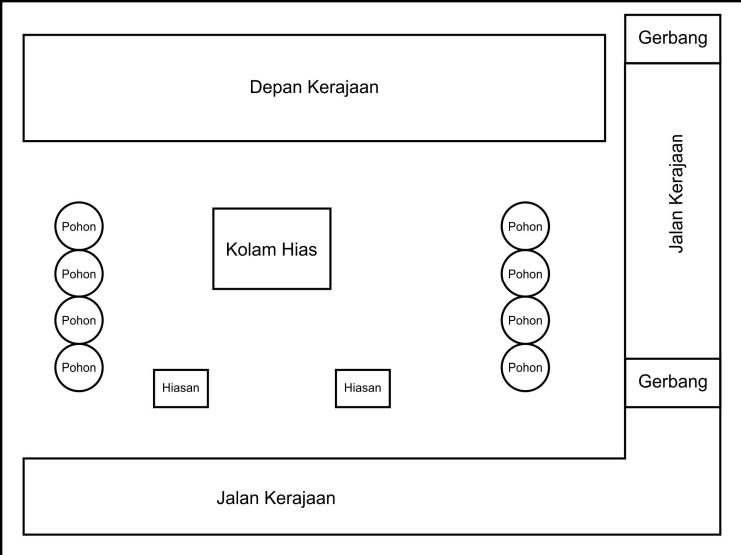
No.	Nama Map	Desain	Keterangan
12.	Stage 1_9		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seting tempat di ruang gudang lantai bawah rumah</li> <li>• Terdapat beberapa ruangan, tempat peralatan, sumur dan alat-alat di gudang</li> <li>• Tangga yang berada di <i>map</i> ini terhubung dengan <i>map stage 2_1</i></li> <li>• Karakter tokoh yang muncul di <i>map</i> ini adalah monster</li> <li>• <i>Background</i> musik akan otomatis muncul jika <i>map</i> ini terbuka</li> <li>• Untuk memunculkan menu menggunakan tombol <i>esc</i> pada <i>keyboard</i></li> <li>• Untuk menjadikan layar <i>fullscreen</i> menggunakan tombol <i>Alt + Enter</i></li> <li>• Rama menjawab pertanyaan untuk mendapatkan alat dapur</li> </ul>

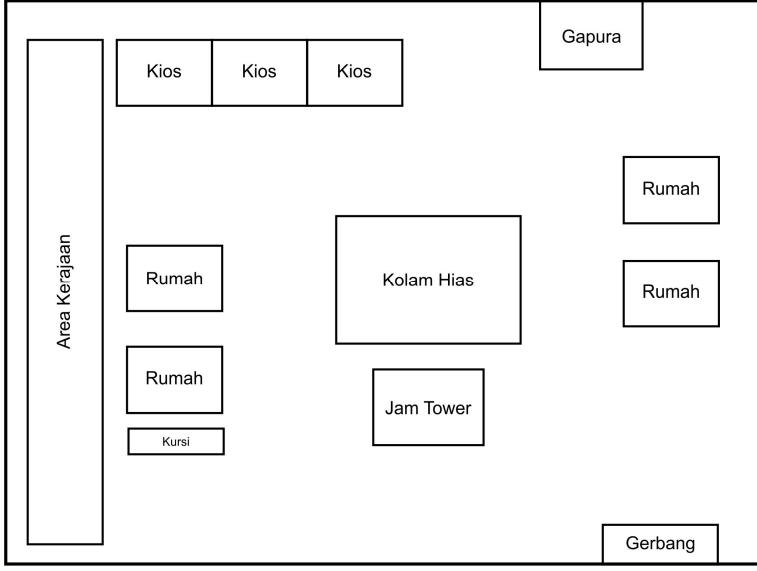
No.	Nama Map	Desain	Keterangan
13.	Stage 2_1		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seting tempat di ruang bawah kerajaan</li> <li>• Terdapat beberapa ruangan</li> <li>• Pintu terhubung dengan map stage 2_2</li> <li>• Karakter tokoh yang muncul adalah prajurit</li> <li>• <i>Background</i> musik akan otomatis muncul jika map ini terbuka</li> <li>• Untuk memunculkan menu menggunakan tombol <i>esc</i> pada <i>keyboard</i></li> <li>• Untuk menjadikan layar <i>fullscreen</i> menggunakan tombol Alt + Enter</li> <li>• Rama bertemu prajurit dan menanyakan tempat Raja</li> </ul>

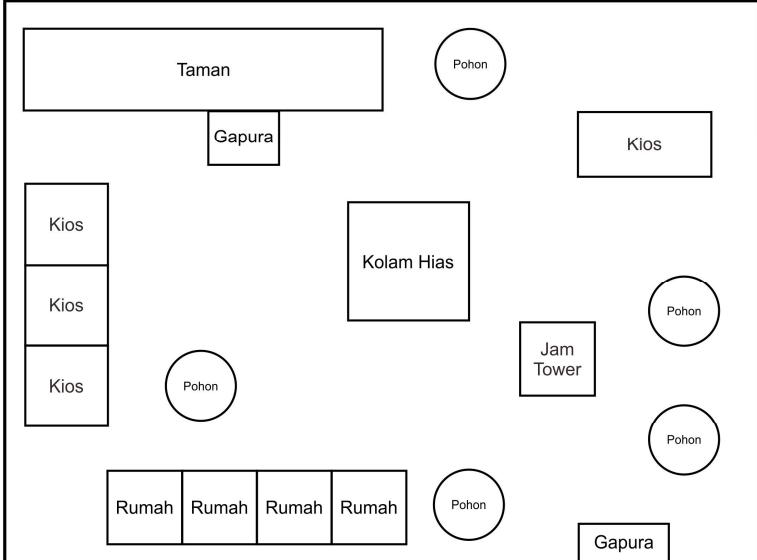
No.	Nama Map	Desain	Keterangan
14.	Stage 2_2		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seting tempat di ruang depan kerajaan</li> <li>• Terdapat kamar prajurit, ruang pertemuan, lobi kerajaan, tangga ke lantai 2</li> <li>• Pintu depan tidak terhubung dengan map lain</li> <li>• Tangga terhubung dengan lantai 2</li> <li>• Karakter tokoh yang muncul adalah prajurit dan Shinta</li> <li>• <i>Background</i> musik akan otomatis muncul jika map ini terbuka</li> <li>• Untuk memunculkan menu menggunakan tombol <i>esc</i> pada <i>keyboard</i></li> <li>• Untuk menjadikan layar <i>fullscreen</i> menggunakan tombol Alt + Enter</li> <li>• Rama bertemu Shinta dan prajurit</li> <li>• Rama menuju ke lantai 2 untuk bertemu Sang Prabu</li> </ul>

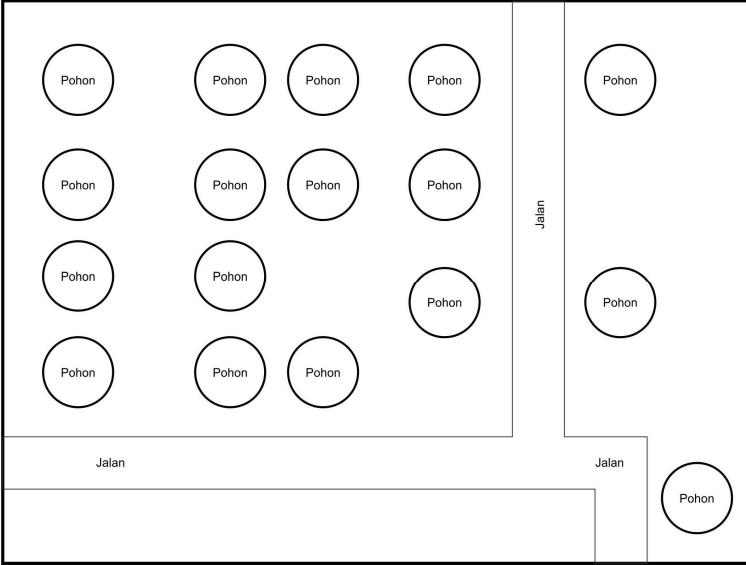
No.	Nama Map	Desain	Keterangan
15.	Stage 2_3		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seting tempat di ruang raja</li> <li>• Pada <i>map</i> terdapat kamar raja, ruangan raja, dan lobi ruangan</li> <li>• Karakter tokoh yang muncul adalah prajurit dan raja</li> <li>• Materi dan pertanyaan muncul dalam <i>map</i> ini</li> <li>• <i>Background</i> musik akan otomatis muncul jika <i>map</i> ini terbuka</li> <li>• Untuk memunculkan menu menggunakan tombol <i>esc</i> pada <i>keyboard</i></li> <li>• Untuk menjadikan layar <i>fullscreen</i> menggunakan tombol Alt + Enter</li> <li>• Rama bertemu Prabu untuk ikut sayembara dan menjawab pertanyaan</li> </ul>

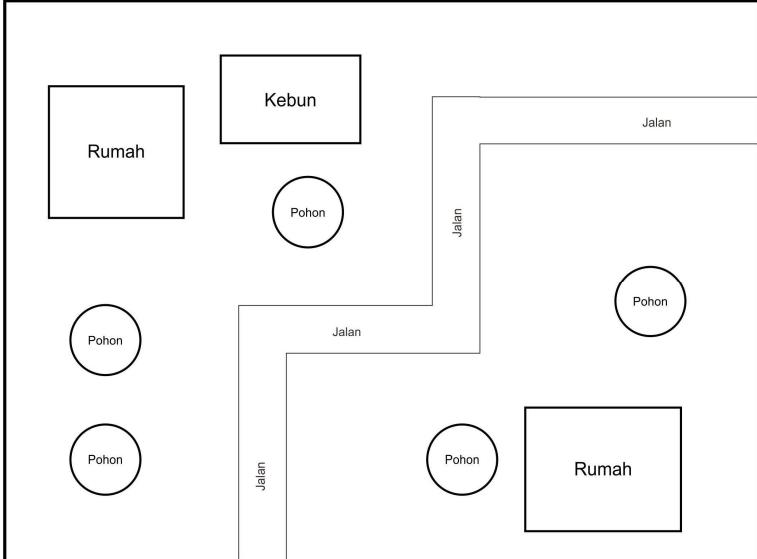
No.	Nama Map	Desain	Keterangan
16.	Stage 2_4		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seting tempat depan kerajaan</li> <li>• Pada <i>map</i> terdapat pohon hias, kolam hias dan ornamen kerajaan</li> <li>• Jalan terhubung dengan <i>map stage 2_5</i></li> <li>• Karakter tokoh yang muncul prajurit dan monster</li> <li>• <i>Background</i> musik akan otomatis muncul jika <i>map</i> ini terbuka</li> <li>• Untuk memunculkan menu menggunakan tombol <i>esc</i> pada <i>keyboard</i></li> <li>• Untuk menjadikan layar <i>fullscreen</i> menggunakan tombol <i>Alt + Enter</i></li> <li>• Rama bertemu monster yang menghalangi di perjalanan</li> </ul>

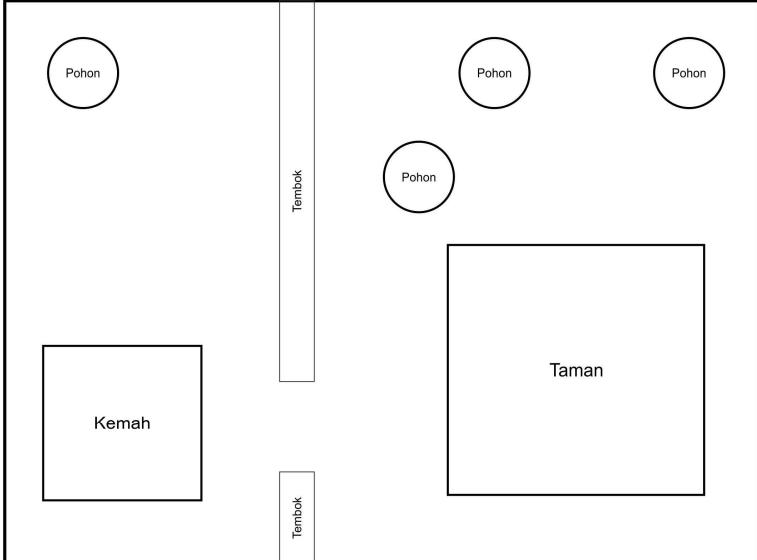
No.	Nama Map	Desain	Keterangan
17.	Stage 2_5		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seting tempat di halaman depan kerajaan</li> <li>• Pada <i>map</i> terdapat kolam hias, pohon, jalan depan kerajaan dan gerbang pemisah kerajaan dengan kota</li> <li>• Karakter tokoh yang muncul adalah monster dan prajurit</li> <li>• Gerbang terhubung dengan <i>map stage 2_6</i></li> <li>• <i>Background</i> musik akan otomatis muncul jika <i>map</i> ini terbuka</li> <li>• Untuk memunculkan menu menggunakan tombol <i>esc</i> pada <i>keyboard</i></li> <li>• Untuk menjadikan layar <i>fullscreen</i> menggunakan tombol <i>Alt + Enter</i></li> <li>• Rama di hadang monster di <i>map</i> ini</li> <li>• Rama harus bertemu prajurit dan menjawab pertanyaan</li> </ul>

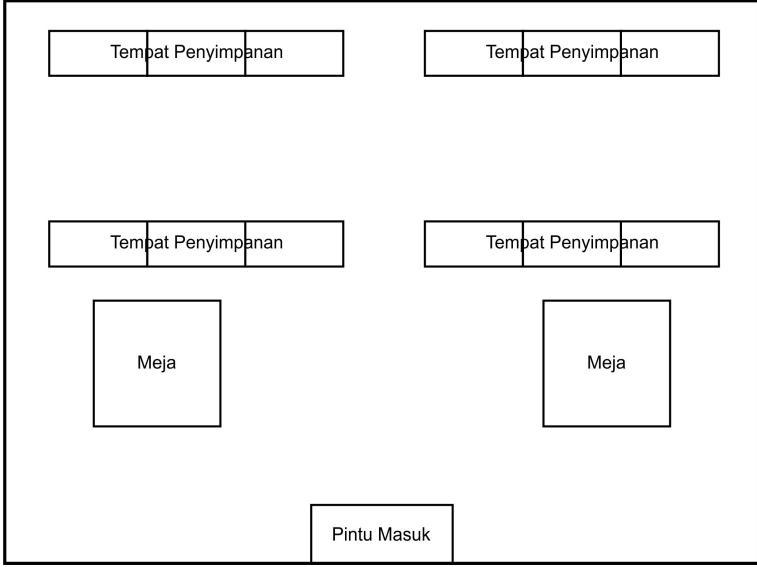
No.	Nama Map	Desain	Keterangan
18.	Stage 2_6		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seting tempat di kota samping kerajaan</li> <li>• Pada <i>map</i> ini terdapat toko kios, rumah kolam hias, gapura</li> <li>• Karakter tokoh yang muncul adalah pedagang dan prajurit</li> <li>• Gapura terhubung dengan <i>map stage 2_7</i></li> <li>• <i>Background</i> musik akan otomatis muncul jika <i>map</i> ini terbuka</li> <li>• Untuk memunculkan menu menggunakan tombol <i>esc</i> pada <i>keyboard</i></li> <li>• Untuk menjadikan layar <i>fullscreen</i> menggunakan tombol Alt + Enter</li> <li>• Rama bertemu prajurit dan menjawab pertanyaan</li> <li>• Rama mendapat tugas membantu pedagang yang berada di sekitar kios</li> </ul>

No.	Nama Map	Desain	Keterangan
19.	Stage 2_7		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seting tempat berada di pasar</li> <li>• Pada <i>map</i> ini terdapat beberapa kios, perumahan, jam kota, kolam hias, pohon dan taman</li> <li>• Karakter tokoh yang muncul prajurit dan pedagang</li> <li>• Taman terhubung dengan <i>map stage 2_8</i></li> <li>• <i>Background</i> musik akan otomatis muncul jika <i>map</i> ini terbuka</li> <li>• Untuk memunculkan menu menggunakan tombol <i>esc</i> pada <i>keyboard</i></li> <li>• Untuk menjadikan layar <i>fullscreen</i> menggunakan tombol <i>Alt + Enter</i></li> <li>• Rama melanjutkan misi untuk membantu pedagang</li> <li>• Rama dihadang monster di gapura</li> </ul>

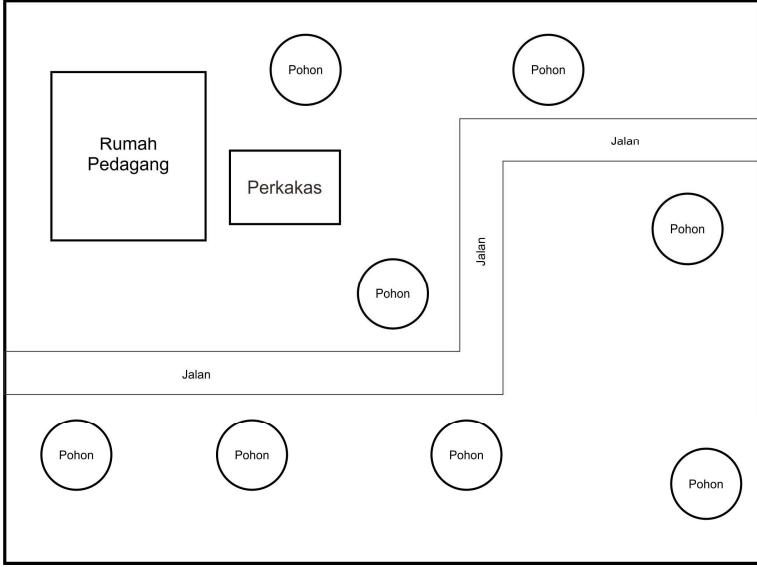
No.	Nama Map	Desain	Keterangan
20.	Stage 3_1		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seting tempat di hutan</li> <li>• Monster berada di sekitar hutan</li> <li>• Karakter tokoh yang muncul prajurit, monster, Lesmana, dan Shinta</li> <li>• Terdapat pepohonan dan jalan setapak</li> <li>• <i>Background</i> musik akan otomatis muncul jika <i>map</i> ini terbuka</li> <li>• Untuk memunculkan menu menggunakan tombol <i>esc</i> pada <i>keyboard</i></li> <li>• Untuk menjadikan layar <i>fullscreen</i> menggunakan tombol <i>Alt + Enter</i></li> <li>• Rama membaca materi di sekitar pohon yang berada di hutan</li> </ul>

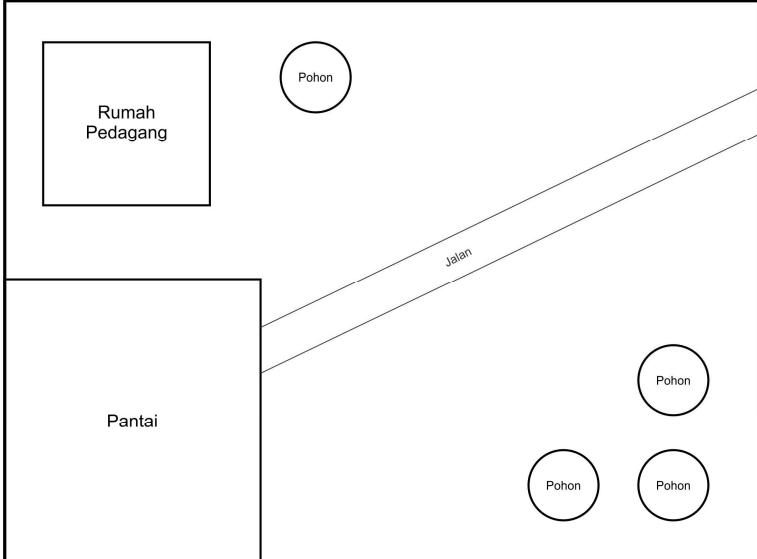
No.	Nama Map	Desain	Keterangan
21.	Stage 3_2		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seting tempat di pedesaan</li> <li>• Terdapat rumah, kebun dan jalan pedesaan</li> <li>• Karakter tokoh yang muncul pedagang dan prajurit</li> <li>• Jalan paling bawah terhubung dengan <i>map stage 3_3</i></li> <li>• <i>Background</i> musik akan otomatis muncul jika <i>map</i> ini terbuka</li> <li>• Untuk memunculkan menu menggunakan tombol <i>esc</i> pada <i>keyboard</i></li> <li>• Untuk menjadikan layar <i>fullscreen</i> menggunakan tombol <i>Alt + Enter</i></li> <li>• Rama bertemu prajurit untuk menjawab pertanyaan</li> <li>• Rama mencari jalan untuk menuju <i>map</i> selanjutnya</li> </ul>

