

**PENGEMBANGAN MEDIA PERMAINAN (*GAME*) MONOPOLI
PADA PEMBELAJARAN FISIKA MATERI BESARAN DAN
SATUAN PADA TINGKAT SEKOLAH MENENGAH
PERTAMA (SMP)**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

DEDEK IRWAN

NIM : 251121352

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Fisika**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM, BANDA ACEH
2017 M / 1438 H**

**PENGEMBANGAN MEDIA PERMAINAN (GAME) MONOPOLI
PADA PEMBELAJARAN FISIKA MATERI BESARAN DAN
SATUAN PADA TINGKAT SEKOLAH
MENENGAH PERTAMA (SMP)**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Dalam Ilmu Pendidikan Fisika

Oleh :

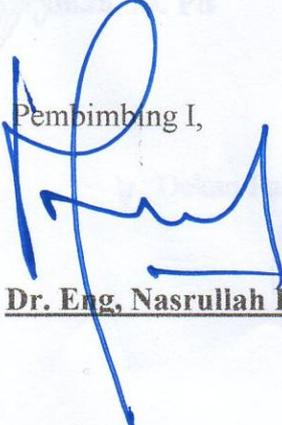
DEDEK IRWAN

NIM. 251121352

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Fisika

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,


Dr. Eng. Nasrullah Idris, S.Si., MT

Pembimbing II,


Arisman, M. Pd

**PENGEMBANGAN MEDIA PERMAINAN (GAME) MONOPOLI
PADA PEMBELAJARAN FISIKA MATERI BESARAN DAN
SATUAN PADA TINGKAT SEKOLAH MENENGAH
PERTAMA (SMP)**

SKRIPSI

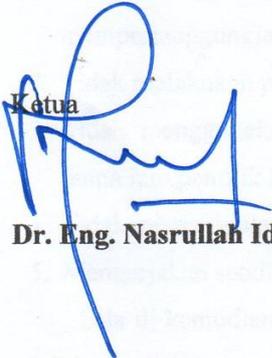
**Telah diuji oleh Panitia ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima sebagai Salah Satu program Sarjana (S-1)
Dalam Ilmu Pendidikan Fisika**

Pada Hari/Tanggal:

Selasa, 07 Februari 2017 M
10 Jumadil Awal 1438 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

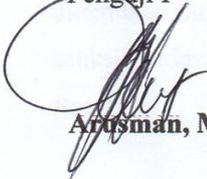
Ketua


Dr. Eng. Nasrullah Idris, S. Si., MT

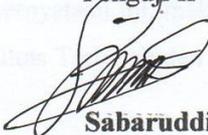
Sekretaris,


Usman, S.Ag

Penguji I


Arisman, M. Pd

Penguji II


Sabaruddin, M. Pd

Mengetahui,

✓ Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry 
Darussalam, Banda Aceh


Dr. Mujiburrahman, M.Ag 
NIP. 197109082001121001





UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
DARUSSALAM BANDA ACEH

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dedek Irwan
NIM : 251121352
Prodi : Pendidikan Fisika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya :

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

Banda Aceh, 02 Januari 2017

Yang Menyatakan



(Dedek Irwan)

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan kesempatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PENGEMBANGAN MEDIA PERMAINAN (GAME) MONOPOLI PADA PEMBELAJARAN FISIKA MATERI BESARAN DAN SATUAN PADA TINGKAT SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP)”**.

Shalawat beriring salam penulis sanjungkan keharibaan Nabi Besar Muhammad SAW yang telah membawa umatnya dari alam kebodohan ke alam yang berilmu pengetahuan. Skripsi ini penulis ajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program sarjana S1 dalam pendidikan fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry. Penulis sampaikan terima kasih dan penghormatan yang tak terhingga kepada kedua Orang Tua dan Keluarga atas do'a restu yang selalu mengiringi penulis baik moril maupun materil.

Dalam kesempatan ini penulis ucapkan terima kasih dan penghargaan yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Dr. Eng. Nasrullah Idris, S.Si., MT selaku pembimbing pertama yang telah bersusah payah membantu, meluangkan waktu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Arusman, M. Pd selaku pembimbing kedua yang telah mengarahkan dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Khairiah Syahabuddin, M. H. Sc. ESL., M. TESOL., Ph. D selaku ketua

prodi pendidikan fisika yang telah membantu penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

4. Bapak kepala SMP Negeri 6 Banda Aceh beserta Stafnya yang telah mengizinkan penulis mengadakan penelitian pada lembaga yang dipimpinnya.
5. Ibu Yuslinda, S.Pd selaku guru mata pelajaran Fisika di SMP Negeri 6 Banda Aceh.
6. Teman-teman seperjuangan yang turut membantu baik moril maupun materil dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga Allah SWT memberi pahala yang sesuai dengan jasa-jasa yang telah mereka berikan. Amien

Dalam hal ini penulis menyadari dengan sepenuhnya bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dan kesalahan. Oleh karena itu saran dan kritikan yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat memberi arti dan manfaat bagi pembaca sekalian.