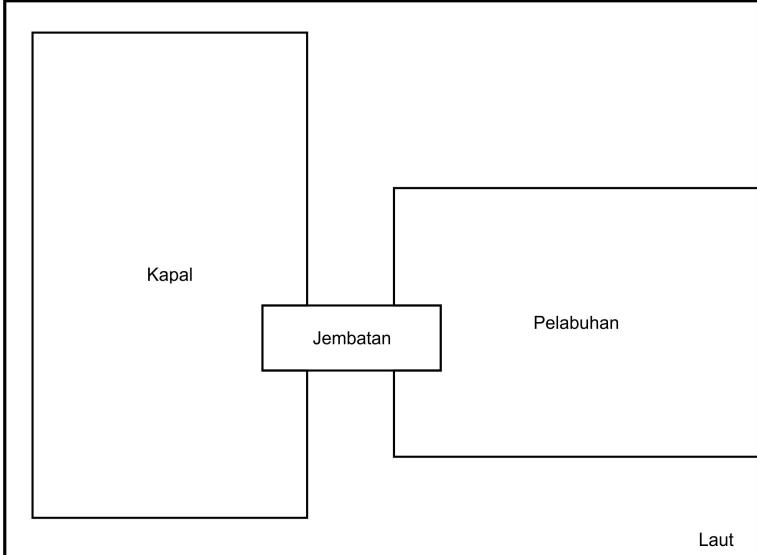
No.	Nama Map	Desain	Keterangan
22.	Stage 3_3		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seting tempat di perkemahan</li> <li>• Pada <i>map</i> terdapat pepohonan, perkemahan, taman, dan tembok pemisah</li> <li>• Karakter tokoh yang muncul kuda dan prajurit</li> <li>• Pintu kemah terhubung dengan <i>map stage 3_4</i></li> <li>• <i>Background</i> musik akan otomatis muncul jika <i>map</i> ini terbuka</li> <li>• Untuk memunculkan menu menggunakan tombol <i>esc</i> pada <i>keyboard</i></li> <li>• Untuk menjadikan layar <i>fullscreen</i> menggunakan tombol <i>Alt + Enter</i></li> <li>• Rama bertemu kuda jadi-jadian</li> <li>• Rama bertemu prajurit dan menjawab pertanyaan</li> <li>• Rama mencari jalan untuk menuju ke kemah</li> </ul>

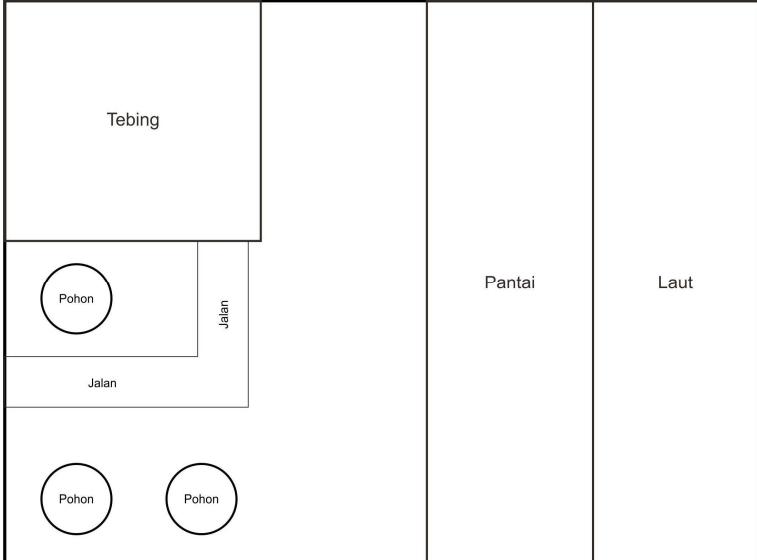
No.	Nama Map	Desain	Keterangan
23.	<i>Stage 3_4</i>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seting tempat di dalam perkemahan</li> <li>• Dalam kemah terdapat meja, tempat penyimpanan, dan pintu kemah</li> <li>• Pintu kemah terhubung dengan <i>stage 3_5</i></li> <li>• Karakter tokoh yang muncul adalah prajurit</li> <li>• <i>Background</i> musik akan otomatis muncul jika map ini terbuka</li> <li>• Untuk memunculkan menu menggunakan tombol <i>esc</i> pada <i>keyboard</i></li> <li>• Untuk menjadikan layar <i>fullscreen</i> menggunakan tombol Alt + Enter</li> <li>• Rama menjawab pertanyaan yang disampaikan oleh prajurit</li> <li>• Rama mencari jalan untuk menuju ke kapal dengan bertanya ke prajurit</li> </ul>

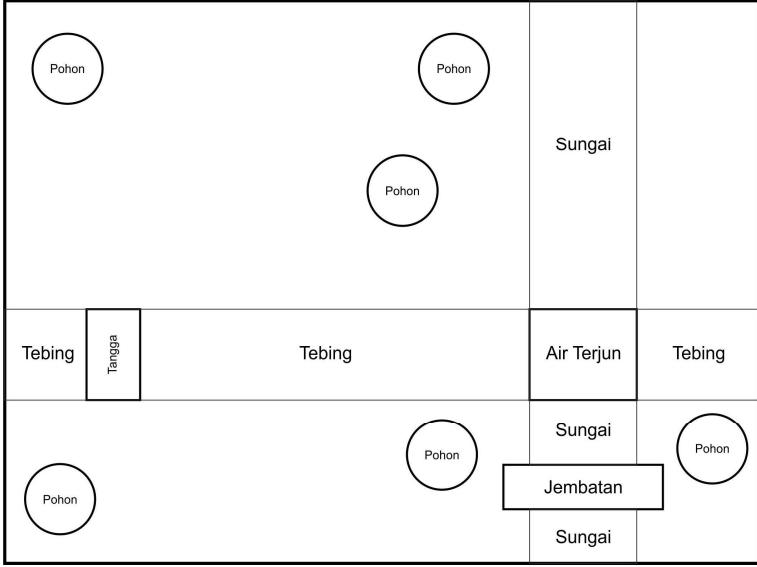
No.	Nama Map	Desain	Keterangan
24.	Stage 3_5		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seting tempat di luar perkemahan</li> <li>• Terdapat jembatan, pepohonan, sungai, perkemahan, dan jalan setapak</li> <li>• Karakter tokoh yang muncul Lesmana dan prajurit</li> <li>• <i>Background</i> musik akan otomatis muncul jika <i>map</i> ini terbuka</li> <li>• Untuk memunculkan menu menggunakan tombol <i>esc</i> pada <i>keyboard</i></li> <li>• Untuk menjadikan layar <i>fullscreen</i> menggunakan tombol <i>Alt + Enter</i></li> <li>• Rama bertemu Lesmana di sekitar hutan</li> <li>• Rama dihadang monster di dekat kolam</li> </ul>

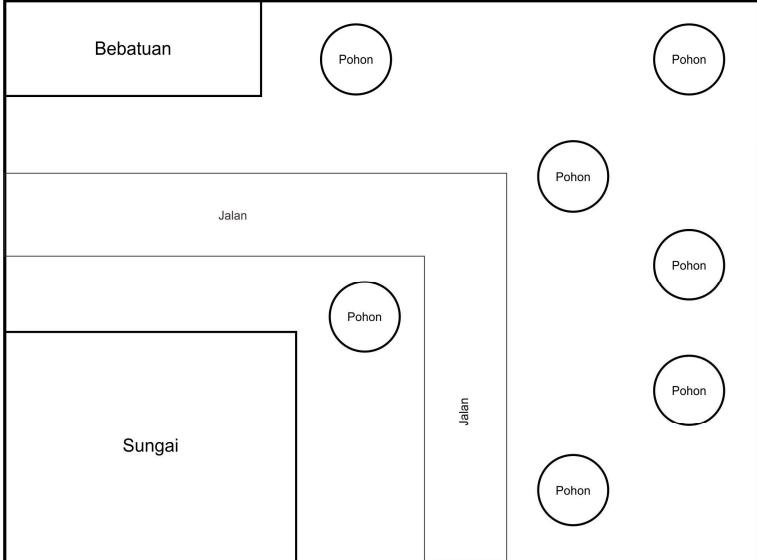
No.	Nama Map	Desain	Keterangan
25.	Stage 3_6		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seting tempat di rumah pedagang</li> <li>• Karakter tokoh yang muncul adalah pedagang, Hanuman, dan monster</li> <li>• Pada <i>map</i> terdapat rumah, tempat perkakas jalan setapak dan pepohonan</li> <li>• Jalan terhubung dengan <i>map</i> selanjutnya</li> <li>• <i>Background</i> musik akan otomatis muncul jika <i>map</i> ini terbuka</li> <li>• Untuk memunculkan menu menggunakan tombol <i>esc</i> pada <i>keyboard</i></li> <li>• Untuk menjadikan layar <i>fullscreen</i> menggunakan tombol Alt + Enter</li> <li>• Rama bertemu Jatayu dekat rumah pedagang</li> <li>• Rama dihadang monster dan melawannya</li> </ul>

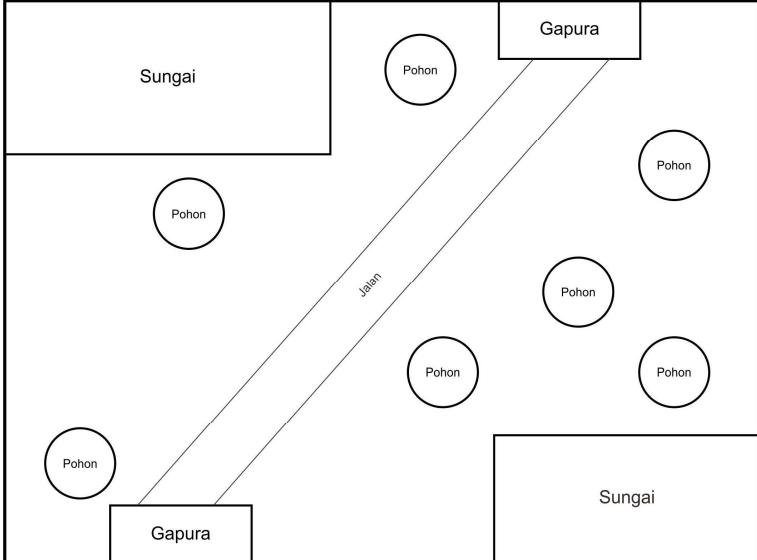
No.	Nama Map	Desain	Keterangan
26.	Stage 3_7		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seting tempat di dekat pantai</li> <li>• Pada <i>map</i> tedapat rumah, pepohonan, jalan setapak, bibir pantai atau pelabuhan</li> <li>• Karakter tokoh yang muncul adalah pedagang</li> <li>• Bibir pantai terhubung dengan <i>map stage 3_8</i></li> <li>• <i>Background</i> musik akan otomatis muncul jika <i>map</i> ini terbuka</li> <li>• Untuk memunculkan menu menggunakan tombol <i>esc</i> pada <i>keyboard</i></li> <li>• Untuk menjadikan layar <i>fullscreen</i> menggunakan tombol <i>Alt + Enter</i></li> <li>• Rama bertemu pedagang dan menjawab pertanyaan dari pedagang</li> <li>• Rama menuju ke kapal dekat pantai</li> </ul>

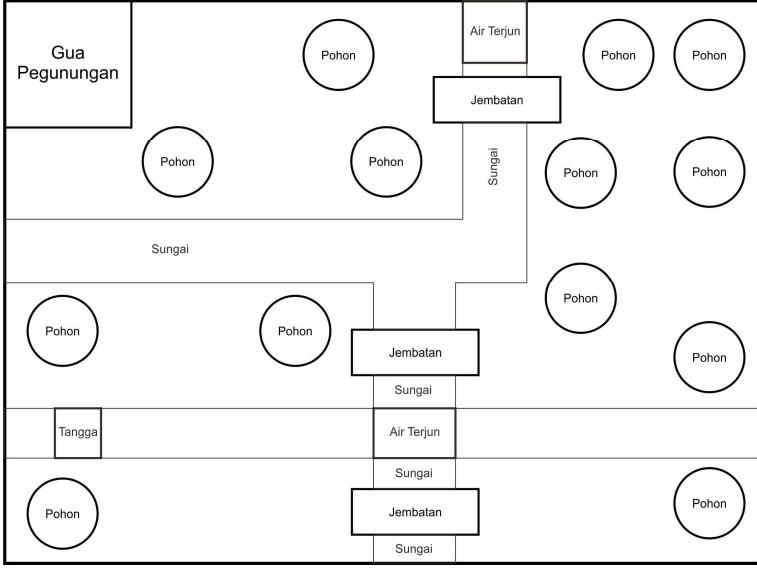
No.	Nama Map	Desain	Keterangan
27.	Stage 3_8		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seting tempat di kapal dan pelabuhan</li> <li>• Pada <i>map</i> terdapat laut, kapal, pelabuhan, jembatan, dan peratalan kapal</li> <li>• Karakter tokoh yang muncul adalah pedagang dan monster</li> <li>• Salah satu pedagang bisa terhubung dengan <i>map</i> 4_1</li> <li>• <i>Background</i> musik akan otomatis muncul jika <i>map</i> ini terbuka</li> <li>• Untuk memunculkan menu menggunakan tombol <i>esc</i> pada <i>keyboard</i></li> <li>• Untuk menjadikan layar <i>fullscreen</i> menggunakan tombol Alt + Enter</li> <li>• Rama bertarung dengan monster di kapal dan bertemu pedagang</li> <li>• Rama menjawab pertanyaan dari pedagang</li> </ul>

No.	Nama Map	Desain	Keterangan
28.	Stage 4_1		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seting tempat di pantai</li> <li>• Karakter tokoh yang muncul Hanuman</li> <li>• Pada <i>map</i> terdapat tebing, pantai, pepohonan, jalan setapak, laut</li> <li>• Jalan terhubung dengan <i>map stage 4_2</i></li> <li>• <i>Background</i> musik akan otomatis muncul jika <i>map</i> ini terbuka</li> <li>• Untuk memunculkan menu menggunakan tombol <i>esc</i> pada <i>keyboard</i></li> <li>• Untuk menjadikan layar <i>fullscreen</i> menggunakan tombol <i>Alt + Enter</i></li> <li>• Rama berada di pantai kerajaan Alengka</li> <li>• Rama bertemu Hanuman</li> <li>• Rama mencari jalan menuju tebing di hutan</li> </ul>

No.	Nama Map	Desain	Keterangan
29.	Stage 4_2		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seting tempat di tebing hutan</li> <li>• Pada <i>map</i> terdapat sungai, air terjun, jembatan, tebing, pepohonan, dan jalan setapak</li> <li>• Karakter tokoh yang muncul adalah monster dan pedagang</li> <li>• Jalan setapak ujung terhubung dengan <i>map stage 4_3</i></li> <li>• <i>Background</i> musik akan otomatis muncul jika <i>map</i> ini terbuka</li> <li>• Untuk memunculkan menu menggunakan tombol <i>esc</i> pada <i>keyboard</i></li> <li>• Untuk menjadikan layar <i>fullscreen</i> menggunakan tombol <i>Alt + Enter</i></li> <li>• Rama dihadang oleh monster di tangga dan melawannya</li> <li>• Rama menjawab pertanyaan dari prajurit di dekat tebing</li> </ul>

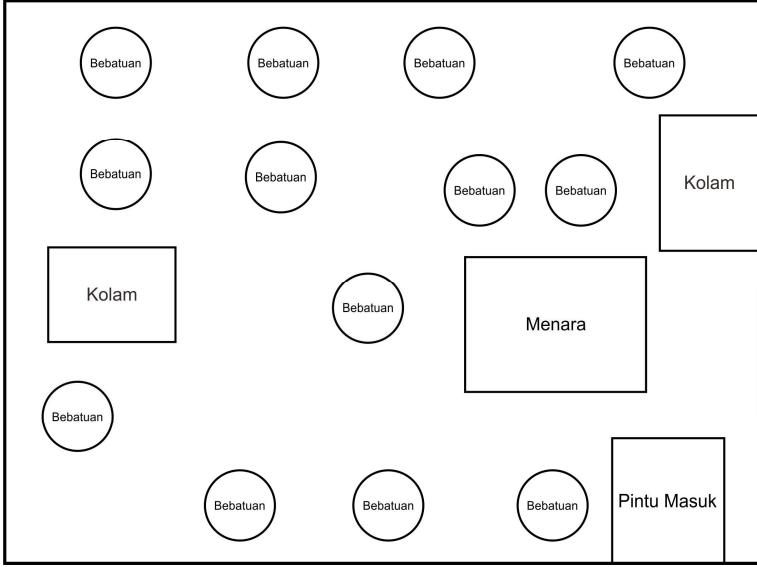
No.	Nama Map	Desain	Keterangan
30.	Stage 4_3		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seting tempat berada di hutan</li> <li>• Pada <i>map</i> terdapat jalan setapak, pepohonan, bebatuan, sungai</li> <li>• Karakter tokoh yang muncul adalah prajurit</li> <li>• Jalan samping bebatuan terhubung dengan <i>map stage 4_4</i></li> <li>• <i>Background</i> musik akan otomatis muncul jika <i>map</i> ini terbuka</li> <li>• Untuk memunculkan menu menggunakan tombol <i>esc</i> pada <i>keyboard</i></li> <li>• Untuk menjadikan layar <i>fullscreen</i> menggunakan tombol <i>Alt + Enter</i></li> <li>• Rama bertemu prajurit di dekat pepohonan dan menjawab pertanyaan</li> </ul>

No.	Nama Map	Desain	Keterangan
31.	Stage 4_4		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seting tempat berada di hutan</li> <li>• Pada <i>map</i> terdapat pepohonan, sungai, gapura</li> <li>• Karakter tokoh yang muncul adalah Subali, monster, dan prajurit</li> <li>• Gapura ujung terhubung dengan <i>map stage 4_5</i></li> <li>• <i>Background</i> musik akan otomatis muncul jika <i>map</i> ini terbuka</li> <li>• Untuk memunculkan menu menggunakan tombol <i>esc</i> pada <i>keyboard</i></li> <li>• Untuk menjadikan layar <i>fullscreen</i> menggunakan tombol <i>Alt + Enter</i></li> <li>• Rama bertemu dengan monster yang menghadang di sekitar sungai dan melawannya</li> </ul>

No.	Nama Map	Desain	Keterangan
32.	Stage 4_5		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seting tempat berada di hutan</li> <li>• Pada <i>map</i> terdapat gua pegunungan, tebing, air terjun, sungai, pepohonan, jembatan</li> <li>• Karakter tokoh yang muncul adalah prajurit, Sugriwam, hanuman, dan monster</li> <li>• Pintu gua terhubung dengan <i>map stage 4_6</i></li> <li>• <i>Background</i> musik akan otomatis muncul jika <i>map</i> ini terbuka</li> <li>• Untuk memunculkan menu menggunakan tombol <i>esc</i> pada <i>keyboard</i></li> <li>• Untuk menjadikan layar <i>fullscreen</i> menggunakan tombol Alt + Enter</li> <li>• Rama bertemu Hanuman di jembatan untuk membantu mencari Shinta.</li> <li>• Rama harus menjawab pertanyaan dari Hanuman</li> <li>• Rama dihadang monster di jembatan</li> </ul>

No.	Nama Map	Desain	Keterangan
33.	Stage 4_6		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seting tempat berada di dalam pegunungan</li> <li>• Terdapat lereng gua, gua pegunungan, jurang, jembatan</li> <li>• Karakter yang muncul adalah monster</li> <li>• Pintu gua terhubung dengan <i>map stage 4_7</i></li> <li>• <i>Background</i> musik akan otomatis muncul jika <i>map</i> ini terbuka</li> <li>• Untuk memunculkan menu menggunakan tombol <i>esc</i> pada <i>keyboard</i></li> <li>• Untuk menjadikan layar <i>fullscreen</i> menggunakan tombol <i>Alt + Enter</i></li> <li>• Rama dihadang monster di jalan jembatan</li> <li>• Rama masuk ke gua untuk menyelamatkan Shinta</li> </ul>

No.	Nama Map	Desain	Keterangan
34.	Stage 4_7		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seting tempat berada di dalam gua</li> <li>• Pada <i>map</i> terdapat lereng dalam gua, bebatuan, pintu masuk, tangga</li> <li>• Karakter tokoh yang muncul adalah Kumbarakarna dan monster</li> <li>• <i>Background</i> musik akan otomatis muncul jika <i>map</i> ini terbuka</li> <li>• Untuk memunculkan menu menggunakan tombol <i>esc</i> pada <i>keyboard</i></li> <li>• Untuk menjadikan layar <i>fullscreen</i> menggunakan tombol <i>Alt + Enter</i></li> <li>• Rama melawan beberapa monster yang menghadang.</li> <li>• Rama harus mengalahkan semua monster yang menghadang</li> </ul>

No.	Nama Map	Desain	Keterangan
35.	Stage 4_8		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seting tempat di dalam gua pegunungan</li> <li>• Pada <i>map</i> terdapat bebatuan, kolam, menara, dan pintu masuk</li> <li>• Karakter tokoh yang muncul adalah Rahwana, hanuman, monster, Shinta</li> <li>• <i>Background</i> musik akan otomatis muncul jika <i>map</i> ini terbuka</li> <li>• Untuk memunculkan menu menggunakan tombol <i>esc</i> pada <i>keyboard</i></li> <li>• Untuk menjadikan layar <i>fullscreen</i> menggunakan tombol <i>Alt + Enter</i></li> <li>• Rama melawan Rahwana dan monsternya untuk membebaskan Shinta</li> <li>• Hanuman membantu Rama untuk menghukum Rahwana</li> <li>• Cerita berakhir</li> </ul>

### Lampiran 3. Karakter Tokoh

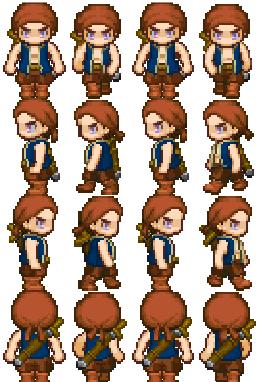
No	Karakter	Keterangan
1		<p>Nama : Rama</p> <p>Peran : Tokoh utama pria</p> <p>Karakter : Petualang, pintar, suka menolong</p>
2		<p>Nama : Shinta</p> <p>Peran : Tokoh utama wanita</p> <p>Karakter : putri raja, mandiri</p>
3		<p>Nama : Subali</p> <p>Peran : Tokoh antagonis</p> <p>Karakter : Jahat</p>

No	Karakter	Keterangan
4		Nama : Sugriwa Peran : Tokoh pembantu Karakter : Suka menolong, pintar
5		Nama : Ayah Peran : Orang tua Rama Karakter : Bijaksana
6		Nama : Dewi Tara Peran : Istri Sugriwa Karakter : Baik

No	Karakter	Keterangan
7		Nama : Pak Guru Peran : Guru Rama Karakter : Disiplin, baik
8		Nama : Ibu Peran : Orang tua Rama Karakter : Bijaksana, baik, perhatian
9		Nama : Hanuman Peran : Teman Sugriwa Karakter : Pintar, suka menolong

No	Karakter	Keterangan
10		Nama : Indrajid Peran : Tokoh Jahat Karakter : Anak buah Rahwana
11		Nama : Jatayu Peran : Teman Rama Karakter : Pintar, suka menolong, rela berkorban
12		Nama : Prajurit Peran : Tokoh petunjuk Karakter : Petualang, pintar, suka menolong

No	Karakter	Keterangan
13		Nama : Prabu Janaka Peran : Raja Mantili Karakter : Bijaksana
14		Nama : Penduduk Peran : Penduduk desa Karakter : Orang biasa
15		Nama : Pedagang Peran : Pedagang di pasar Karakter : Suka menolong

No	Karakter	Keterangan
16		Nama : Panji Peran : Teman Rama Karakter : Suka menolong, kurang pintar
17		Nama : Marica Peran : Kuda dan Monster Jadi-jadian Karakter : Antagonis, anak buah Rahwana
18		Nama : Lesmana Peran : Saudara Rama di kerajaan Karakter : pintar, suka menolong, kurang cerdik

No	Karakter	Keterangan
19		Nama : Kumbarakarna Peran : Tokoh antagonis Karakter : Anak buah Rahwana
20		Nama : Rahwana Peran : Tokoh antagonis utama Karakter : jahat, punya banyak monster dan anak buah

Sumber :

*Cerita Pewayangan diambil dari <http://candidiy.tripod.com/ramayana.htm>*

## **Lampiran 4. Alur Games**

### **STAGE 1**

- Rama bangun tidur dan bergegas mandi untuk ke sekolah
- Sebelum mandi Rama mengambil peralatan mandi yang terletak di pojok
- Rama mandi
- Selesai mandi Rama memebereskan bukunya dan pergi ke lantai satu
- Di lantai satu Rama bertemu ayah untuk pamitan ke sekolah (p1)
- Rama disuruh untuk menemui ibunya di dapur untuk pamitan
- Kemudian menemui ibu di dapur untuk pamitan
- Rama berangkat ke sekolah
- Sebelum disekolah Rama bertemu Panji yang sedang bingung untuk mengerjakan soal
- Rama memebantu panji untuk mengerjakan soal sebelum masuk kelas (p2,3)
- Keasikan mengerjakan soal, Rama terlambat masuk sekolah
- Rama masuk ke kelas
- Dikelas ternyata sudah kosong, karena pelajaran telah usai
- Rama menemui guru untuk meminta maaf
- Rama disuruh menjawab beberapa soal untuk mengganti keterlambatannya itu
- Rama dapat pertanyaan (p4,5)
- Kemudian Rama pulang sekolah langsung ke rumah
- Di depan rumah ada ayam yang marah, Rama harus melawannya dulu untuk bisa masuk ke rumah
- Dirumah Rama dinasehati ibunya karena telat masuk sekolah
- Rama harus menjawab soal dari ibunya (p6,7)
- Setelah menjawab soal, Rama disuruh untuk mengambil perkakas untuk masak
- Perkakas ada di ruang bawah tanah
- Di ruang bawah ada monster hatu yang harus dikalahkan Rama

- Sebelum Rama bisa membuka perkakas, Rama disuruh menjawab pertanyaan terlebih dulu (p8,9)
- Diruang bawah tanah Rama menemukan lubang rahasia
- Rama menengoknya dan ternyata.....

## ***STAGE 2***

- Rama terjebak pada suatu zaman kerajaan antah brantah
- Setelah mencari informasi, diketahui bahwa dia berada di negeri mantili
- Pada saat yang sama di negeri tersebut diadakan sayembara untuk mendapatkan seorang pangeran
- Pangeran yang terpilih akan dijadikan pangeran kerajaan
- Rama tertarik untuk mengikuti sayembara tersebut dan bertanya-tanya dengan prajurit negeri itu
- Rama bertemu dengan raja negeri mantili yaitu Prabu Janaka untuk bermaksud mengikuti sayembara tersebut.
- Setelah bertemu dengan Prabu Janaka, dalam sayembara Rama mendapatkan beberapa soal untuk dijawab
- Raja memberi pertanyaan (p1,2)
- Rama berhasil menjawab seluruh pertanyaan yang dilontarkan oleh sang raja
- Rama menjadi pangeran dan menjadi pangeran kerajaan
- (Setelah beberapa hari) Shinta ingin berburu di hutan bersama Rama
- Rama berangkat terlebih dahulu ke hutan, sedangkan Shinta menyusul dengan lesmana
- Karena Rama tidak tahu jalan ke hutan maka diperjalanan dia menanyakan prajurit mantili yang sedang berjaga-jaga disekitar desa
- Di samping kerajaan ada monster kalajengking yang menghadang
- Rama harus mengalahkannya untuk bisa melanjutkan perjalanan
- Di luar istana Rama bertemu seorang prajurit dan bertanya arah ke hutan
- Prajurit akan memberitahu jalan jika Rama bisa menjawab pertanyaan (p3,4)

- Rama disuruh untuk menemui prajurit yang lain yang berada di dekat *tower* jam
- Setelah tahu jalan nya Rama langsung bergegas
- Rama bertemu dengan prajurit yang berada dekat tower jam
- Rama mendapatkan misi dari sang prabu untuk membantu pedagang
- Sebelum menjalankan misi, Rama harus menjawab pertanyaan dari prajurit dulu (p5,6)
- Rama disuruh membantu pedagang yang sedang kesusaan di tendanya
- Sampainya dipasar Rama harus membantu beberapa pedagang untuk mengetahui jalan menuju ke hutan
- Membantu pedagang 1
- Membantu pedagang 2
- Membantu pedagang 3
- Mendapat pertanyaan dari pedagang 3 (p7,8)
- Pedagang 3 memberi arahan untuk menuju ke lapangan
- Sampainya di depan gerbang lapangan ada monster yang menghalangi jalan
- Rama harus mengalahkannya terlebih dahulu
- Rama menang dan melanjutkan perjalannya

### ***STAGE 3***

- Pencarian Shinta di hutan
- Shinta dan lesmana sudah menunggu dihutan
- Shinta melihat kuda yang sangat unik dan meminta rama untuk memburunya
- Kuda tersebut berada di dekat perkemahan
- Rama bertemu prajurit untuk di hutan untuk memberitahu tempat perkemahan tersebut
- Prajurit memberi pertanyaan (p1,2)
- Di perkemahan Rama menemukan kuda yang dicari.
- Setelah ketemu kuda tersebut, ternyata kuda itu bisa berbicara

- Rama berusaha melawannya, tapi dengan ilmunya kuda itu kabur ke arah kapal
- Rama mencari prajurit yang bisa membantunya untuk menemukan jalan ke kapal
- Bertemu prajurit dan dapat pertanyaan (p3,4)
- Rama dapat menjawab disuruh untuk ke tenda untuk menemui prajurit lainnya
- Rama ke dalam kemah dan menemui prajurit itu
- Rama dapat pertanyaan (p5) dan dapat menjawab pertanyaan
- Di luar perkemahan Rama mencari lesmana dan Shinta
- Yang ada hanya lesmana
- Lesmana membeberitahu bahwa Shinta diculik oleh rahwana ke kerajaan alengka
- Lesmana memberitahu jalan ke arah kapal
- Disepanjang perjalanan, Rama harus melawan beberapa monster yang menghadang
- Dipantai 1 Rama bertemu dengan jatayu
- Jatayu memberitahu bahwa dia sudah mencoba melawan rahwana tapi gagal untuk melindungi Shinta
- Jatayu cuma berpesan bahwa menemui pedagang yang ada diseberang pantai untuk mendapatkan tiket ke kapal agar bisa menyeberangi laut
- Rama bertemu pedagang di pantai dan mendapat pertanyaan (p6)
- Rama disuruh untuk memasuk kapal
- Di depan ada monster yang merupakan wujud sebenarnya dari kuda yang dilihat Shinta
- Monter tersebut menghadang di depan kapal
- Rama harus melawannya
- Rama menang dan masuk ke kapal
- Di kapal Rama berbincang dengan seorang pedagang yang ingin berlayar
- Rama mencari tahu dimana letak kerajaan alengka

- Rama harus menjawab pertanyaan (p7,8)
- Rama berhasil menjawab pertanyaan tersebut

#### ***STAGE 4***

- Di pantai Rama bertemu Hanuman
- Hanuman berkata bahwa dia mencari kesatria untuk mengalahkan Subali, Subali menculik Dewi Tara
- Rama mau membantu Hanuman
- Rama disuruh untuk ke hutan melawan Subali
- Rama melanjutkan perjalannya
- Sesampai di pegunungan Rama bertemu dengan prajurit untuk bertanya
- Rama harus menjawab pertanyaan (p1)
- Di anak tangga ada monster yang harus dihadapi oleh Rama
- Rama bisa naik ke bukit dan melanjutkan perjalanan
- Di jalan Rama bertemu dengan prajurit untuk mendapat petunjuk
- Rama dapat pertanyaan (p2)
- Rama langsung ke hutan
- Rama bertemu dengan Subali dan bertarung dengan monsternya
- Rama berhasil dan melanjutkan perjuangannya
- Rama berada di pegunungan dan sudah di kerajaan Alengka
- Rama bertemu dengan Sugriwa untuk memberitahu bahwa sudah mengalahkan Subali
- Sugriwa mengutus hanuman untuk membantu Rama mencari Shinta
- Sugriwa memberi pertanyaan (p3,4)
- Rama berhasil menjawab dan mencari Hanuman untuk meminta bantuan
- Rama bertemu dengan Hanuman dan harus menjawab pertanyaan dari hanuman jika meminta bantuan (p5)
- Rama berhasil menjawab pertanyaan Hanuman
- Hanuman langsung bergegas ke kerajaan untuk mencari tau keberadaan Shinta

- Hanuman memberitahu bahwa Rama disuruh menemuinya di pepohonan dekat gua
- Hanuman memberitahu kondisi Shinta di kerajaan, bahwa Shinta dikurung di gua pegunungan karena tidak mau menikah dengan Rahwana
- Rama melanjutkan perjalanan ke arah gua
- Di depan gua ada monster Indrajid yang harus dilawan Rama
- Rama berhasil masuk ke gua dan di dalam gua ada raksasa Kumbarakarna
- Kumbarakarna diutus rahwana untuk melawan Rama
- Rama menang dan masuk ke pintu rahasia di dalam gua
- Di dalam gua bagian dalam Rama bertemu dengan Rahwana dan ada Shinta juga disana
- Rahwana mengutus 2 monster yang harus dilawan Rama
- Rama melawan monster2 tersebut
- Rama menang
- Rama menyuruh Hanuman untuk menghukum rahwana
- Akhirnya hanuman akan menghukum Rahwana dengan menghimpit tubuh Rahwana di gua pegunungan tersebut
- Rama bertemu Shinta berbicara panjang kepada Shinta tentang petualangannya
- Sejenak Rama tersadar
- Ternyata Rama hanya tertidur di ruang bawah rumahnya
- Rama tertidur karena pingsan terjatuh di ruangan tersebut
- Ternyata semua petualangan yang dilakukan Rama hanyalah mimpiya
- Selesai

## Lampiran 5. Source Code Event

### 1. Event Pengantar

```
@>Play BGM: '063-Slow06', 100, 100
@>Change Screen Color Tone: (-255,-255,-255,0), @30
@>Text: Ini merupakan Game edukasi tentang
:     : mata pelajaran Matematika
:     : kelas VI Sekolah Dasar
@>Text: Untuk memainkan permainan ini, kamu harus
:     : mengikuti petualangan dan menjawab pertanyaan.
@>Text: Gunakanlah anak panah dan tombol enter
:     : yang ada di keyboard untuk bermain di permainan ini.
@>Wait: 20 frame(s)
@>Text: Permainan dimulai dari Rama bangun tidur.
:     : Selamat belajar sambil bermain.
@>Text: Suatu pagi Rama bangun tidur untuk pergi ke sekolah.
@>Text: Rama bersyukur masih diberi kesehatan dan
:     : masih bisa belajar ke sekolah lagi.
@>Text: Pelajaran di sekolah hari ini adalah Matematika.
@>Text: Rama anak yang rajin dan pintar disekolahnya.
@>Execute Transition: '006-Stripe02'
@>Wait: 20 frame(s)
@>Change Screen Color Tone: (0,0,0,0), @20
@>Transfer Player:[001: rumah_lan1], (002,006), Right
@>Wait: 20 frame(s)
@>Control Variables: [0003: point] = 3
@>Text: LEVEL 1
@>Text: Sekarang kamu memiliki POIN \v[0003].
@>Text: Setiap jawaban benar akan menambah 1 POIN
@>Text: Ketika POIN kamu 0 atau kalah dalam pertempuran
:     : maka permainan akan berakhir.
@>Erase Event
@>
```

### 2. Event Transfer Player

```
@>Conditional Branch: Switch [0011: pintu] == ON
    @>Transfer Player:[007: rumah_dpn], (012,010), Down
    @>
: Else
    @>Text: Temui Ibu di dapur dulu untuk pamitan ke sekolah
    @>
: Branch End
@>
```

### 3. Event Materi

```
@>Conditional Branch: Switch [0007: materi] == ON
@>Text: \nm[Rama]Saya mau belajar terlebih dulu sebelum
:       : berangkat ke sekolah.
@>Text: \nm[]Sebelum belajar berdoalah terlebih dulu.
@>Text: \nm[]Sifat operasi hitung ada tiga yaitu :
@>Text: \nm[]Komutatif (pertukaran)
:       : Contoh  $a + b = b + a$ 
@>Text: \nm[]Asosiatif (pengelompokan)
:       : Contoh  $a + (b + c) = (a + b) + c$ 
@>Text: \nm[]Distributif
:       : Contoh  $a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$ 
@>Text: \nm[]Bil Positif x Bil Positif = Bil Positif
:       : Bil Negatif x Bil Negatif = Bil Positif
:       : Bil notasinya berbeda jika dikalikan bernilai Negatif
@>Text: \nm[]Bil Positif : Bil Positif = Bil Positif
:       : Bil Negatif : Bil Negatif = Bil Positif
:       : Bil notasinya berbeda jika dibagikan bernilai Negatif
@>Show Animation: This event, [Light 1]
@>Text: \nm[]Turunlah ke bawah dan temui Ayah di kamar.
@>Control Switches: [0008: belajar] = ON
@>
: Else
@>
: Branch End
@>
```

### 4. Event Pertanyaan

```
@>Conditional Branch: Switch [0016: soal2] == ON
@>Text: \nm[Ayah]Operasi hitung  $48 + (-6) = (-6) + 48$ 
:       : merupakan sifat dari ?
@>Show Choices: Asosiatif, Komutatif, Distributif, Asimilatif
: When [Asosiatif]
@>Control Variables: [0003: point] -= 1
@>Show Animation: Player, [Sword]
@>Conditional Branch: Variable [0003: point] <= 0
@>Game Over
@>
: Else
@>Text: Rama, jawabanmu salah.
:       : Coba lebih teliti.
@>
: Branch End
@>
: When [Komutatif]
@>Conditional Branch: Variable [0003: point] < 40
@>Control Variables: [0003: point] += 1
@>Show Animation: Player, [Wind 1]
@>Text: \nm[Ayah]Bagus, jawaban kamu benar.
@>Text: POIN kamu sekarang \v[0003]
@>Text: \nm[Ayah]Sekarang temui Ibu di dapur untuk pamitan
:       : ke sekolah.
@>Control Switches: [0016: soal2] = OFF
@>Control Switches: [0010: ibu] = ON
@>Erase Event
```

```

    @>
    : Else
        @>Text: POIN kamu sudah maksimal \v[0003]
        @>
        : Branch End
    @>
    : When [Distributif]
        @>Control Variables: [0003: point] -= 1
        @>Show Animation: Player, [Sword]
        @>Conditional Branch: Variable [0003: point] <= 0
            @>Game Over
            @>
            : Else
                @>Text: Rama, jawabanmu salah.
                :     : Coba lebih teliti.
            @>
            : Branch End
        @>
        : When [Asimilatif]
            @>Control Variables: [0003: point] -= 1
            @>Show Animation: Player, [Sword]
            @>Conditional Branch: Variable [0003: point] <= 0
                @>Game Over
                @>
                : Else
                    @>Text: Rama, jawabanmu salah.
                    :     : Coba lebih teliti.
                @>
                : Branch End
            @>
            : Branch End
        @>Text: POIN kamu sekarang \v[0003]
        @>
        : Else
        @>
        : Branch End
    @>

```

## 5. Event Percabangan

```

@>Conditional Branch: Switch [0005: 3] == ON
    @>Erase Event
    @>
    : Else
        @>Conditional Branch: Switch [0001: anduk] == ON
            @>Text: Pergilah ke kamar mandi.
            @>Control Switches: [0006: 4] = ON
            @>Erase Event
            @>
            : Else
                @>Text: Ambilah peralatan mandimu sebelum ke kamar mandi.
                @>Transfer Player:[001: rumah_Jan1], (009,003)
                @>
                : Branch End
            @>
            : Branch End
        @>

```

## Lampiran 6. Hasil *Blackbox Testing*

No.	Test Case	Fungsi yang dirancang	Hasil
<b>Halaman Awal</b>			
1	Eksekusi aplikasi <i>game</i>	Aplikasi <i>game</i> muncul dan menampilkan halaman awal	OK
2	Menu “Mulai Baru”	Menuju permainan baru	OK
3	Menu “Petunjuk”	Menuju halaman petunjuk permainan	OK
4	Menu “Tentang”	Menuju halaman tentang permainan	OK
5	Menu “Lanjut”	Menuju halam <i>save game</i> dan bisa memilih simpanan <i>game</i> sebelumnya	OK
6	Menu “Keluar”	Keluar dari permainan	OK
7	Fungsi OK	Menggunakan tombol <i>Enter</i> pada <i>keyboard</i>	OK
8	Fungsi <i>cancel</i>	Menggunakan tombol <i>esc</i> pada <i>keyboard</i>	OK
9	Fungsi <i>Fullscreen</i>	Menggunakan tombol ALT + <i>Enter</i> pada <i>keyboard</i>	OK
10	Fungsi pemilihan menu	Menggunakan tombol anak panah pada <i>keyboard</i>	OK
<b>Database Game</b>			
11	Data <i>game independent</i>	<i>Game</i> bisa dijalankan tanpa aplikasi RPG Maker XP	OK
12	Pemindahan <i>database game</i>	<i>Database game</i> dijadikan satu dengan aplikasi agar menjadi <i>file independent</i>	OK
<b>Halaman Permainan</b>			
13	Karakter pemain	Karakter pemain bisa melakukan aktifitas yang diharapkan	OK
14	Fungsi OK	Menggunakan tombol <i>Enter</i> pada <i>keyboard</i>	OK

No.	Test Case	Fungsi yang dirancang	Hasil
15	Fungsi menampilkan menu	Menggunakan tombol <i>esc</i> pada <i>keyboard</i>	OK
16	Fungsi <i>Fullscreen</i>	Menggunakan tombol ALT + <i>Enter</i> pada <i>keyboard</i>	OK
17	Fungsi “Save Game”	Melakukan perintah penyimpanan <i>game</i>	OK
18	Fungsi arah karakter pemain	Malakukan arah ke atas, bawah, kanan, dan kiri menggunakan tombol anak panah pada <i>keyboard</i>	OK
19	Fungsi <i>event</i> perintah	Melakukan perintah kepada pemain untuk mengerjakan sesuatu	OK
20	Fungsi <i>transfer player</i>	Melakukan pemindahan pemain ke <i>map</i> dan tempat yang diinginkan	OK
21	Fungsi <i>priority event</i>	Fungsi untuk menampilkan <i>event</i> gambar sesuai dengan skala prioritas	OK
22	Poin pemain	Fungsi untuk memberi poin awal kepada pemain	OK
23	<i>Background</i> musik	Memberi musik pada saat <i>map</i> dijalankan	OK
24	Fungsi Animasi	Memberi animasi kepada pemain jika selesai melakukan perintah	OK
25	Fungsi <i>Conditional Branch</i>	Memberi kondisi percabangan terhadap karakter pemain	OK
26	Fungsi <i>Battle Prosessing</i>	Fungsi untuk menampilkan proses pertarungan jika pemain bertemu dengan monster	OK
27	Fungsi <i>Call Save Screen</i>	Fungsi untuk menampilkan menu <i>screen</i> penyimpanan pada <i>game</i>	OK
28	Fungsi “Kembali ke halaman awal”	Fungsi untuk kembali ke halaman awal	OK

No.	Test Case	Fungsi yang dirancang	Hasil
29	Fungsi “Keluar permainan”	Fungsi untuk keluar dari permainan yang sedang berlangsung	OK
30	Fungsi <i>game over</i>	Fungsi dimana pemain kalah dalam pertarungan	OK
<b>Materi dan pertanyaan</b>			
31	<i>Event</i> materi	<i>Event</i> yang menampilkan materi yang ingin disampaikan oleh pembuat	OK
32	<i>Event show text</i>	<i>Event</i> untuk menampilkan pertanyaan	OK
33	<i>Event show choice</i>	<i>Event</i> untuk menampilkan pilihan jawaban dari pertanyaan yang disampaikan	Ok
34	Fungsi poin pemain	Fungsi untuk memberi poin kepada pemain setelah pemain menjawab pertanyaan	OK
35	Fungsi <i>game over</i>	Fungsi permainan berakhir jika pemain sudah kehabisan poin	OK

## Lampiran 7. Gambaran Umum *Game*

### **GAMBARAN UMUM PERMAINAN MATEMATIKA “MATHEMATICS ADVENTURE GAMES”**

---

Permainan “*Mathematics Adventure Games*” merupakan permainan edukasi yang memuat materi belajar mata pelajaran Matematika siswa kelas VI Sekolah Dasar. Pembelajaran yang dilakukan dipermainan ini adalah dengan permainan petualangan dan menjawab pertanyaan-pertanyaan seputar materi Matematika kelas VI.