Banda Aceh, 02 Januari 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halama n
LEMBARAN JUDUL	i
PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN SIDANG	iii
LEMBAR KEASLIAN KARYA ILMIAH	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR ISI.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
E. Definisi Istilah.....	8
BAB II LANDASAN TEORI.....	10
A. Media Pembelajaran	10
1. Fungsi Media Pembelajaran.....	11
2. Mamfaat Media Pembelajaran	12
3. Jenis-jenis Media Pembelajaran.....	14
B. Permainan (<i>Game</i>)	15
1. Kelebihan dan Kekurangan permainan.....	16
C. Permainan Monopoli.....	17
1. Sejarah Permainan Monopoli.....	17
2. Pengertian Monopoli.....	19
3. Pengertian Monopoli Pembelajaran Fisika	21
4. Kelebihan dan Kekurangan Media Permainan Monopoli...	22
D. Materi Besaran dan Satuan	23
1. Besaran	23
2. Satuan	25
3. Dimensi	26
4. Angka Penting.....	27
BABIII METODE PENELITIAN	28
A. Rancangan Penelitian.....	28
1. Pengertian Penelitian Pengembangan	28
2. Metode Penelitian Pengembangan.....	29
3. Langkah-langkah Penelitian Pengembangan	30
B. Waktu dan TempatPenelitian	34

C. Subjek Penelitian.....	34
D. Sumber Data	34
E. Teknik Pengumpulan Data.....	34
F. Teknik Analisis Data.....	35
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	37
A. Hasil Penelitian	37
1. Proses Pembuatan Permainan (<i>Game</i>) Monopoli	37
2. Validitas Media Permainan (<i>Game</i>) Monopoli.....	40
3. Respon Guru Terhadap Media Permainan (<i>Game</i>) Monopoli	42
4. Respon Siswa Terhadap Media Permainan (<i>Game</i>) Monopoli	43
B. Pembahasan	49
1. Validitas Media Permainan (<i>Game</i>) Monopoli.....	49
2. Respon Guru Terhadap Media Permainan (<i>Game</i>) Monopoli	54
3. Respon Siswa Terhadap Media Permainan (<i>Game</i>) Monopoli	57
BAB V PENUTUP	60
A. Kesimpulan	60
B. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA.....	62
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1: Papan media permainan (<i>game</i>) monopoli Lizzie Megie	19
Gambar 1.2: Papan media permainan (<i>game</i>) monopoli Charles Darrow	19
Gambar 1.3: Papan media permainan (<i>game</i>) monopoli fisika materi besaran dan satuan.....	21
Gambar 2.1: Langkah-langkah penelitian dan pengembangan	30
Gambar 2.2: Tampilan Papan media permainan (<i>game</i>) monopoli fisika materi besaran dan satuan.....	38
Gambar 2.3: Tampilan kartu media permainan (<i>game</i>) monopoli fisika materi besaran dan satuan	39
Gambar 2.4: Tampilan pion, dadu dan uang	39
Gambar 3.1: Hasil validasi media/ pakar	50
Gambar 3.2: Hasil validasi dari ahli materi	51
Gambar 3.3: Respon guru terhadap media permainan (<i>game</i>) monopoli	56

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1: Tabel Skala persentase kelayakan	36
Tabel 3.2: Kriteria tanggapan guru dan siswa.....	36
Tabel 4.1: Hasil validasi media/ pakar terhadap permainan (<i>game</i>) monopolifisika materi besaran dan satuan.	40
Tabel 4.2: Hasil validasi media permainan (<i>game</i>) monopoli fisika materi besaran dan satuan dari ahli materi	41
Tabel 4.3: Hasil respon guru terhadap media permainan (<i>game</i>) monopoli fisika materi besaran dan satuan.....	42
Tabel 4.4: Respon siswa menyatakan pembelajaran dengan menggunakan media lebih menyenangkan dibanding hanya dengan metode ceramah saja	43
Tabel 4.5: Respon siswa menyatakan mereka merasa cepat bosan apabila mengikuti pembelajaran yang hanya mencatat dan mendengarkan apa saja tanpa ada interaksi secara langsung.	43
Tabel 4.6: Respon siswa menyatakan mereka lebih menyukai proses belajar mengajar yang interaktif karena lebih cepat memahami materi pelajaran.	44
Tabel 4.7: Respon siswa menyatakan mereka merasa senang mengikuti kegiatan belajar dengan media permainan (<i>game</i>) monopoli sebagai media pembelajaran.....	44
Tabel 4.8: Respon siswa menyatakan melalui media game monopoli menjadikan saya lebih menyukai pelajaran terutama materi besaran dan satuan.....	45
Tabel 4.9: Respon siswa menyatakan materi yang disajikan dengan media game monopoli lebih mudah untuk dipahami	45
Tabel 4.10: Respon siswa menyatakan soal dan jawaban yang ditampilkan pada media game monopoli, membuat saya lebih mengerti materi besaran dan satuan.	45
Tabel 4.11: Respon siswa menyatakan kejelasan soal pada media game monopoli mudah dipahami.....	46
Tabel 4.12: Respon siswa menyatakan gambar dan kerapian desain yang adadi media game monopoli membuat saya lebih tertarik untuk mengikuti pembelajaran.	46
Tabel 4.13: Respon siswa menyatakan materi yang disajikan dalam media game monopoli dapat diulang setiap saat sehingga meningkatkan daya ingat.....	47
Tabel 4.14: Respon siswa menyatakan pemilihan warna pada tampilan mediagame monopoli sudah bagus	47
Tabel 4.15: Respon siswa menyatakan media ini dapat dimainkan pada waktuluang.	48
Tabel 4.16: Respon siswa menyatakan media game monopoli cocok diterapkan untuk materi fisika pada pokok bahasan lainnya.....	48