Materi yang disampaikan adalah materi Operasi Bilangan Bulat, Faktorisasi, FPB, KPK dan Perpangkatan. Materi tersebut sudah disesuaikan dengan silabus yang terdapat pada sekolah. Rincian dari kompetensi yang disampaikan dalam permainan adalah sebagai berikut :

Standar Kompetensi :

Melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar :

1. Menggunakan sifat-sifat operasi hitung termasuk operasi campuran FPB dan KPK
2. Menentukan akar pangkat tiga suatu bilangan kubik

Materi Pokok :

1. a. Sifat-sifat operasi hitung  
b. Pengerajan operasi hitung campuran  
c. Faktorisasi prima untuk memnentukan FPB dan KPK
2. a. Arti pangkat tiga suatu bilangan.  
b. Mencari hasil pangkat tiga suatu bilangan  
c. Mengenal bilangan kubik

Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mengetahui sifat-sifat operasi hitung pada bilangan bulat

2. Siswa dapat mengerjakan soal operasi hitung campuran
3. Siswa dapat mencari faktor prima dari suatu bilangan
4. Siswa dapat menentukan FPB dan KPK dari dua bilangan atau lebih
5. Siswa dapat memecahkan soal cerita
6. Siswa dapat menentukan pangkat tiga dari suatu bilangan
7. Siswa dapat menyebutkan arti bilangan kubik
8. Siswa dapat menentukan akar pangkat tiga bilangan kubik
9. Siswa dapat melakukan operasi hitung yang melibatkan bilangan berpangkat tiga

Tokoh dalam permainan ini adalah Rama, Rama adalah anak yang rajin, pintar, suka menolong, dan sopan kepada orang tua. Rama dengan kehidupan sehari-harinya berangkat sekolah dan membantu orang tua, dalam sebuah kejadian Rama masuk di kehidupan masa lalu. Kehidupan masa lalu disini adalah masa pewayangan Ramayana.

Rama masuk dalam cerita pewayangan Ramayana di kerajaan Mantili dan berpetualang di kerajaan tersebut. Rama ikut sayembara untuk menduduki tahta pangeran disana dan berpetualang di Negeri Alengka untuk sebuah misi melawan Rahwana. Dalam perjalanannya Rama bertemu Dewi Shinta, Hanuman, dan Sugriwa.

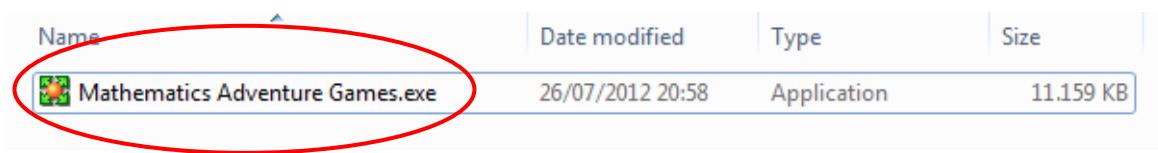
Dalam melaksanakan misi yang diberikan, Rama harus berpetualang menjelajah ke hutan dan negeri-negeri seberang. Untuk setiap misi Rama harus menjawab pertanyaan yang sudah disediakan agar dapat melanjutkan misi selanjutnya.

## Lampiran 8. Petunjuk Pemasangan

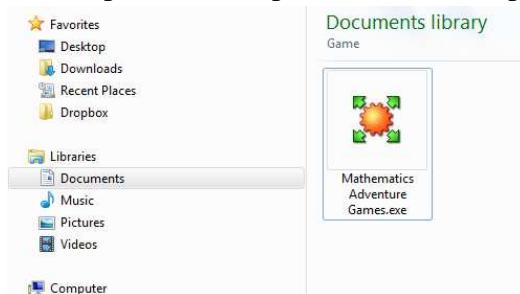
### PETUNJUK PEMASANGAN PERMAINAN MATEMATIKA “MATHEMATICS ADVENTURE GAMES”

#### LANGKAH PERTAMA

Pindahkan master permainan “Mathematics Adventure Games” dari CD ke komputer Anda masing-masing, bisa dilihat pada gambar :

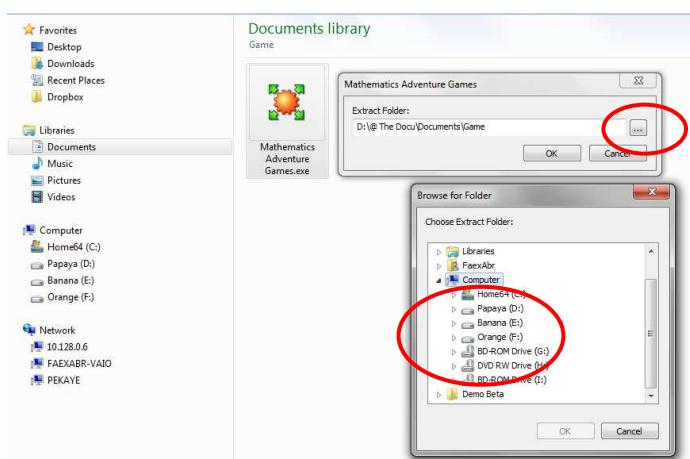


Master permainan dipindahkan ke komputer,



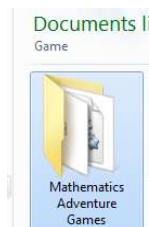
#### LANGKAH KEDUA

Pada master permainan yang sudah dipindahkan ke komputer tadi, tekan dua kali dengan cepat pada data master. Setelah diklik dua kali maka akan muncul kotak dialog seperti berikut:

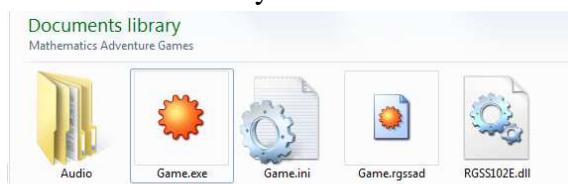


Silahkan letakkan permainan pada folder yang diinginkan dengan menekan tombol [...] pada kotak dialog yang muncul, cara meletakkan permainan dengan memilih data simpanan yang tersedia dikomputer, Selanjutnya OK.

Akan muncul folder seperti berikut :



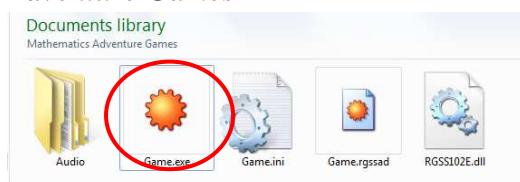
Jika dibuka foldernya maka isi dari folder tersebut adalah sebagai berikut :



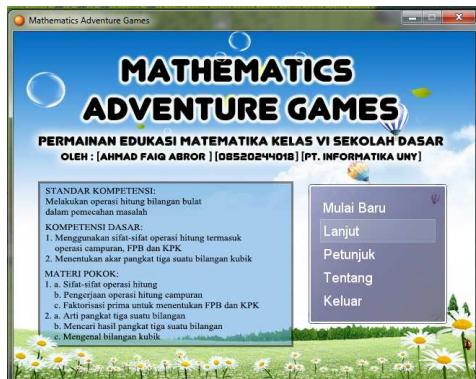
### LANGKAH KETIGA

Pastikan data yang ada di folder sama seperti yang ada di atas. Jika tidak sama coba pasangkan kembali master yang ada.

Jika ingin bermain dipermainan “*Mathematics Adventure Games*” maka silahkan tekan dua kali pada data “Game.exe” yang ada pada folder “*Mathematics Adventure Games*”



Maka akan muncul permainan “*Mathematics Adventure Games*” seperti gambar dibawah ini. Jika berhasil berarti permainan siap dijalankan.



## Lampiran 9. Bantuan Permasalahan

### BANTUAN PERMASALAHAN PERMAINAN MATEMATIKA “MATHEMATICS ADVENTURE GAMES”

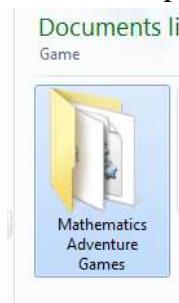
#### MASALAH YANG SERING TERJADI

1. Data pemasangan permainan tidak muncul
2. Permainan tidak bisa dijalankan
3. Muncul kotak peringatan pada saat bermain

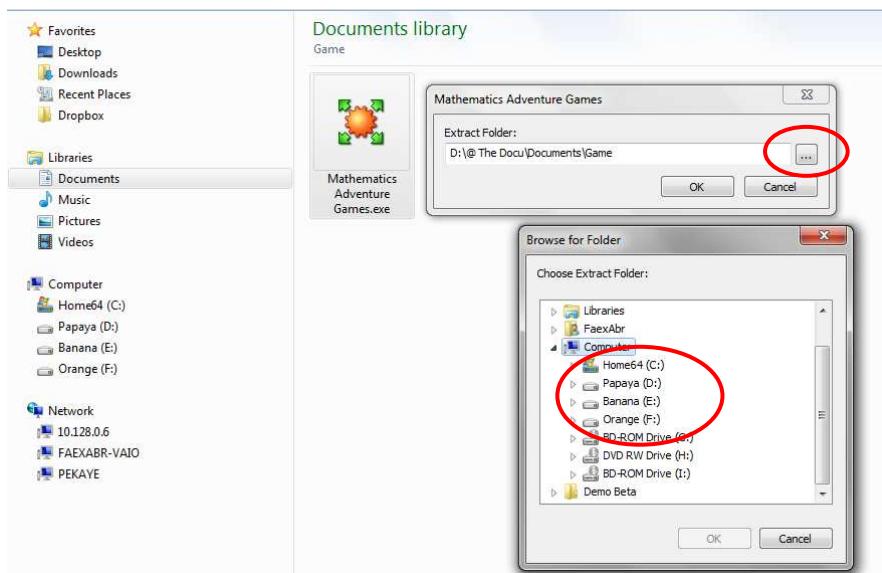
#### PENJELASAN

##### MASALAH 1

Jika setelah proses pemasangan folder permainan tidak muncul pada komputer,



maka coba periksa kembali folder tujuan pemasangan permainan. Seperti pada gambar dibawah ini :

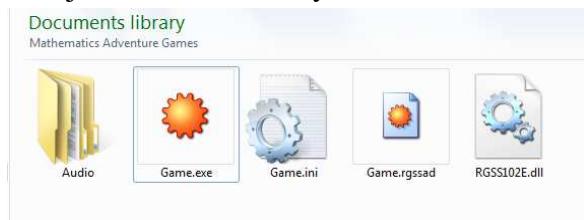


Silahkan letakkan permainan pada folder yang diinginkan dengan mengklik tombol [...] pada kotak dialog yang muncul, cara meletakkan permainan dengan memilih folder tujuan yang tersedia dikomputer, Selanjutnya OK.

Akan muncul folder seperti berikut :



Dan jika dibuka foldernya maka isi dari folder tersebut adalah sebagai berikut :



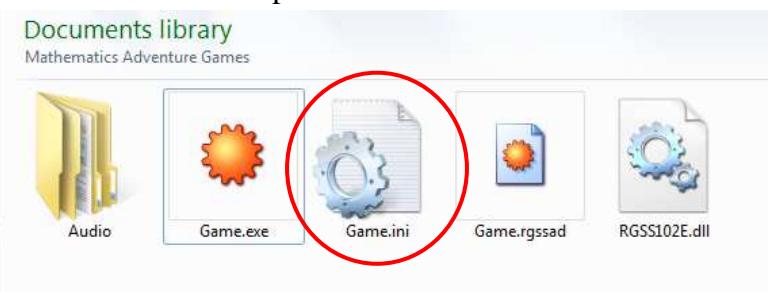
## MASALAH 2

Jika Permainan tidak bisa dijalankan dan tidak keluar permainannya (setelah diklik data “Game.exe”) maka solusinya sebagai berikut :

1. Cek kembali folder yang ada pada komputer, pastikan data “Game.ini” ada pada folder tersebut.



2. Seharusnya ada lima data yang ada pada folder permainan “Mathematics Adventure Games” seperti dibawah ini :



3. Solusinya adalah silahkan ulangi proses pemasangan master permainan kembali dan cek isi folder tersebut.

### MASALAH 3

Jika pada waktu menjalankan permainan muncul kotak peringatan atau *error* seperti gambar dibawah ini :



Maka penyebabnya adalah terdapat data yang hilang pada folder permainan “*Mathematics Adventure Games*”. Kemungkinan data musik atau yang lain. Solusinya adalah silahkan ulangi proses pemasangan master permainan kembali dan cek isi folder tersebut.



## Lampiran 10. Instrumen Penelitian

### INSTRUMEN UNTUK AHLI MEDIA

**“Mathematics Adventure Games Berbasis *Role Playing Game* (RPG)**

**Sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika**

**Kelas VI SD Negeri Jetis 1”**

---

Nama Ahli Media : .....

Pekerjaan : .....

Hari, Tanggal : .....

#### A. **CHECK LIST**

##### **Petunjuk Pengisian :**

1. Mohon dengan hormat bantuan dan ketersediaan Bapak/Ibu untuk menjawab seluruh pertanyaan yang ada.
2. Berilah tanda *check* (✓) pada kolom sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.
3. Jawaban diberikan pada kolom yang sudah disediakan, dengan penilaian :

STS = Sangat Tidak Setuju

TS = Tidak Setuju

CS = Cukup Setuju

S = Setuju

SS = Sangat Setuju

NO	INDIKATOR	PENILAIAN				
		STS	TS	CS	S	SS
1	Proses instalasi aplikasi dilakukan dengan mudah					
2	Pemaketan program yang terpadu					
3	Aplikasi ini memiliki petunjuk instalasi yang jelas					
4	Aplikasi ini memiliki penjelasan <i>trouble shooting</i> yang jelas					
5	Aplikasi ini memiliki gambaran alur program					
6	Aplikasi berjalan tidak lambat (respon tidak lambat)					
7	Ukuran <i>file</i> aplikasi tidak besar					
8	Ketepatan aplikasi untuk dikembangkan					
9	Aplikasi tidak hang saat melakukan instalasi					
10	Aplikasi tidak hang saat dijalankan					
11	Aplikasi tidak menyebabkan hang komputer					
12	Aplikasi bisa berjalan tanpa adanya <i>software</i> tertentu					
13	Kemudahan pengelolaan <i>game</i> tanpa <i>upgrade</i> program tertentu					
14	<i>Software</i> RPG Maker XP sebagai untuk pengembangan aplikasi					
15	Aplikasi ini mudah dalam pengoperasian					
16	Pengoperasian aplikasi ini sederhana dalam mengoperasikannya					
17	Penggunaan <i>backsound</i> tidak mengganggu					
18	<i>Backsound</i> yang digunakan sudah tepat					
19	<i>Backsound</i> yang digunakan menarik					
20	Penggunaan warna dalam aplikasi sudah tepat					
21	Keterbacaan tulisan dalam aplikasi					
22	Tampilan yang digunakan dalam aplikasi menarik					
23	Navigasi yang digunakan sederhana					
24	Navigasi yang digunakan dalam aplikasi berfungsi dengan baik					
25	User dapat berinteraksi dengan aplikasi					
26	Kreatif dalam menuangkan ide gagasan					
27	Animasi yang digunakan menarik					
28	Animasi yang digunakan tidak mengganggu					

## **B. SARAN**

.....  
.....  
.....  
.....

Aplikasi ini dinyatakan \*) :

- Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi
- Layak digunakan untuk penelitian dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak digunakan untuk penelitian

\*) Pilih salah satu dan berikan tanda √

Yogyakarta,.....  
Ahli Media

.....

## INSTRUMEN UNTUK AHLI MATERI

“*Mathematics Adventure Games Berbasis Role Playing Game (RPG)*

**Sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika**

**Kelas VI SD Negeri Jetis 1”**

---

Nama Ahli Materi : .....

Pekerjaan : .....

Hari, Tanggal : .....

### **A. CHECK LIST**

#### **Petunjuk Pengisian :**

1. Mohon dengan hormat bantuan dan ketersediaan Bapak/Ibu untuk menjawab seluruh pertanyaan yang ada.
2. Berilah tanda *check* (✓) pada kolom sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.
3. Jawaban diberikan pada kolom yang sudah disediakan, dengan penilaian :

STS = Sangat Tidak Setuju

TS = Tidak Setuju

CS = Cukup Setuju

S = Setuju

SS = Sangat Setuju

N O	INDIKATOR	PENILAIAN				
		STS	TS	CS	S	SS
1	Kejelasan tujuan pembelajaran					
2	Tujuan pembelajaran sudah sesuai dengan kompetensi dasar					
3	Kesesuaian materi dengan kurikulum sekolah					
4	Materi yang digunakan sudah tepat					
5	Materi yang digunakan sudah sesuai dengan kompetensi dasar					
6	Kedalaman materi yang cukup memadai					
7	Aplikasi ini memiliki pertanyaan/soal tentang materi					
8	Adanya umpan balik ketika menjawab benar					
9	Adanya umpan balik ketika menjawab salah					
10	Aplikasi ini mudah dipahami sebagai media belajar					
11	Kualitas evaluasi sebagai pengukur kemampuan siswa					
12	Kejelasan latihan soal yang disajikan					
13	Alur logika yang digunakan sudah jelas					
14	Penyajian materi sudah sistematis					
15	Ketepatan penggunaan aplikasi dalam strategi pembelajaran					

## B. SARAN

.....  
Aplikasi ini dinyatakan \*) :

- Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi
- Layak digunakan untuk penelitian dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak digunakan untuk penelitian

\*) Pilih salah satu dan berikan tanda ( ✓ )

Yogyakarta, .....  
Ahli Materi

.....

## INSTRUMEN UNTUK USER (SISWA)

“*Mathematics Adventure Games Berbasis Role Playing Game (RPG)*

**Sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika**

**Kelas VI SD Negeri Jetis 1”**

---

Hari : .....

Tanggal : .....

Nama Siswa : .....

Kelas : VI SD Negeri Jetis 1

### ***CHECK LIST***

#### **Petunjuk Pengisian :**

1. Berilah tanda centang ( ✓ ) pada pilihan yang disediakan sesuai dengan pendapat masing-masing untuk penilaian skripsi yang disusun oleh:

Nama : Ahmad Faiq Abror

NIM : 0852024418

Prodi : Pend. Teknik Informatika Uiversitas Negeri Yogyakarta

2. Jawaban diberikan pada kolom yang sudah disediakan, dengan penilaian:

- a. Sangat Kurang Setuju
- b. Kurang Setuju
- c. Cukup Setuju
- d. Setuju
- e. Sangat Setuju

NO	INDIKATOR	PENILAIAN				
		Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Cukup Setuju	Setuju	Sangat Setuju
1	Proses pemasangan permainan dilakukan dengan mudah					
2	Permainan ini mempunyai petunjuk pemasangan yang lengkap					
3	Permainan ini memiliki penjelasan yang jelas jika terjadi kesalahan/error					
4	Permainan ini memiliki gambaran alur yang jelas					
5	Komputer tidak macet saat melakukan proses pemasangan					
6	Komputer tidak macet saat permainan berjalan					
7	Mudah dalam mengoperasikan permainan ini					
8	Permainan ini memberi kemudahan dalam belajar					
9	Pemahaman materi lebih mudah dengan media permainan ini					
10	Materi yang dijelaskan dalam permainan sesuai dengan materi yang diajarkan					
11	Permainan ini lebih memotivasi untuk belajar					
12	Pertanyaan yang disajikan dalam permainan jelas					
13	Alur dalam permainan sudah runtut dan jelas					
14	Permainan yang dimainkan tidak membingungkan					
15	Permainan ini membantu dalam belajar Matematika					
16	Dengan permainan ini, pembelajaran menjadi lebih menarik					
17	Terdapat pertanyaan yang berkaitan dengan materi					
18	Adanya umpan balik ketika menjawab pertanyaan					
19	Musik pendukung yang digunakan tidak mengganggu					
20	Musik pendukung yang digunakan dalam permainan menarik					
21	Pemilihan warna dalam permainan sudah tepat					
22	Tampilan yang digunakan dalam permainan sudah menarik					
23	Petunjuk arah yang digunakan sederhana					
24	Petunjuk arah yang digunakan berfungsi dengan baik					
25	Permainan yang dimainkan sederhana					
26	Dengan permainan ini membuat belajar lebih menarik					
27	Efek/animasi yang digunakan dalam permainan sangat menarik					
28	Efek/animasi yang digunakan dalam permainan tidak mengganggu saat dijalankan					

## **KOMENTAR DAN SARAN**

---

---

---

---

Yogyakarta, .....  
Siswa/User

---

## Lampiran 11. Validasi Instrumen



### UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang Yogyakarta 55281 Telp. (0274) 586168

Hal : Permohonan Validasi

Lamp. : 1 Eksemplar Instrumen Penelitian

Kepada  
Pramudi Utomo, M. Si  
Di tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka memperoleh data instrumen penelitian skripsi yang berjudul **“Mathematics Adventure Games Berbasis Role Playing Game (RPG) sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika Kelas VI SD Negeri Jetis 1”**, maka dengan ini saya :

Nama : Ahmad Faiq Abror  
NIM : 08520244018  
Prodi : Pend. Teknik Informatika  
Dosen Pembimbing : Totok Sukardiyono, M.T.

mohon kepada Bapak untuk bersedia memberikan saran, masukan, serta penilaian validasi materi pada lembar instrumen penelitian yang terlampir berikut.

Demikian permohonan ini disusun, atas kesediaan dan bantuan Bapak, saya ucapan terimakasih.

Yogyakarta, 23 Juli 2012

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing,

Totok Sukardiyono, M. T.  
NIP. 19670930 199303 1 005

Pemohon,

Ahmad Faiq Abror  
NIM. 085220244018

## SURAT KETERAGAN VALIDASI INSTRUMEN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Pramudi Utomo, M. Si.

NIP : 19600825 198601 1 001

Setelah memeriksa isi dari instrumen penelitian yang berjudul "*Mathematics Adventure Games Berbasis Role Playing Game (RPG) sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika Kelas VI SD Negeri Jetis 1*", oleh peneliti :

Nama : Ahmad Faiq Abror

NIM : 08520244018

Prodi : Pendidikan Teknik Informatika

Maka dengan ini menyatakan bahwa instrumen penelitian tersebut \*) :

a. Layak digunakan untuk penelitian dengan revisi sesuai saran sebagai berikut :

1. *Ada istilah yang ambigu dan bingung, contoh w/ indikator no. 12.*

2. *Untuk ukuran anak SD kelas VI, bahasa perlu diadukka oration.*

3. *Sebenarnya perlu diperlukana agar anak SD mengerti kesiapan tanpa terlalu banyak bingung. contoh istilah STB, B, TB dst.*

b. Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi

c. Tidak layak digunakan untuk penelitian

Demikian surat keterangan ini dibuat dan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Juli 2012

Validator,



Pramudi Utomo, M. Si.  
NIP. 19600825 198601 1 001

\*) Lingkari pada huruf yang sesuai dengan pendapat Bapak.



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang Yogyakarta 55281 Telp. (0274) 586168

---

Hal : Permohonan Validasi

Lamp. : 1 Eksemplar Instrumen Penelitian

Kepada  
Suparman, M. Pd.  
Di tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka memperoleh data instrumen penelitian skripsi yang berjudul **“Mathematics Adventure Games Berbasis Role Playing Game (RPG) sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika Kelas VI SD Negeri Jetis 1”**, maka dengan ini saya :

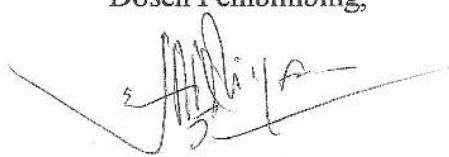
Nama : Ahmad Faiq Abror  
NIM : 08520244018  
Prodi : Pend. Teknik Informatika  
Dosen Pembimbing : Totok Sukardiyono, M.T.

mohon kepada Bapak untuk bersedia memberikan saran, masukan, serta penilaian validasi materi pada lembar instrumen penelitian yang terlampir berikut.

Demikian permohonan ini disusun, atas kesediaan dan bantuan Bapak, saya ucapan terimakasih.

Yogyakarta, 23 Juli 2012

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing,



Totok Sukardiyono, M. T.  
NIP. 19670930 199303 1 005

Pemohon,



Ahmad Faiq Abror  
NIM. 085220244018

## **SURAT KETERAGAN VALIDASI INSTRUMEN**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Suparman, M. Pd.

NIP : 19491231 197803 1 004

Setelah memeriksa isi dari instrumen penelitian yang berjudul "*Mathematics Adventure Games Berbasis Role Playing Game (RPG) sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika Kelas VI SD Negeri Jetis 1*", oleh peneliti :

Nama : Ahmad Fajq Abror

NIM : 08520244018

Prodi : Pendidikan Teknik Informatika

Maka dengan ini menyatakan bahwa instrumen penelitian tersebut \*) :

a. Layak digunakan untuk penelitian dengan revisi sesuai saran sebagai berikut :

alternatif jawab disertai  
dugaan.

b. Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi

c. Tidak layak digunakan untuk penelitian

Demikian surat keterangan ini dibuat dan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 25 Juli 2012

### Validator<sub>x</sub>

Indicator.

Suparmi, M. Pd.  
NIP. 19491231 197803 1 004

\*) Lingkari pada huruf yang sesuai dengan pendapat Bapak.



**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK**

Alamat : Kampus Karangmalang Yogyakarta 55281 Telp. (0274) 586168

---

Hal : Permohonan Validasi

Lamp. : 1 Eksemplar Instrumen Penelitian

Kepada  
Muhammad Munir, M. Pd.  
Di tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka memperoleh data instrumen penelitian skripsi yang berjudul **“Mathematics Adventure Games Berbasis Role Playing Game (RPG) sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika Kelas VI SD Negeri Jetis 1”**, maka dengan ini saya :

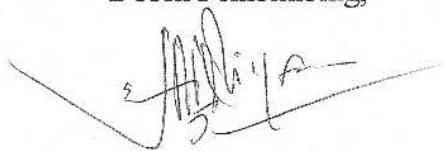
Nama : Ahmad Faiq Abror  
NIM : 08520244018  
Prodi : Pend. Teknik Informatika  
Dosen Pembimbing : Totok Sukardiyono, M.T.

mohon kepada Bapak untuk bersedia memberikan saran, masukan, serta penilaian validasi materi pada lembar instrumen penelitian yang terlampir berikut.

Demikian permohonan ini disusun, atas kesediaan dan bantuan Bapak, saya ucapan terimakasih.

Yogyakarta, 23 Juli 2012

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing,



Totok Sukardiyono, M. T.  
NIP. 19670930 199303 1 005

Pemohon,



Ahmad Faiq Abror  
NIM. 085220244018

## SURAT KETERAGAN VALIDASI INSTRUMEN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Munir, M. Pd

NIP : 19630512 198901 1 001

Setelah memeriksa isi dari instrumen penelitian yang berjudul "*Mathematics Adventure Games Berbasis Role Playing Game (RPG) sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika Kelas VI SD Negeri Jetis 1*", oleh peneliti :

Nama : Ahmad Faiq Abror

NIM : 08520244018

Prodi : Pendidikan Teknik Informatika

Maka dengan ini menyatakan bahwa instrumen penelitian tersebut \*) :

a. Layak digunakan untuk penelitian dengan revisi sesuai saran sebagai berikut :

1. *Untuk responden siswa, kata-kata atau istilah-istilah supaya diganti dengan  
dengan kemampuan siswa. Contoh: operasi,  
origami, dll.*

b. Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi

c. Tidak layak digunakan untuk penelitian

Demikian surat keterangan ini dibuat dan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Juli 2012

Validator,

Muhammad Munir, M. Pd.  
NIP. 19630512 198901 1 001

\*) Lingkari pada huruf yang sesuai dengan pendapat Bapak.

## Lampiran 12. Validasi Ahli Media



### UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang Yogyakarta 55281 Telp. (0274) 586168

Hal : Permohonan Validasi

Lamp. : 1 Eksemplar Instrumen Penelitian

Kepada  
Adi Dewanto, M. Kom.  
Di tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka memperoleh data instrumen penelitian skripsi yang berjudul **“Mathematics Adventure Games” Berbasis Role Playing Game (RPG) sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika Kelas VI SD Negeri Jetis 1**, maka dengan ini saya:

Nama : Ahmad Faiq Abror  
NIM : 08520244018  
Prodi : Pend. Teknik Informatika  
Dosen Pembimbing : Totok Sukardiyono, M.T.

mohon kepada Bapak/Ibu untuk bersedia memberikan saran, masukan, serta penilaian validasi media pada lembar instrumen penelitian yang terlampir berikut.

Demikian permohonan ini disusun, atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, saya ucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 26 Juli 2012

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing

Totok Sukardiyono, M. T.  
NIP. 19670930 199303 1 005

Pemohon,

Ahmad Faiq Abror  
NIM. 08520244018

## INSTRUMEN UNTUK AHLI MEDIA

“*Mathematics Adventure Games Berbasis Role Playing Game (RPG)*

**Sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika**

**Kelas VI SD Negeri Jetis 1”**

---

Nama Ahli Media : Adi Dewanto, M. Kom.

Pekerjaan : Dosen Pend. Teknik Informatika UNY

Hari, Tanggal : Kamis, 2 Agustus 2012

### **A. *CHECK LIST***

#### **Petunjuk Pengisian :**

1. Mohon dengan hormat bantuan dan ketersediaan Bapak/Ibu untuk menjawab seluruh pertanyaan yang ada.
2. Berilah tanda *check* (✓) pada kolom sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.
3. Jawaban diberikan pada kolom yang sudah disediakan, dengan penilaian :

STS = Sangat Tidak Setuju

TS = Tidak Setuju

CS = Cukup Setuju

S = Setuju

SS = Sangat Setuju

NO	INDIKATOR	PENILAIAN				
		STS	TS	CS	S	SS
1	Proses instalasi aplikasi dilakukan dengan mudah					✓
2	Pemaketan program yang terpadu				✓	
3	Aplikasi ini memiliki petunjuk instalasi yang jelas			✓		
4	Aplikasi ini memiliki penjelasan <i>trouble shooting</i> yang jelas			✓		
5	Aplikasi ini memiliki gambaran alur program			✓		
6	Aplikasi berjalan tidak lambat (respon tidak lambat)			✓		
7	Ukuran <i>file</i> aplikasi tidak besar				✓	
8	Ketepatan aplikasi untuk dikembangkan				✓	
9	Aplikasi tidak hang saat melakukan instalasi				✓	
10	Aplikasi tidak hang saat dijalankan				✓	
11	Aplikasi tidak menyebabkan hang komputer				✓	
12	Aplikasi bisa berjalan tanpa adanya <i>software</i> tertentu			✓		
13	Kemudahan pengelolaan <i>game</i> tanpa <i>upgrade</i> program tertentu			✓		
14	<i>Software</i> RPG Maker XP sebagai untuk pengembangan aplikasi			✓		
15	Aplikasi ini mudah dalam pengoperasian			✓		
16	Pengoperasian aplikasi ini sederhana dalam mengoperasikannya			✓		
17	Penggunaan <i>backsound</i> tidak mengganggu			✓		
18	<i>Backsound</i> yang digunakan sudah tepat			✓		
19	<i>Backsound</i> yang digunakan menarik			✓		
20	Penggunaan warna dalam aplikasi sudah tepat			✓		
21	Keterbacaan tulisan dalam aplikasi			✓		
22	Tampilan yang digunakan dalam aplikasi menarik			✓		
23	Navigasi yang digunakan sederhana			✓		
24	Navigasi yang digunakan dalam aplikasi berfungsi dengan baik			✓		
25	User dapat berinteraksi dengan aplikasi			✓		
26	Kreatif dalam menuangkan ide gagasan			✓		
27	Animasi yang digunakan menarik			✓		
28	Animasi yang digunakan tidak mengganggu			✓		

**B. SARAN**

Tambahkan aktivitas untuk makan  
pagi.

Aplikasi ini dinyatakan \*) :

- Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi
- Layak digunakan untuk penelitian dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak digunakan untuk penelitian

\*) Pilih salah satu dan berikan tanda ✓

Yogyakarta, 2 Agustus 2012  
Ahli Media

Adi Permatasari, M.Kom



**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK**

Alamat : Kampus Karangmalang Yogyakarta 55281 Telp. (0274) 586168

---

Hal : Permohonan Validasi

Lamp. : 1 Eksemplar Instrumen Penelitian

Kepada  
Dr. Eko Marpanaji  
Di tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka memperoleh data instrumen penelitian skripsi yang berjudul **“Mathematics Adventure Games” Berbasis Role Playing Game (RPG) sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika Kelas VI SD Negeri Jetis 1**, maka dengan ini saya:

Nama : Ahmad Faiq Abror  
NIM : 08520244018  
Prodi : Pend. Teknik Informatika  
Dosen Pembimbing : Totok Sukardiyono, M.T.

mohon kepada Bapak/Ibu untuk bersedia memberikan saran, masukan, serta penilaian validasi media pada lembar instrumen penelitian yang terlampir berikut.

Demikian permohonan ini disusun, atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, saya ucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 26 Juli 2012

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing

Totok Sukardiyono, M. T.  
NIP. 19670930 199303 1 005

Pemohon,

Ahmad Faiq Abror  
NIM. 08520244018

## INSTRUMEN UNTUK AHLI MEDIA

“*Mathematics Adventure Games Berbasis Role Playing Game (RPG)*

**Sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika**

**Kelas VI SD Negeri Jetis 1”**

---

Nama Ahli Media : Dr. Eko Marpanaji

Pekerjaan : Dosen Pend. Teknik Informatika UNY

Hari, Tanggal : Kamis, 2 Agustus 2012

### **B. *CHECK LIST***

#### **Petunjuk Pengisian :**

1. Mohon dengan hormat bantuan dan ketersediaan Bapak/Ibu untuk menjawab seluruh pertanyaan yang ada.
2. Berilah tanda *check* (✓) pada kolom sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.
3. Jawaban diberikan pada kolom yang sudah disediakan, dengan penilaian :

STS = Sangat Tidak Setuju

TS = Tidak Setuju

CS = Cukup Setuju

S = Setuju

SS = Sangat Setuju

NO	INDIKATOR	PENILAIAN				
		STS	TS	CS	S	SS
1	Proses instalasi aplikasi dilakukan dengan mudah					✓
2	Pemaketan program yang terpadu					✓
3	Aplikasi ini memiliki petunjuk instalasi yang jelas					✓
4	Aplikasi ini memiliki penjelasan <i>trouble shooting</i> yang jelas					✓
5	Aplikasi ini memiliki gambaran alur program					✓
6	Aplikasi berjalan tidak lambat (respon tidak lambat)					✓
7	Ukuran <i>file</i> aplikasi tidak besar					✓
8	Ketepatan aplikasi untuk dikembangkan					✓
9	Aplikasi tidak hang saat melakukan instalasi					✓
10	Aplikasi tidak hang saat dijalankan				✓	4
11	Aplikasi tidak menyebabkan hang komputer					✓
12	Aplikasi bisa berjalan tanpa adanya <i>software</i> tertentu					✓
13	Kemudahan pengelolaan <i>game</i> tanpa <i>upgrade</i> program tertentu					✓
14	<i>Software</i> RPG Maker XP sebagai untuk pengembangan aplikasi					✓
15	Aplikasi ini mudah dalam pengoperasian					✓
16	Pengoperasian aplikasi ini sederhana dalam mengoperasikannya					✓
17	Penggunaan <i>backsound</i> tidak mengganggu					✓
18	<i>Backsound</i> yang digunakan sudah tepat					✓
19	<i>Backsound</i> yang digunakan menarik					✓
20	Penggunaan warna dalam aplikasi sudah tepat					✓
21	Keterbacaan tulisan dalam aplikasi					✓
22	Tampilan yang digunakan dalam aplikasi menarik					✓
23	Navigasi yang digunakan sederhana					✓
24	Navigasi yang digunakan dalam aplikasi berfungsi dengan baik					✓
25	User dapat berinteraksi dengan aplikasi					✓
26	Kreatif dalam menuangkan ide gagasan					✓
27	Animasi yang digunakan menarik					✓
28	Animasi yang digunakan tidak mengganggu					✓

**B. SARAN**

*Makna tulisan & perbaikan, bahasa & sevala  
bahasa asli*

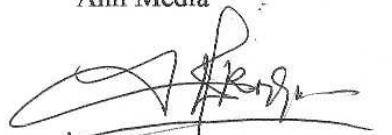
.....  
.....  
.....  
.....

Aplikasi ini dinyatakan \*) :

- Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi
- Layak digunakan untuk penelitian dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak digunakan untuk penelitian

\*) Pilih salah satu dan berikan tanda ✓

Yogyakarta, 2 Agustus 2012  
Ahli Media

  
the Morpanj,



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang Yogyakarta 55281 Telp. (0274) 586168

Hal : Permohonan Validasi

Lamp. : 1 Eksemplar Instrumen Penelitian

Kepada  
Umi Rochayati, M. T.  
Di tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka memperoleh data instrumen penelitian skripsi yang berjudul  
**“Mathematics Adventure Games” Berbasis Role Playing Game (RPG) sebagai  
Media Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika Kelas VI SD Negeri Jetis**  
1, maka dengan ini saya:

Nama : Ahmad Faiq Abror  
NIM : 08520244018  
Prodi : Pend. Teknik Informatika  
Dosen Pembimbing : Totok Sukardiyono, M.T.

mohon kepada Bapak/Ibu untuk bersedia memberikan saran, masukan, serta penilaian validasi media pada lembar instrumen penelitian yang terlampir berikut.

Demikian permohonan ini disusun, atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, saya ucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 26 Juli 2012

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing

Totok Sukardiyono, M. T.  
NIP. 19670930 199303 1 005

Pemohon,

Ahmad Faiq Abror  
NIM. 08520244018

## INSTRUMEN UNTUK AHLI MEDIA

“*Mathematics Adventure Games Berbasis Role Playing Game (RPG)*

**Sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika**

**Kelas VI SD Negeri Jetis 1”**

---

Nama Ahli Media : Umi Rochayati, M. T

Pekerjaan : Dosen Pend. Teknik Informatika UNY

Hari, Tanggal : Jum'at, 27 Juli 2012

### **A. *CHECK LIST***

#### **Petunjuk Pengisian :**

1. Mohon dengan hormat bantuan dan ketersediaan Bapak/Ibu untuk menjawab seluruh pertanyaan yang ada.
2. Berilah tanda *check* (✓) pada kolom sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.
3. Jawaban diberikan pada kolom yang sudah disediakan, dengan penilaian :

STS = Sangat Tidak Setuju

TS = Tidak Setuju

CS = Cukup Setuju

S = Setuju

SS = Sangat Setuju

NO	INDIKATOR	PENILAIAN				
		STS	TS	CS	S	SS
1	Proses instalasi aplikasi dilakukan dengan mudah				✓	
2	Pemaketan program yang terpadu					✓
3	Aplikasi ini memiliki petunjuk instalasi yang jelas					✓
4	Aplikasi ini memiliki penjelasan <i>trouble shooting</i> yang jelas					✓
5	Aplikasi ini memiliki gambaran alur program				✓	
6	Aplikasi berjalan tidak lambat (respon tidak lambat)				✓	
7	Ukuran <i>file</i> aplikasi tidak besar				✓	
8	Ketepatan aplikasi untuk dikembangkan				✓	
9	Aplikasi tidak hang saat melakukan instalasi				✓	
10	Aplikasi tidak hang saat dijalankan				✓	
11	Aplikasi tidak menyebabkan hang komputer				✓	
12	Aplikasi bisa berjalan tanpa adanya <i>software</i> tertentu				✓	
13	Kemudahan pengelolaan <i>game</i> tanpa <i>upgrade</i> program tertentu				✓	
14	<i>Software</i> RPG Maker XP sebagai untuk pengembangan aplikasi				✓	
15	Aplikasi ini mudah dalam pengoperasian				✓	
16	Pengoperasian aplikasi ini sederhana dalam mengoperasikannya				✓	
17	Penggunaan <i>backsound</i> tidak mengganggu				✓	
18	<i>Backsound</i> yang digunakan sudah tepat				✓	
19	<i>Backsound</i> yang digunakan menarik				✓	
20	Penggunaan warna dalam aplikasi sudah tepat					✓
21	Keterbacaan tulisan dalam aplikasi				✓	
22	Tampilan yang digunakan dalam aplikasi menarik				✓	
23	Navigasi yang digunakan sederhana				✓	
24	Navigasi yang digunakan dalam aplikasi berfungsi dengan baik				✓	
25	User dapat berinteraksi dengan aplikasi				✓	
26	Kreatif dalam menuangkan ide gagasan				✓	
27	Animasi yang digunakan menarik				✓	
28	Animasi yang digunakan tidak mengganggu				✓	

**B. SARAN**

Layak digunakan untuk penelitian.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Aplikasi ini dinyatakan \*) :

- Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi
- Layak digunakan untuk penelitian dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak digunakan untuk penelitian

\*) Pilih salah satu dan berikan tanda ✓

Yogyakarta, 27 juli 2012.....  
Ahli Media



Umi Rockayah



**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK**

Alamat : Kampus Karangmalang Yogyakarta 55281 Telp. (0274) 586168

---

Hal : Permohonan Validasi

Lamp. : 1 Eksemplar Instrumen Penelitian

Kepada  
Herman Dwi Surjono, Ph. D.  
Di tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka memperoleh data instrumen penelitian skripsi yang berjudul **“Mathematics Adventure Games” Berbasis Role Playing Game (RPG) sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika Kelas VI SD Negeri Jetis 1**, maka dengan ini saya:

Nama : Ahmad Faiq Abror  
NIM : 08520244018  
Prodi : Pend. Teknik Informatika  
Dosen Pembimbing : Totok Sukardiyono, M.T.

mohon kepada Bapak/Ibu untuk bersedia memberikan saran, masukan, serta penilaian validasi media pada lembar instrumen penelitian yang terlampir berikut.

Demikian permohonan ini disusun, atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, saya ucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 26 Juli 2012

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing

Totok Sukardiyono, M. T.  
NIP. 19670930 199303 1 005

Pemohon,

Ahmad Faiq Abror  
NIM. 08520244018

## INSTRUMEN UNTUK AHLI MEDIA

“*Mathematics Adventure Games Berbasis Role Playing Game (RPG)*

**Sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika**

**Kelas VI SD Negeri Jetis 1”**

---

Nama Ahli Media : Herman Dwi Surjono, Ph.D.

Pekerjaan : Dosen Pend. Teknik Informatika dan Pasca Sarjana UNY

Hari, Tanggal : Senin, 30 Juli 2012

### **A. *CHECK LIST***

#### **Petunjuk Pengisian :**

1. Mohon dengan hormat bantuan dan ketersediaan Bapak/Ibu untuk menjawab seluruh pertanyaan yang ada.
2. Berilah tanda *check* (✓) pada kolom sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.
3. Jawaban diberikan pada kolom yang sudah disediakan, dengan penilaian :

STS = Sangat Tidak Setuju

TS = Tidak Setuju

CS = Cukup Setuju

S = Setuju

SS = Sangat Setuju

NO	INDIKATOR	PENILAIAN				
		STS	TS	CS	S	SS
1	Proses instalasi aplikasi dilakukan dengan mudah				✓	
2	Pemaketan program yang terpadu				✓	
3	Aplikasi ini memiliki petunjuk instalasi yang jelas				✓	
4	Aplikasi ini memiliki penjelasan <i>trouble shooting</i> yang jelas				✓	
5	Aplikasi ini memiliki gambaran alur program				✓	
6	Aplikasi berjalan tidak lambat (respon tidak lambat)				✓	
7	Ukuran <i>file</i> aplikasi tidak besar				✓	
8	Ketepatan aplikasi untuk dikembangkan				✓	
9	Aplikasi tidak hang saat melakukan instalasi				✓	
10	Aplikasi tidak hang saat dijalankan				✓	
11	Aplikasi tidak menyebabkan hang komputer				✓	
12	Aplikasi bisa berjalan tanpa adanya <i>software</i> tertentu				✓	
13	Kemudahan pengelolaan <i>game</i> tanpa <i>upgrade</i> program tertentu				✓	
14	<i>Software</i> RPG Maker XP sebagai untuk pengembangan aplikasi				✓	
15	Aplikasi ini mudah dalam pengoperasian				✓	
16	Pengoperasian aplikasi ini sederhana dalam mengoperasikannya				✓	
17	Penggunaan <i>backsound</i> tidak mengganggu				✓	
18	<i>Backsound</i> yang digunakan sudah tepat				✓	
19	<i>Backsound</i> yang digunakan menarik				✓	
20	Penggunaan warna dalam aplikasi sudah tepat				✓	
21	Keterbacaan tulisan dalam aplikasi				✓	
22	Tampilan yang digunakan dalam aplikasi menarik				✓	
23	Navigasi yang digunakan sederhana				✓	
24	Navigasi yang digunakan dalam aplikasi berfungsi dengan baik				✓	
25	User dapat berinteraksi dengan aplikasi				✓	
26	Kreatif dalam menuangkan ide gagasan				✓	
27	Animasi yang digunakan menarik				✓	
28	Animasi yang digunakan tidak mengganggu				✓	

**B. SARAN**

Sudah di revisi sesuai saran pertama.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Aplikasi ini dinyatakan \*) :

- Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi
- Layak digunakan untuk penelitian dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak digunakan untuk penelitian

\*) Pilih salah satu dan berikan tanda ✓

Yogyakarta, 1-8-2012  
Ahli Media

*Herman  
Herman Dwi Suryono, Ph.D.*



**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK**

Alamat : Kampus Karangmalang Yogyakarta 55281 Telp. (0274) 586168

---

Hal : Permohonan Validasi

Lamp. : 1 Eksemplar Instrumen Penelitian

Kepada

Masduki Zakaria, M. T.

Di tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka memperoleh data instrumen penelitian skripsi yang berjudul **“Mathematics Adventure Games” Berbasis Role Playing Game (RPG) sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika Kelas VI SD Negeri Jetis 1**, maka dengan ini saya:

Nama : Ahmad Faiq Abror  
NIM : 08520244018  
Prodi : Pend. Teknik Informatika  
Dosen Pembimbing : Totok Sukardiyono, M.T.

mohon kepada Bapak/Ibu untuk bersedia memberikan saran, masukan, serta penilaian validasi media pada lembar instrumen penelitian yang terlampir berikut.

Demikian permohonan ini disusun, atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, saya ucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 26 Juli 2012

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing

**Totok Sukardiyono, M. T.**  
**NIP. 19670930 199303 1 005**

Pemohon,

**Ahmad Faiq Abror**  
**NIM. 08520244018**

## INSTRUMEN UNTUK AHLI MEDIA

“*Mathematics Adventure Games Berbasis Role Playing Game (RPG)*

**Sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika**

**Kelas VI SD Negeri Jetis 1”**

---

Nama Ahli Media : Masduki Zakaria, M. T.

Pekerjaan : Dosen Pend. Teknik Informatika UNY

Hari, Tanggal : Senin, 30 Juli 2012

### **A. *CHECK LIST***

#### **Petunjuk Pengisian :**

1. Mohon dengan hormat bantuan dan ketersediaan Bapak/Ibu untuk menjawab seluruh pertanyaan yang ada.
2. Berilah tanda *check* (✓) pada kolom sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.
3. Jawaban diberikan pada kolom yang sudah disediakan, dengan penilaian :

STS = Sangat Tidak Setuju

TS = Tidak Setuju

CS = Cukup Setuju

S = Setuju

SS = Sangat Setuju

NO	INDIKATOR	PENILAIAN				
		STS	TS	CS	S	SS
1	Proses instalasi aplikasi dilakukan dengan mudah				✓	
2	Pemakctan program yang terpadu				✓	
3	Aplikasi ini memiliki petunjuk instalasi yang jelas					✓
4	Aplikasi ini memiliki penjelasan <i>trouble shooting</i> yang jelas					✓
5	Aplikasi ini memiliki gambaran alur program				✓	
6	Aplikasi berjalan tidak lambat (respon tidak lambat)				✓	
7	Ukuran <i>file</i> aplikasi tidak besar					✓
8	Ketepatan aplikasi untuk dikembangkan					✓
9	Aplikasi tidak hang saat melakukan instalasi					✓
10	Aplikasi tidak hang saat dijalankan					✓
11	Aplikasi tidak menyebabkan hang komputer				✓	
12	Aplikasi bisa berjalan tanpa adanya <i>software</i> tertentu					✓
13	Kemudahan pengelolaan <i>game</i> tanpa <i>upgrade</i> program tertentu					✓
14	<i>Software</i> RPG Maker XP sebagai untuk pengembangan aplikasi					✓
15	Aplikasi ini mudah dalam pengoperasian					✓
16	Pengoperasian aplikasi ini sederhana dalam mengoperasikannya				✓	
17	Penggunaan <i>backsound</i> tidak mengganggu					✓
18	<i>Backsound</i> yang digunakan sudah tepat					✓
19	<i>Backsound</i> yang digunakan menarik					✓
20	Penggunaan warna dalam aplikasi sudah tepat					✓
21	Keterbacaan tulisan dalam aplikasi					✓
22	Tampilan yang digunakan dalam aplikasi menarik				✓	
23	Navigasi yang digunakan sederhana					✓
24	Navigasi yang digunakan dalam aplikasi berfungsi dengan baik				✓	
25	User dapat berinteraksi dengan aplikasi					✓
26	Kreatif dalam menuangkan ide gagasan					✓
27	Animasi yang digunakan menarik				✓	
28	Animasi yang digunakan tidak mengganggu					✓

## B. SARAN

Penjelasan konseptual antara penelitian dengan  
kebutuhan, putir soal.

Aplikasi ini dinyatakan \*) :

- Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi
- Layak digunakan untuk penelitian dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak digunakan untuk penelitian

\*) Pilih salah satu dan berikan tanda ✓

Yogyakarta, 30 Juli 2012  
Ahli Media

Mardini Talcina



**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK**

Alamat : Kampus Karangmalang Yogyakarta 55281 Telp. (0274) 586168

---

Hal : Permohonan Validasi

Lamp. : 1 Eksemplar Instrumen Penelitian

Kepada

Kuswari Hernawati, M. Kom.

Di tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka memperoleh data instrumen penelitian skripsi yang berjudul **“Mathematics Adventure Games” Berbasis Role Playing Game (RPG) sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika Kelas VI SD Negeri Jetis 1**, maka dengan ini saya:

Nama : Ahmad Faiq Abror

NIM : 08520244018

Prodi : Pend. Teknik Informatika

Dosen Pembimbing : Totok Sukardiyono, M.T.

mohon kepada Bapak/Ibu untuk bersedia memberikan saran, masukan, serta penilaian validasi materi pada lembar instrumen penelitian yang terlampir berikut.

Demikian permohonan ini disusun, atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, saya ucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 26 Juli 2012

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing

Totok Sukardiyono, M. T.  
NIP. 19670930 199303 1 005

Pemohon,

Ahmad Faiq Abror  
NIM. 08520244018

## INSTRUMEN UNTUK AHLI MATERI

“*Mathematics Adventure Games Berbasis Role Playing Game (RPG)*

**Sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika**

**Kelas VI SD Negeri Jetis 1”**

---

Nama Ahli Media : Kuswari Hernawati, M. Kom.

Pekerjaan : Dosen Matematika MIPA UNY

Hari, Tanggal : Senin, 6 Agustus 2012

### **A. *CHECK LIST***

#### **Petunjuk Pengisian :**

1. Mohon dengan hormat bantuan dan ketersediaan Bapak/Ibu untuk menjawab seluruh pertanyaan yang ada.
2. Berilah tanda *check* (✓) pada kolom sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.
3. Jawaban diberikan pada kolom yang sudah disediakan, dengan penilaian :

STS = Sangat Tidak Setuju

TS = Tidak Setuju

CS = Cukup Setuju

S = Setuju

SS = Sangat Setuju

NO	INDIKATOR	PENILAIAN				
		STS	TS	CS	S	SS
1	Kejelasan tujuan pembelajaran				✓	
2	Tujuan pembelajaran sudah sesuai dengan kompetensi dasar					✓
3	Kesesuaian materi dengan kurikulum sekolah				✓	
4	Materi yang digunakan sudah tepat				✓	
5	Materi yang digunakan sudah sesuai dengan kompetensi dasar					✓
6	Kedalaman materi yang cukup memadai				✓	
7	Aplikasi ini memiliki pertanyaan/soal tentang materi					✓
8	Adanya umpan balik ketika menjawab benar					✓
9	Adanya umpan balik ketika menjawab salah					✓
10	Aplikasi ini mudah dipahami sebagai media belajar				✓	
11	Kualitas evaluasi sebagai pengukur kemampuan siswa				✓	
12	Kejelasan latihan soal yang disajikan				✓	
13	Alur logika yang digunakan sudah jelas				✓	
14	Penyajian materi sudah sistematis				✓	
15	Ketepatan penggunaan aplikasi dalam strategi pembelajaran				✓	

## B. SARAN

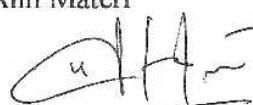
Penulisan kalimat baik di soal maupun pengantar agar disesuaikan dengan tingkat pemahaman anak usia SD

Aplikasi ini dinyatakan \*) :

- Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi
- Layak digunakan untuk penelitian dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak digunakan untuk penelitian

\*) Pilih salah satu dan berikan tanda ( ✓ )

Yogyakarta, 6 Agustus 2012  
Ahli Materi

  
kuswari H, M.Kom



**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK**

Alamat : Kampus Karangmalang Yogyakarta 55281 Telp. (0274) 586168

---

Hal : Permohonan Validasi

Lamp. : 1 Eksemplar Instrumen Penelitian

Kepada

H. Khamid, S. Pd.

Di tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka memperoleh data instrumen penelitian skripsi yang berjudul **“Mathematics Adventure Games” Berbasis Role Playing Game (RPG) sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika Kelas VI SD Negeri Jetis 1**, maka dengan ini saya:

Nama : Ahmad Faiq Abror

NIM : 08520244018

Prodi : Pend. Teknik Informatika

Dosen Pembimbing : Totok Sukardiyono, M.T.

mohon kepada Bapak/Ibu untuk bersedia memberikan saran, masukan, serta penilaian validasi materi pada lembar instrumen penelitian yang terlampir berikut.

Demikian permohonan ini disusun, atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, saya ucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 26 Juli 2012

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing

**Totok Sukardiyono, M. T.**  
**NIP. 19670930 199303 1 005**

Pemohon,

**Ahmad Faiq Abror**  
**NIM. 08520244018**

## Lampiran 13. Validasi Ahli Materi

### INSTRUMEN UNTUK AHLI MATERI

“*Mathematics Adventure Games Berbasis Role Playing Game (RPG)*

Sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika

Kelas VI SD Negeri Jetis 1”

---

Nama Ahli Media : H. Khamid, S. Pd.

Pekerjaan : Guru Matematika SD N Jetis 1

Hari, Tanggal : Jum'at, 3 Agustus 2012

#### A. *CHECK LIST*

##### Petunjuk Pengisian :

1. Mohon dengan hormat bantuan dan ketersediaan Bapak/Ibu untuk menjawab seluruh pertanyaan yang ada.
2. Berilah tanda *check* (✓) pada kolom sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.
3. Jawaban diberikan pada kolom yang sudah disediakan, dengan penilaian :

STS = Sangat Tidak Setuju

TS = Tidak Setuju

CS = Cukup Setuju

S = Setuju

SS = Sangat Setuju

NO	INDIKATOR	PENILAIAN				
		STS	TS	CS	S	SS
1	Kejelasan tujuan pembelajaran					✓
2	Tujuan pembelajaran sudah sesuai dengan kompetensi dasar					✓
3	Kesesuaian materi dengan kurikulum sekolah					✓
4	Materi yang digunakan sudah tepat					✓
5	Materi yang digunakan sudah sesuai dengan kompetensi dasar					✓
6	Kedalaman materi yang cukup memadai					✓
7	Aplikasi ini memiliki pertanyaan/soal tentang materi					✓
8	Adanya umpan balik ketika menjawab benar					✓
9	Adanya umpan balik ketika menjawab salah					✓
10	Aplikasi ini mudah dipahami sebagai media belajar					✓
11	Kualitas evaluasi sebagai pengukur kemampuan siswa					✓
12	Kejelasan latihan soal yang disajikan					✓
13	Alur logika yang digunakan sudah jelas					✓
14	Penyajian materi sudah sistematis					✓
15	Ketepatan penggunaan aplikasi dalam strategi pembelajaran					✓

## B. SARAN

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Aplikasi ini dinyatakan \*) :

Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi  
 Layak digunakan untuk penelitian dengan revisi sesuai saran  
 Tidak layak digunakan untuk penelitian

\*) Pilih salah satu dan berikan tanda ( ✓ )

Yogyakarta, 3 Agustus 2012  
 Ahli Materi

H. Khamid, S.Pd.



**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK**

Alamat : Kampus Karangmalang Yogyakarta 55281 Telp. (0274) 586168

---

Hal : Permohonan Validasi

Lamp. : 1 Eksemplar Instrumen Penelitian

Kepada

Sri Warni

Di tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka memperoleh data instrumen penelitian skripsi yang berjudul **“Mathematics Adventure Games” Berbasis Role Playing Game (RPG) sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika Kelas VI SD Negeri Jetis 1**, maka dengan ini saya:

Nama : Ahmad Faiq Abror  
NIM : 08520244018  
Prodi : Pend. Teknik Informatika  
Dosen Pembimbing : Totok Sukardiyono, M.T.

mohon kepada Bapak/Ibu untuk bersedia memberikan saran, masukan, serta penilaian validasi materi pada lembar instrumen penelitian yang terlampir berikut.

Demikian permohonan ini disusun, atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, saya ucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 26 Juli 2012

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing

Totok Sukardiyono, M. T.  
NIP. 19670930 199303 1 005

Pemohon,

Ahmad Faiq Abror  
NIM. 08520244018

## INSTRUMEN UNTUK AHLI MATERI

“*Mathematics Adventure Games Berbasis Role Playing Game (RPG)*

**Sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika**

**Kelas VI SD Negeri Jetis 1”**

---

Nama Ahli Media : Sri Warni  
Pekerjaan : Guru SD N Kepatihan  
Hari, Tanggal : Selasa, 31 Juli 2012

### **A. *CHECK LIST***

#### **Petunjuk Pengisian :**

1. Mohon dengan hormat bantuan dan ketersediaan Bapak/Ibu untuk menjawab seluruh pertanyaan yang ada.
2. Berilah tanda *check* (✓) pada kolom sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.
3. Jawaban diberikan pada kolom yang sudah disediakan, dengan penilaian :

STS = Sangat Tidak Setuju

TS = Tidak Setuju

CS = Cukup Setuju

S = Setuju

SS = Sangat Setuju

NO	INDIKATOR	PENILAIAN				
		STS	TS	CS	S	SS
1	Kejelasan tujuan pembelajaran				✓	
2	Tujuan pembelajaran sudah sesuai dengan kompetensi dasar					✓
3	Kesesuaian materi dengan kurikulum sekolah					✓
4	Materi yang digunakan sudah tepat				✓	
5	Materi yang digunakan sudah sesuai dengan kompetensi dasar				✓	
6	Kedalaman materi yang cukup memadai				✓	
7	Aplikasi ini memiliki pertanyaan/soal tentang materi				✓	
8	Adanya umpan balik ketika menjawab benar				✓	
9	Adanya umpan balik ketika menjawab salah				✓	
10	Aplikasi ini mudah dipahami sebagai media belajar				✓	
11	Kualitas evaluasi sebagai pengukur kemampuan siswa				✓	
12	Kejelasan latihan soal yang disajikan				✓	
13	Alur logika yang digunakan sudah jelas				✓	
14	Penyajian materi sudah sistematis				✓	
15	Ketepatan penggunaan aplikasi dalam strategi pembelajaran				✓	

## B. SARAN

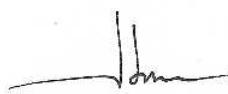
.....Sebaiknya ada pembahasan soal saat siswa menjawab benar.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

Aplikasi ini dinyatakan \*) :

- Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi
- Layak digunakan untuk penelitian dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak digunakan untuk penelitian

\*) Pilih salah satu dan berikan tanda ( ✓ )

Purworejo, 31 JULI 2012.....  
 Ahli Materi



SRI WARNA.....  
 NIP. 19650311 198504 2 001



**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK**

Alamat : Kampus Karangmalang Yogyakarta 55281 Telp. (0274) 586168

---

Hal : Permohonan Validasi

Lamp. : 1 Eksemplar Instrumen Penelitian

Kepada

Sri Wahyuningsih, S. Pd.

Di tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka memperoleh data instrumen penelitian skripsi yang berjudul **“Mathematics Adventure Games” Berbasis Role Playing Game (RPG) sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika Kelas VI SD Negeri Jetis 1**, maka dengan ini saya:

Nama : Ahmad Faiq Abror

NIM : 08520244018

Prodi : Pend. Teknik Informatika

Dosen Pembimbing : Totok Sukardiyono, M.T.

mohon kepada Bapak/Ibu untuk bersedia memberikan saran, masukan, serta penilaian validasi materi pada lembar instrumen penelitian yang terlampir berikut.

Demikian permohonan ini disusun, atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, saya ucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 26 Juli 2012

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing

Totok Sukardiyono, M. T.  
NIP. 19670930 199303 1 005

Pemohon,

Ahmad Faiq Abror  
NIM. 08520244018

## INSTRUMEN UNTUK AHLI MATERI

“*Mathematics Adventure Games Berbasis Role Playing Game (RPG)*

**Sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika**

**Kelas VI SD Negeri Jetis 1”**

---

Nama Ahli Media : Sri Wahyuningsih, S. Pd.

Pekerjaan : Guru SD

Hari, Tanggal : Sabtu, 21 Juli 2012

### **A. *CHECK LIST***

#### **Petunjuk Pengisian :**

1. Mohon dengan hormat bantuan dan ketersediaan Bapak/Ibu untuk menjawab seluruh pertanyaan yang ada.
2. Berilah tanda *check* (✓) pada kolom sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.
3. Jawaban diberikan pada kolom yang sudah disediakan, dengan penilaian :

STS = Sangat Tidak Setuju

TS = Tidak Setuju

CS = Cukup Setuju

S = Setuju

SS = Sangat Setuju

NO	INDIKATOR	PENILAIAN				
		STS	TS	CS	S	SS
1	Kejelasan tujuan pembelajaran				✓	
2	Tujuan pembelajaran sudah sesuai dengan kompetensi dasar				✓	
3	Kesesuaian materi dengan kurikulum sekolah				✓	
4	Materi yang digunakan sudah tepat				✓	
5	Materi yang digunakan sudah sesuai dengan kompetensi dasar				✓	
6	Kedalaman materi yang cukup memadai			✓		
7	Aplikasi ini memiliki pertanyaan/soal tentang materi				✓	
8	Adanya umpan balik ketika menjawab benar				✓	
9	Adanya umpan balik ketika menjawab salah				✓	
10	Aplikasi ini mudah dipahami sebagai media belajar				✓	
11	Kualitas evaluasi sebagai pengukur kemampuan siswa			✓		
12	Kejelasan latihan soal yang disajikan				✓	
13	Alur logika yang digunakan sudah jelas		✓			
14	Penyajian materi sudah sistematis				✓	
15	Ketepatan penggunaan aplikasi dalam strategi pembelajaran					✓

## B. SARAN

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Aplikasi ini dinyatakan \*) :

- Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi
- Layak digunakan untuk penelitian dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak digunakan untuk penelitian

\*) Pilih salah satu dan berikan tanda ( ✓ )

Yogyakarta, 21-7-2012  
Ahli Materi

  
Dr. Wahyuni Nacih, S.Pd



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang Yogyakarta 55281 Telp. (0274) 586168

Hal : Permohonan Validasi

Lamp. : 1 Eksemplar Instrumen Penelitian

Kepada

Jekti Lestari, S. Kom.

Di tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka memperoleh data instrumen penelitian skripsi yang berjudul **“Mathematics Adventure Games” Berbasis Role Playing Game (RPG) sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika Kelas VI SD Negeri Jetis 1**, maka dengan ini saya:

Nama : Ahmad Faiq Abror

NIM : 08520244018

Prodi : Pend. Teknik Informatika

Dosen Pembimbing : Totok Sukardiyono, M.T.

mohon kepada Bapak/Ibu untuk bersedia memberikan saran, masukan, serta penilaian validasi materi pada lembar instrumen penelitian yang terlampir berikut.

Demikian permohonan ini disusun, atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, saya ucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 26 Juli 2012

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing

Totok Sukardiyono, M. T.  
NIP. 19670930 199303 1 005

Pemohon,

Ahmad Faiq Abror  
NIM. 08520244018

## INSTRUMEN UNTUK AHLI MATERI

“*Mathematics Adventure Games Berbasis Role Playing Game (RPG)*

Sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika

Kelas VI SD Negeri Jetis 1”

---

Nama Ahli Media : Jekti Lestari, S. Kom.  
Pekerjaan : Instruktur Smart Primagama  
Hari, Tanggal : Jum'at, 3 Agustus 2012

### A. ***CHECK LIST***

#### **Petunjuk Pengisian :**

1. Mohon dengan hormat bantuan dan ketersediaan Bapak/Ibu untuk menjawab seluruh pertanyaan yang ada.
2. Berilah tanda *check* (✓) pada kolom sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.
3. Jawaban diberikan pada kolom yang sudah disediakan, dengan penilaian :

STS = Sangat Tidak Setuju

TS = Tidak Setuju

CS = Cukup Setuju

S = Setuju

SS = Sangat Setuju

NO	INDIKATOR	PENILAIAN				
		STS	TS	CS	S	SS
1	Kejelasan tujuan pembelajaran					✓
2	Tujuan pembelajaran sudah sesuai dengan kompetensi dasar					✓
3	Kesesuaian materi dengan kurikulum sekolah				✓	
4	Materi yang digunakan sudah tepat				✓	
5	Materi yang digunakan sudah sesuai dengan kompetensi dasar				✓	
6	Kedalaman materi yang cukup memadai				✓	
7	Aplikasi ini memiliki pertanyaan/soal tentang materi				✓	
8	Adanya umpan balik ketika menjawab benar					✓
9	Adanya umpan balik ketika menjawab salah					✓
10	Aplikasi ini mudah dipahami sebagai media belajar				✓	
11	Kualitas evaluasi sebagai pengukur kemampuan siswa				✓	
12	Kejelasan latihan soal yang disajikan				✓	
13	Alur logika yang digunakan sudah jelas				✓	
14	Penyajian materi sudah sistematis				✓	
15	Ketepatan penggunaan aplikasi dalam strategi pembelajaran					✓

## B. SARAN

Sebaiknya digelarakan lebih detail lagi tentang batasan  
dari operasi milangan komunitas, bisnis dan distributif

.....  
.....  
.....

Aplikasi ini dinyatakan \*) :

- Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi
- Layak digunakan untuk penelitian dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak digunakan untuk penelitian

\*) Pilih salah satu dan berikan tanda ( ✓ )

Yogyakarta, 3 Agustus 2012  
Ahli Materi



## Lampiran 14. Penilaian Siswa

### INSTRUMEN UNTUK USER (SISWA)

*“Mathematics Adventure Games Berbasis Role Playing Game (RPG)*

**Sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika**

**Kelas VI SD Negeri Jetis 1”**

---

Hari : Kamis  
Tanggal : 30 - Agustus - 2012  
Nama Siswa : DITA SUCI PUTRI R.  
Kelas : VI SD Negeri Jetis 1

#### ***CHECK LIST***

##### **Petunjuk Pengisian :**

1. Berilah tanda centang ( ✓ ) pada pilihan yang disediakan sesuai dengan pendapat masing-masing untuk penilaian instrumen skripsi yang disusun oleh:  
Nama : Ahmad Faiq Abror  
NIM : 0852024418  
Prodi : Pend. Teknik Informatika Universitas Negeri Yogyakarta
2. Jawaban diberikan pada kolom yang sudah disediakan, dengan penilaian:
  - a. Sangat Kurang Setuju
  - b. Kurang Setuju
  - c. Cukup Setuju
  - d. Setuju
  - e. Sangat Setuju

NO	INDIKATOR	PENILAIAN				
		Sangat Setuju	Tidak Setuju	Cukup Setuju	Setuju	Sangat Setuju
1	Proses pemasangan permainan dilakukan dengan mudah					✓
2	Permainan ini mempunyai petunjuk pemasangan yang lengkap					✓
3	Permainan ini memiliki penjelasan yang jelas jika terjadi kesalahan/error					✓
4	Permainan ini memiliki gambaran alur yang jelas					✓
5	Komputer tidak macet saat melakukan proses pemasangan					✓
6	Komputer tidak macet saat permainan berjalan					✓
7	Mudah dalam mengoperasikan permainan ini					✓
8	Permainan ini memberi kemudahan dalam belajar					✓
9	Pemahaman materi lebih mudah dengan media permainan ini					✓
10	Materi yang dijelaskan dalam permainan sesuai dengan materi yang diajarkan					✓
11	Permainan ini lebih memotivasi untuk belajar					✓
12	Pertanyaan yang disajikan dalam permainan jelas					✓
13	Alur dalam permainan sudah runtut dan jelas					✓
14	Permainan yang dimainkan tidak membingungkan					✓
15	Permainan ini membantu dalam belajar Matematika					✓
16	Dengan permainan ini, pembelajaran menjadi lebih menarik					✓
17	Terdapat pertanyaan yang berkaitan dengan materi					✓
18	Adanya umpan balik ketika menjawab pertanyaan					✓
19	Musik pendukung yang digunakan tidak mengganggu					✓
20	Musik pendukung yang digunakan dalam permainan menarik					✓
21	Pemilihan warna dalam permainan sudah tepat					✓
22	Tampilan yang digunakan dalam permainan sudah menarik					✓
23	Petunjuk arah yang digunakan sederhana					✓
24	Petunjuk arah yang digunakan berfungsi dengan baik					✓
25	Permainan yang dimainkan sederhana					✓
26	Dengan permainan ini membuat belajar lebih menarik					✓
27	Efek/animasi yang digunakan dalam permainan sangat menarik					✓
28	Efek/animasi yang digunakan dalam permainan tidak mengganggu saat dijalankan					✓

## KOMENTAR DAN SARAN

Sebaiknya permainan ini terdapat materi pelajaran yang lain.  
Supaya bisa memahami materi pelajaran yang lain.  
Permainan Tri Sudah bagus dan baik.

Tentu Kashi

Yogyakarta, 30 Agustus 2012  
Siswa/User



## INSTRUMEN UNTUK USER (SISWA)

“*Mathematics Adventure Games Berbasis Role Playing Game (RPG)*

Sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika

Kelas VI SD Negeri Jetis 1”

---

Hari : *Kamis*  
Tanggal : *30 agustus 2012*  
Nama Siswa : *Ahmad faiq prasetyo*  
Kelas : VI SD Negeri Jetis 1

### ***CHECK LIST***

#### **Petunjuk Pengisian :**

1. Berilah tanda centang ( ✓ ) pada pilihan yang disediakan sesuai dengan pendapat masing-masing untuk penilaian instrumen skripsi yang disusun oleh:

Nama : Ahmad Faiq Abror

NIM : 0852024418

Prodi : Pend. Teknik Informatika Universitas Negeri Yogyakarta

2. Jawaban diberikan pada kolom yang sudah disediakan, dengan penilaian:

- a. Sangat Kurang Setuju
- b. Kurang Setuju
- c. Cukup Setuju
- d. Setuju
- e. Sangat Setuju

NO	INDIKATOR	PENILAIAN				
		Sangat Setuju	Tidak Setuju	Cukup Setuju	Setuju	Sangat Setuju
1	Proses pemasangan permainan dilakukan dengan mudah			✓		
2	Permainan ini mempunyai petunjuk pemasangan yang lengkap			✓		
3	Permainan ini memiliki penjelasan yang jelas jika terjadi kesalahan/error				✓	
4	Permainan ini memiliki gambaran alur yang jelas				✓	
5	Komputer tidak macet saat melakukan proses pemasangan			✓		
6	Komputer tidak macet saat permainan berjalan			✓		
7	Mudah dalam mengoperasikan permainan ini			✓		
8	Permainan ini memberi kemudahan dalam belajar				✓	
9	Pemahaman materi lebih mudah dengan media permainan ini					✓
10	Materi yang dijelaskan dalam permainan sesuai dengan materi yang diajarkan			✓		
11	Permainan ini lebih memotivasi untuk belajar			✓		
12	Pertanyaan yang disajikan dalam permainan jelas			✓		
13	Alur dalam permainan sudah runtut dan jelas			✓		
14	Permainan yang dimainkan tidak membingungkan				✓	
15	Permainan ini membantu dalam belajar Matematika				✓	
16	Dengan permainan ini, pembelajaran menjadi lebih menarik					✓
17	Terdapat pertanyaan yang berkaitan dengan materi			✓		
18	Adanya umpan balik ketika menjawab pertanyaan			✓		
19	Musik pendukung yang digunakan tidak mengganggu			✓		
20	Musik pendukung yang digunakan dalam permainan menarik				✓	
21	Pemilihan warna dalam permainan sudah tepat				✓	
22	Tampilan yang digunakan dalam permainan sudah menarik			✓		
23	Petunjuk arah yang digunakan sederhana			✓		
24	Petunjuk arah yang digunakan bersfungsi dengan baik			✓		
25	Permainan yang dimainkan sederhana				✓	
26	Dengan permainan ini membuat belajar lebih menarik				✓	
27	Efek/animasi yang digunakan dalam permainan sangat menarik			✓		
28	Efek/animasi yang digunakan dalam permainan tidak mengganggu saat dijalankan			✓		

## KOMENTAR DAN SARAN

Saya suka dengan permainan ini menarik bisa memprediksi pelajaran matematika

Yogyakarta, 30-8-2012  
Siswa/User

  
S161t

## INSTRUMEN UNTUK USER (SISWA)

“*Mathematics Adventure Games Berbasis Role Playing Game (RPG)*

Sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika

Kelas VI SD Negeri Jetis 1”

---

Hari : *Kamis*

Tanggal : *30 - 8 - 2012*

Nama Siswa : *Sherinardika putri* □

Kelas : VI SD Negeri Jetis 1

### ***CHECK LIST***

#### **Petunjuk Pengisian :**

1. Berilah tanda centang ( ✓ ) pada pilihan yang disediakan sesuai dengan pendapat masing-masing untuk penilaian instrumen skripsi yang disusun oleh:

Nama : Ahmad Faiq Abror

NIM : 0852024418

Prodi : Pend. Teknik Informatika Universitas Negeri Yogyakarta

2. Jawaban diberikan pada kolom yang sudah disediakan, dengan penilaian:

- a. Sangat Kurang Setuju
- b. Kurang Setuju
- c. Cukup Setuju
- d. Setuju
- e. Sangat Setuju

NO	INDIKATOR	PENILAIAN				
		Sangat Setuju	Tidak Setuju	Cukup Setuju	Setuju	Sangat Setuju
1	Proses pemasangan permainan dilakukan dengan mudah					✓
2	Permainan ini mempunyai petunjuk pemasangan yang lengkap					✓
3	Permainan ini memiliki penjelasan yang jelas jika terjadi kesalahan/error				✓	
4	Permainan ini memiliki gambaran alur yang jelas					✓
5	Komputer tidak macet saat melakukan proses pemasangan					✓
6	Komputer tidak macet saat permainan berjalan				✓	
7	Mudah dalam mengoperasikan permainan ini				✓	
8	Permainan ini memberi kemudahan dalam belajar				✓	
9	Pemahaman materi lebih mudah dengan media permainan ini					✓
10	Materi yang dijelaskan dalam permainan sesuai dengan materi yang diajarkan					✓
11	Permainan ini lebih memotivasi untuk belajar				✓	
12	Pertanyaan yang disajikan dalam permainan jelas					✓
13	Alur dalam permainan sudah runtut dan jelas					✓
14	Permainan yang dimainkan tidak membingungkan				✓	
15	Permainan ini membantu dalam belajar Matematika					✓
16	Dengan permainan ini, pembelajaran menjadi lebih menarik					✓
17	Terdapat pertanyaan yang berkaitan dengan materi					✓
18	Adanya umpan balik ketika menjawab pertanyaan					✓
19	Musik pendukung yang digunakan tidak mengganggu				✓	
20	Musik pendukung yang digunakan dalam permainan menarik					✓
21	Pemilihan warna dalam permainan sudah tepat					✓
22	Tampilan yang digunakan dalam permainan sudah menarik					✓
23	Petunjuk arah yang digunakan sederhana					✓
24	Petunjuk arah yang digunakan berfungsi dengan baik					✓
25	Permainan yang dimainkan sederhana					✓
26	Dengan permainan ini membuat belajar lebih menarik					✓
27	Efek/animasi yang digunakan dalam permainan sangat menarik					✓
28	Efek/animasi yang digunakan dalam permainan tidak mengganggu saat dijalankan					✓

## KOMENTAR DAN SARAN

Permainannya mengasikkan dan seru.....  
Saran: permainannya cocok ibu kurang lama.....  
.....  
.....  
.....

Yogyakarta, 30-8-2012.....  
Siswa/User



Shelinansika P.P.

## INSTRUMEN UNTUK USER (SISWA)

“*Mathematics Adventure Games Berbasis Role Playing Game (RPG)*

Sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika

Kelas VI SD Negeri Jetis 1”

---

Hari : Kamis  
Tanggal : 30-8-2012  
Nama Siswa : *Fajar Sulaksono*  
Kelas : VI SD Negeri Jetis 1

### ***CHECK LIST***

#### **Petunjuk Pengisian :**

1. Berilah tanda centang ( ✓ ) pada pilihan yang disediakan sesuai dengan pendapat masing-masing untuk penilaian instrumen skripsi yang disusun oleh:

Nama : Ahmad Faiq Abror

NIM : 0852024418

Prodi : Pend. Teknik Informatika Universitas Negeri Yogyakarta

2. Jawaban diberikan pada kolom yang sudah disediakan, dengan penilaian:

- a. Sangat Kurang Setuju
- b. Kurang Setuju
- c. Cukup Setuju
- d. Setuju
- e. Sangat Setuju

NO	INDIKATOR	PENILAIAN				
		Sangat Setuju	Tidak Setuju	Cukup Setuju	Setuju	Sangat Setuju
1	Proses pemasangan permainan dilakukan dengan mudah				✓	
2	Permainan ini mempunyai petunjuk pemasangan yang lengkap				✓	
3	Permainan ini memiliki penjelasan yang jelas jika terjadi kesalahan/error			✓		
4	Permainan ini memiliki gambaran alur yang jelas				✓	
5	Komputer tidak macet saat melakukan proses pemasangan					✓
6	Komputer tidak macet saat permainan berjalan				✓	
7	Mudah dalam mengoperasikan permainan ini				✓	
8	Permainan ini memberi kemudahan dalam belajar					✓
9	Pemahaman materi lebih mudah dengan media permainan ini				✓	
10	Materi yang dijelaskan dalam permainan sesuai dengan materi yang diajarkan					✓
11	Permainan ini lebih memotivasi untuk belajar				✓	
12	Pertanyaan yang disajikan dalam permainan jelas					✓
13	Alur dalam permainan sudah runtut dan jelas				✓	
14	Permainan yang dimainkan tidak membingungkan					✓
15	Permainan ini membantu dalam belajar Matematika				✓	
16	Dengan permainan ini, pembelajaran menjadi lebih menarik					✓
17	Terdapat pertanyaan yang berkaitan dengan materi				✓	
18	Adanya umpan balik ketika menjawab pertanyaan					✓
19	Musik pendukung yang digunakan tidak mengganggu				✓	
20	Musik pendukung yang digunakan dalam permainan menarik			✓		
21	Pemilihan warna dalam permainan sudah tepat				✓	
22	Tampilan yang digunakan dalam permainan sudah menarik					✓
23	Petunjuk arah yang digunakan sederhana				✓	
24	Petunjuk arah yang digunakan berfungsi dengan baik					✓
25	Permainan yang dimainkan sederhana				✗	✓
26	Dengan permainan ini membuat belajar lebih menarik				✓	
27	Efek/animasi yang digunakan dalam permainan sangat menarik				✓	
28	Efek/animasi yang digunakan dalam permainan tidak mengganggu saat dijalankan					✓

#### KOMENTAR DAN SARAN

.....Permainan sangat baik dan dapat membantu  
belajar.....

Yogyakarta, Kamis, 30-8-2012  
Siswa/User

  
Fajar.....

## INSTRUMEN UNTUK USER (SISWA)

“*Mathematics Adventure Games* Berbasis *Role Playing Game* (RPG)

Sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika

Kelas VI SD Negeri Jetis 1”

---

Hari : *Kamis*  
Tanggal : *30 - 08 - 2012*  
Nama Siswa : *Metrina Ayu Kurma Sari*  
Kelas : VI SD Negeri Jetis 1

### ***CHECK LIST***

#### **Petunjuk Pengisian :**

1. Berilah tanda centang ( ✓ ) pada pilihan yang disediakan sesuai dengan pendapat masing-masing untuk penilaian instrumen skripsi yang disusun oleh:

Nama : Ahmad Faiq Abror

NIM : 0852024418

Prodi : Pend. Teknik Informatika Universitas Negeri Yogyakarta

2. Jawaban diberikan pada kolom yang sudah disediakan, dengan penilaian:

- a. Sangat Kurang Setuju
- b. Kurang Setuju
- c. Cukup Setuju
- d. Setuju
- e. Sangat Setuju

NO	INDIKATOR	PENILAIAN				
		Sangat Setuju	Tidak Setuju	Cukup Setuju	Setuju	Sangat Setuju
1	Proses pemasangan permainan dilakukan dengan mudah					✓
2	Permainan ini mempunyai petunjuk pemasangan yang lengkap					✓
3	Permainan ini memiliki penjelasan yang jelas jika terjadi kesalahan/error					✓
4	Permainan ini memiliki gambaran alur yang jelas					✓
5	Komputer tidak macet saat melakukan proses pemasangan					✓
6	Komputer tidak macet saat permainan berjalan					✓
7	Mudah dalam mengoperasikan permainan ini					✓
8	Permainan ini memberi kemudahan dalam belajar					✓
9	Pemahaman materi lebih mudah dengan media permainan ini					✓
10	Materi yang dijelaskan dalam permainan sesuai dengan materi yang diajarkan					✓
11	Permainan ini lebih memotivasi untuk belajar					✓
12	Pertanyaan yang disajikan dalam permainan jelas					✓
13	Alur dalam permainan sudah runtut dan jelas					✓
14	Permainan yang dimainkan tidak membingungkan					✓
15	Permainan ini membantu dalam belajar Matematika					✓
16	Dengan permainan ini, pembelajaran menjadi lebih menarik					✓
17	Terdapat pertanyaan yang berkaitan dengan materi					✓
18	Adanya umpan balik ketika menjawab pertanyaan					✓
19	Musik pendukung yang digunakan tidak mengganggu					✓
20	Musik pendukung yang digunakan dalam permainan menarik					✓
21	Pemilihan warna dalam permainan sudah tepat					✓
22	Tampilan yang digunakan dalam permainan sudah menarik					✓
23	Petunjuk arah yang digunakan sederhana					✓
24	Petunjuk arah yang digunakan berfungsi dengan baik					✓
25	Permainan yang dimainkan sederhana					✓
26	Dengan permainan ini membuat belajar lebih menarik					✓
27	Efek/animasi yang digunakan dalam permainan sangat menarik					✓
28	Efek/animasi yang digunakan dalam permainan tidak mengganggu saat dijalankan					✓

#### KOMENTAR DAN SARAN

Permainan ini sangat inovatif permainan ini memudahkan kita untuk belajar menambah semangat belajar kita.

Yogyakarta, 30 Agustus 2012

Siswa/User



Mecrina

**Lampiran 15. Data Hasil Ahli Media**

**Data Hasil Validasi Media**

No	Nama Ahli	Perangkat Lunak												Komunikasi Visual																											
		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28												
1	Adi Dewanto, M. Kom.	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4												
2	Dr. Eko Marpanaji	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5													
3	Umi Rochayati, M. T.	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4													
4	Herman Dwi Surjono, Ph. D.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4													
5	Masduki Zakaria, M. T.	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5														
Jumlah		351												255																											
Rata-rata		4,39												4,25																											
<b>Rata-rata keseluruhan</b>		<b>4,32</b>																																							
<b>Kategori</b>		<b>Sangat Layak</b>																																							

**Lampiran 16. Data HasiAhli Materi**

**Data Hasil Validasi Materi**

No	Nama Siswa	Kebenaran Konsep				Keterlaksanaan																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15											
1	H. Khamid, S. Pd.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5											
2	Sri Wahyu	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4											
3	Sri Wahyuningsih, S. Pd.	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	5											
4	Jekti Lestari, S. Kom	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5											
5	Kuswari Hernawati, M. Kom	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4											
Jumlah		131						194																			
Rata-rata		4,37						4,31																			
<b>Rata-rata keseluruhan</b>		<b>4,34</b>																									
<b>Kategori</b>		<b>Sangat Layak</b>																									

## Lampiran 17. Data Hasil Penilaian Pengguna

### Data Hasil Penilaian Pengguna

No	Nama Siswa	Perangkat Lunak					Desain Pembelajaran										Komunikasi Visual								Jumlah	Rata-rata					
		1		2		3	4	5		6		7	8	9		10		11		12		13		14		15		16			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
1	P Anggra Dhita	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4	4	5	3	3	4	4	4	4	5	5	5	116	4,14
2	Sherinandika Putri	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	133	4,75
3	Suhada Tahara C	4	4	4	4	4	4	3	5	4	5	5	5	4	3	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	118	4,21
4	Ahmad Sigit P	3	3	4	4	3	3	3	4	5	3	3	3	3	4	4	5	3	3	3	4	5	3	3	3	4	4	3	3	98	3,50
5	Kholid Dhafa	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	112	4,00
6	Tsani Fikri Nur	4	5	3	4	4	5	4	5	4	4	3	4	3	4	5	4	3	4	4	3	4	5	4	4	4	5	4	5	114	4,07
7	Abimanyu W	4	5	5	4	5	5	4	4	5	3	3	4	3	4	5	4	5	4	4	5	4	4	3	4	5	4	4	4	116	4,14
8	Alif Muh Wiken	4	5	5	3	4	4	3	3	4	4	3	5	4	3	4	3	5	4	3	4	5	3	4	3	4	3	4	4	107	3,82
9	Anisa Rizky R	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	127	4,54
10	Bimawan Aji N	4	4	3	4	5	4	5	4	3	3	3	4	4	5	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	5	4	5	108	3,86
11	Cindy	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	137	4,89
12	Hega Aisyah	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	132	4,71

No	Nama Siswa	Perangkat Lunak					Desain Pembelajaran										Komunikasi Visual								Jumlah	Rata-rata					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
13	Meirina Ayu K	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	139	4,96
14	Nurul Baiti M	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	112	4,00
15	Rizqi Rahardyan	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	5	5	3	3	4	5	3	3	4	3	4	5	5	3	5	4	5	107	3,82
16	Dhania Idza R	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	104	3,71
17	Dita Suci Putri	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	125	4,46
18	Fajar Sulaksono	4	4	3	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	3	4	5	4	5	5	4	4	5	121	4,32
19	Nurul Chasanah	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	140	5,00
20	Rahmat Dwi S	3	3	5	5	5	5	4	5	4	4	3	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	3	5	3	5	121	4,32	
21	Winda Annisa	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	112	4,00
22	Faradhita Eka R	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	137	4,89
23	Della Naira Praba	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	130	4,64
24	Karenina Alya P	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	126	4,50
25	Muhammad Dani	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	3	5	5	5	3	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	133	4,75
26	Patriciustheof	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	122	4,36
27	Raju Arya	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	140	5,00

No	Nama Siswa	Perangkat Lunak									Desain Pembelajaran										Komunikasi Visual								Ju mla h	Rata- rata			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28				
28	Saniya Afdalciva	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	121	4,32	
29	Siti Khoiriyah M	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	119	4,25	
30	Qurrota Ayunin	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	130	4,64		
Jumlah		130	132	129	129	136	133	126	128	134	127	133	130	129	136	135	133	128	126	132	131	129	130	135	127	129	134	130	3657	4,35			

**Lampiran 18. Hasil Evaluasi Siswa Kelas VI A**

**Hasil Evaluasi Siswa Kelas VI A SD N Jetis 1**

No	Nama	Nilai Konvensional	Nilai Game	Pemahaman Konvensional (Hari)	Pemahaman Konvensional (Hari)
1	Putra Anggradhita	50	75	2	1
2	Sherinandika Putri	16	75	2	2
3	Suhada Tahara Cahya	56	85	1	1
4	Amhad Sigit Prasetyo	68	75	1	1
5	Kholid Dhafa Putra	28	90	1	1
6	Tsani Fikri Nur Haya	72	60	7	1
7	Abimanyu Wahyu	48	80	1	1
8	Alif Muhammad Wiken	96	75	1	1
9	Anisa Rixky	80	85	7	1
10	Bimawan Aji Nugroho	16	60	7	2
11	Cindy Meilona Wibowo	64	80	7	1
12	Hega `Aisyah Mahardika	92	80	1	1
13	Meirina Ayu Kurniasari	72	70	1	1
14	Nurul Baiti Muhamarrimah	84	85	7	1
15	Rizqi Rahardyan	68	90	2	1
16	Dhania Idza Rahmadhani	28	50	2	1
17	Dita Suci Putri Rahmawati	96	90	7	1
18	Fajar Sulaksono	20	80	1	1
19	Nurul Chasanah	44	75	2	1
20	Rahmat Dwi Stiawan	72	70	1	1
21	Winda Annisa Prastikawati	58	60	7	1
22	Fharadita Eka Rachmalina	80	80	7	1
23	Della Naira Praba Anjani	72	75	2	1
RATA-RATA		60,0	75,9	3	1

**Lampiran 19. Hasil Evaluasi Siswa Kelas VI B****Hasil Evaluasi Siswa Kelas VI B SD N Jetis 1**

No	Nama	Nilai Konvensional	Nilai Game	Pemahaman Konvensional (Hari)	Pemahaman Konvensional (Hari)
1	Ghea Dwinika Aprilia C.P	56	75	5	2
2	Nadea Galuh Nilam Sari	56	70	5	2
3	Seto Aji Hamengku Rizky	44	90	7	1
4	Anastasya Aurel	16	65	7	3
5	Sonny Alfian Ramadhan	100	95	1	1
6	Agil Arianingsih	30	80	7	1
7	Andy Prayoga Kurniawan	94	90	1	1
8	Armalia Oktaricha R.	48	60	7	2
9	Azabilal Bagas Wijayanto	32	65	3	1
10	Azabilal Bagus Wijayanto	64	65	4	2
11	Diana Eka Putri	64	65	3	2
12	Haryant Putra Rama	84	95	1	1
13	Rakka Ichza Permana	64	65	5	3
14	Rizky Denni Andriansyah	60	90	4	3
15	Vista Aprilia	68	75	7	1
16	Devi Ana Kurnia Putri	14	50	3	1
17	Karenina Alya Putri	32	70	1	1
18	Muhammad Dhani	38	80	1	1
19	Patricius Theo Findi	48	45	1	1
20	Raju Arya Gunanta Putra	50	75	7	1
21	Saniya Afdalriva	10	65	7	1
22	Siti Khoriyah Mardiyatun	22	70	1	2
23	Qurrota A`Yunin	60	65	2	1
RATA-RATA		50,2	72,4	4	2

## Lampiran 20. Hasil Validitas Instrumen

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Butir_1	138.4286	98.571	.921	.	.978
Butir_2	138.4286	103.802	.350	.	.981
Butir_3	138.4286	98.571	.921	.	.978
Butir_4	138.4286	98.571	.921	.	.978
Butir_5	138.2857	102.527	.640	.	.980
Butir_6	138.2857	102.527	.640	.	.980
Butir_7	138.3571	101.478	.665	.	.980
Butir_8	138.4286	98.571	.921	.	.978
Butir_9	138.7143	101.297	.361	.	.983
Butir_10	138.2857	100.989	.855	.	.979
Butir_11	138.2857	100.989	.855	.	.979
Butir_12	138.2857	100.989	.855	.	.979
Butir_13	138.2857	100.989	.855	.	.979
Butir_14	138.3571	99.940	.851	.	.979
Butir_15	138.2857	100.989	.855	.	.979
Butir_16	138.2857	100.989	.855	.	.979
Butir_17	138.2857	100.989	.855	.	.979
Butir_18	138.3571	99.632	.888	.	.979
Butir_19	138.3571	99.632	.888	.	.979
Butir_20	138.4286	98.571	.921	.	.978
Butir_21	138.5714	100.110	.680	.	.980
Butir_22	138.5000	99.346	.784	.	.979
Butir_23	138.3571	99.940	.851	.	.979
Butir_24	138.2857	100.989	.855	.	.979
Butir_25	138.3571	99.632	.888	.	.979
Butir_26	138.2857	100.989	.855	.	.979
Butir_27	138.5000	99.346	.784	.	.979
Butir_28	138.2857	100.989	.855	.	.979
Butir_29	138.3571	99.940	.851	.	.979
Butir_30	138.3571	99.940	.851	.	.979

## Lampiran 21. Hasil Reabilitas Instrumen

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.980	.983	30

# **Surat-Surat**

## Lampiran 22. Surat-surat

**KEPUTUSAN DEKAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
NOMOR : 290/ELK/Q-1/XII/2011  
TENTANG  
PENGANGKATAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR SKRIPSI  
BAGI MAHASISWA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**DEKAN FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

Menimbang : 1. Bahwa sehubungan dengan telah dipenuhi syarat untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, perlu diangkat-pembimbing.  
2. Bahwa untuk keperluan dimaksud perlu ditetapkan dengan Keputusan Dekan.

Mengingat : 1. Undang-undang Nomor 20 tahun 2003.  
2. Peraturan Pemerintah RI Nomor 60 tahun 1999.  
3. Keputusan Presiden RI: a. Nomor 93 tahun 1999; b. 305/M tahun 1999.  
4. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI: Nomor 274/O/1999.  
5. Keputusan Mendiknas RI Nomor 003/O/2001.  
6. Keputusan Rektor UNY Nomor : 1160/UN34/KP/2011

**M E M U T U S K A N**

**Menetapkan**

Pertama : Mengangkat Pembimbing Tugas Akhir Skripsi bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta sebagai berikut :

Nama Pembimbing : Totok Sukardiyono, MT  
Bagi mahasiswa :  
Nama/No.Mahasiswa : Ahmad Faiq Abror / 08520244018

Jurusan/ Prodi : Pendidikan Teknik Elektronika / Pendidikan Teknik Informatika

Kedua : Dosen pembimbing diserahi tugas membimbing penulisan Tugas Akhir Skripsi sesuai dengan Pedoman Tugas Akhir Skripsi.

Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak ditetapkan

Keempat : Segala sesuatu akan diubah dan dibetulkan sebagaimana mestinya apabila di kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Keputusan ini.

Ditetapkan : di Yogyakarta  
Pada tanggal : 12 Desember 2011



**Tembusan Yth :**

1. Pembantu Dekan I, II, III FT UNY
2. Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika
3. Ka Bag Tata Usaha FT UNY
4. Yang bersangkutan



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK**

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281  
Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734  
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: [ft@uny.ac.id](mailto:ft@uny.ac.id) ; [teknik@uny.ac.id](mailto:teknik@uny.ac.id)



Certificate No. QSC 00592

Nomor : 2684/UN34.15/PL/2012

26 Juli 2012

Lamp. : 1 (satu) benda

Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Yth.

1. Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY
2. Walikota Yogyakarta c.q. Kepala Dinas Perijinan Kota Yogyakarta
3. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Propinsi DIY
4. Kepala Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta
5. KEPALA SD NEGERI JETIS 1

Dalam rangka pelaksanaan Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul "**MATHEMATICS ADVENTURE GAME BERBASIS ROLE PLAYING GAME (RPG) SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS VI SD NEGERI JETIS 1**", bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan/Prodi	Lokasi Penelitian
1	Ahmad Faiq Abror	08520244018	Pend. Teknik Informatika - S1	SD NEGERI JETIS 1

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu : Totok Sukardiyono, MT.  
NIP : 19670930 199303 1 005

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai tanggal 26 Juli 2012 sampai dengan selesai.

Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.



Tembusan:  
Ketua Jurusan

08520244018 No. 938



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PERIZINAN  
Jl. Kenari No. 56 Yogyakarta 55165 Telepon 514448, 515865, 515866, 562682  
EMAIL : perizinan@jogja.go.id EMAIL INTRANET : perizinan@intra.jogja.go.id

**SURAT IZIN**

NOMOR : 070/2123  
5567734

Membaca Surat : Dari Dekan Fak. Teknik - UNY  
Nomor : 2684/UN34.15/PL/2012 Tanggal : 26/07/2012  
Mengingat : 1. Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 10 Tahun 2008 tentang Pembentukan, Susunan, Kedudukan dan Tugas Pokok Dinas Daerah  
2. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 85 Tahun 2008 tentang Fungsi, Rincian Tugas Dinas Perizinan Kota Yogyakarta;  
3. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 29 Tahun 2007 tentang Pemberian Izin Penelitian, Praktek Kerja Lapangan dan Kuliah Kerja Nyata di Wilayah Kota Yogyakarta;  
4. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2011 tentang Penyelenggaraan Perizinan pada Pemerintah Kota Yogyakarta;  
5. Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor: 38/I.2/2004 tentang Pemberian izin/Rekomendasi Penelitian/Pendataan/Survei/KKN/PKL di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Dijinkan Kepada : Nama : AHMAD FAIQ ABROR NO MHS / NIM : 08520244018  
Pekerjaan : Mahasiswa Fak. Teknik - UNY  
Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta  
Penanggungjawab : Totok Sukardiyono, M.T  
Keperluan : Melakukan Penelitian dengan judul Proposal : MATHEMATICS ADVENTURE GAMES BERBASIS ROLE PLAYING GAME (RPG) SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS VI SD NEGERI JETIS 1

Dijinkan Kepada : Nama : AHMAD FAIQ ABROR NO MHS / NIM : 08520244018  
Pekerjaan : Mahasiswa Fak. Teknik - UNY  
Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta  
Penanggungjawab : Totok Sukardiyono, M.T  
Keperluan : Melakukan Penelitian dengan judul Proposal : MATHEMATICS ADVENTURE GAMES BERBASIS ROLE PLAYING GAME (RPG) SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS VI SD NEGERI JETIS 1

Lokasi/Responden : Kota Yogyakarta  
Waktu : 31/07/2012 Sampai 31/10/2012  
Lampiran : Proposal dan Daftar Pertanyaan  
Dengan Ketentuan : 1. Wajib Memberi Laporan hasil Penelitian kepada Walikota Yogyakarta (Cq. Dinas Perizinan Kota Yogyakarta)  
2. Wajib Menjaga Tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat  
3. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah  
4. Surat izin ini sewaktu-waktu dapat dibatalkan apabila tidak dipenuhi  
ketentuan-ketentuan tersebut diatas  
Kemudian diharap para Pejabat Pemerintah setempat dapat memberi bantuan seperlunya

Tanda tangan  
Pemegang Izin  
  
AHMAD FAIQ ABROR

Dikeluarkan di : Yogyakarta  
pada Tanggal : 31-7-2012  
An. Kepala Dinas Perizinan  
Sekretaris  
  
Drs. HARDONO  
NIP 195804101985031013

Tembusan Kepada :

- Yth. 1. Walikota Yogyakarta (sebagai laporan)
2. Ka. Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta
3. Kepala SD Negeri Jetis 1
4. Dekan Fak. Teknik - UNY
5. Ybs.



**PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
SEKRETARIAT DAERAH**

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)  
YOGYAKARTA 55213

**SURAT KETERANGAN / IJIN**

070/7029/V/7/2012

Membaca Surat : Dekan Fak. Teknik UNY  
Tanggal : 26 Juli 2012

Nomor : 2684/UN.34.15/PL/2012  
Perihal : Ijin Penelitian

Mengingat : 1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;  
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2007, tentang Pedoman penyelenggaraan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;  
3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.  
4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DILINJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama	:	AHMAD FAIQ ABROR	NIP/NIM	:	08520244018
Alamat	:	Karangmalang Yogyakarta			
Judul	:	MATHEMATICS ADVENTURE GAME BERBASIS ROLE PLAYING GAME ( RPG ) SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS VI SD NEGERI JETIS 1			
Lokasi	:	SD NEGERI JETIS 1 Kec. JETIS, Kota/Kab. KOTA YOGYAKARTA			
Waktu	:	31 Juli 2012 s/d 31 Oktober 2011			

**Dengan Ketentuan**

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan \*) dari Pemerintah Provinsi DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website adbang.jogjaprov.go.id dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuh cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website adbang.jogjaprov.go.id;
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta  
Pada tanggal 31 Juli 2012

A.n Sekretaris Daerah

Asisten Perekonomian dan Pembangunan  
Ub.

Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Ir. Joko Wuryantoro, M.Si  
NIP. 19680108 198603 1 011

**Tembusan :**

1. Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan);
2. Walikota Yogyakarta c.q Ka. Dinas Perizinan
3. Ka. Dinas Pendidikan, Pemuda & OR Prov. DIY
4. Dekan Fak. Teknik UNY
5. Yang bersangkutan



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN  
**SEKOLAH DASAR NEGERI JETIS 1**  
Jl. Pasiraman No. 02 Telp (0274) 521654 – Yogyakarta 55233

---

**SURAT KETERANGAN**

Nomor: 421/131.....

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala Sekolah SD Negeri Jetis 1 Yogyakarta menerangkan bahwa :

Nama : AHMAD FAIQ ABROR

NIM : 08520244018

Program studi : Pendidikan Teknik Informatika, Fakultas Teknik UNY

Benar-benar telah melakukan penelitian di SD Negeri Jetis 1 Yogyakarta pada bulan Agustus 2012, dalam rangka menyusun skripsi yang berjudul “*MATHEMATICS ADVENTURE GAMES BERBASIS ROLE PLAYING GAME (RPG) SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS VI SD NEGERI JETIS 1*”

Demikian surat keterangan ini kami buat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 8 Oktober 2012

Kepala Sekolah



# **Foto**

# **Dokumentasi**