Tabel 4.17: Respon siswa menyatakan termotivasi untuk belajar dengan adanya media pembelajaran game monopoli.....	48
Tabel 4.18: Respon siswa menyatakan mereka media pembelajaran game monopoli mudah dipahami karena adanya penjelasan permainan, langkah-langkah permainan dan tujuan dari permainan.	49
Tabel 4.19: Komentar dan saran perbaikan terhadap media permainan (<i>game</i>) monopoli oleh guru senior.	50
Tabel 4.20: Komentar dan saran perbaikan oleh Ahli Maetri terhadap media permainan (<i>game</i>) monopoli.....	51
Tabel 4.21: Hasil media pembelajaran media permainan (<i>game</i>) monopoli sebelum dan sesudah revisi	52
Tabel 4.22: Persentase respon siswa	57
Tabel 4.23: Hasil efektifitas siswa	58
Tabel 4.24: Presentase hasil efektifitas siswa	59

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Keputusan (SK) Pembimbing
2. Surat Izin Untuk Mengumpulkan Menyusun Skripsi Dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
3. Surat Mohon Bantu dan Keizinan Mengumpulkan Data Skripsi
4. Surat Keterangan Telah Mengadakan Penelitian Dari Sekolah
5. Lembar Validasi Ahli Media
6. Lembar Validasi Ahli Materi
7. Lembar Validasi Respon Guru
8. Lembar Angket Siswa
9. Instrumen Media Permainan (*Game*) Monopoli Pada Pembelajaran Fisika Materi Besaran dan Satuan Pada Tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP)
10. Foto Penelitian
11. Riwayat Hidup

ABSTRAK

Nama : Dedek Irwan
NIM : 251121352
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/ Pendidikan Fisika
Judul : Pengembangan Media Permainan (*Game*) Monopoli Pada Pembelajaran Fisika Materi Besaran dan Satuan Pada Tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP)
Tanggal Sidang : 7 Februari 2017
Tebal : 65
Pembimbing I : Dr. Eng. Nasrullah Idris, S.Si., MT
Pembimbing II : Arusman, S.Pd.I., M.Pd
Kata kunci : Media Pembelajaran, Permainan (*Game*) Monopoli, Materi Besaran dan Satuan.

Penelitian ini bertujuan mengembangkan media permainan (*game*) monopoli pada pembelajaran fisika materi besaran dan satuan pada tingkat sekolah menengah pertama (SMP), dan mendeskripsikan kelayakan media permainan (*game*) monopoli sebagai media pembelajaran fisika SMP kelas VII semester 1 pada materi Besaran dan Satuan. Jenis penelitian menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development/ R&D*). Sasaran penelitian ini yaitu media pembelajaran besaran dan satuan yang dikemas dalam bentuk permainan monopoli fisika dan perangkat pembelajaran. Uji coba secara terbatas diterapkan pada siswa kelas VII-6 semester 1 SMPN 6 Banda Aceh, tahun ajaran 2016-2017. Hasil penelitian ini berupa media permainan (*game*) monopoli yang mendapatkan validitas secara teoritis dengan kelayakan aspek tampilan, aspek pemograman isi pembelajaran yang dilakukan ahli media dengan presentase 87%, aspek isi dan tujuan pembelajaran yang dilakukan ahli materi dengan presentase sebesar 91 %, dan dinilai dari segi aspek pembelajaran, isi/materi, interaksi pemakai, serta manfaat media permainan (*game*) monopoli pada pembelajaran fisika materi besaran dan satuan bagi guru dengan presentase 98,5%. Dari deskripsi tersebut, media permainan monopoli layak dan dapat diimplementasikan untuk kegiatan belajar mengajar pada materi besaran dan satuan.

ABSTRACT

Name : Dedek Irwan
NIM : 251121352
Faculty / Prodi : Tarbiyah and Teaching / Education Physics
Title : Development Game Of Monopoly On The Subject Matter
Physics Learning And Unit At Junior High School Level
(SMP)
Session Date : 07-02-2017
Thickness : 65 Page
Adviser I : Dr. Eng. Nasrullah Idris, S.Si. , MT
Adviser II : Arusman, M.Pd

Keywords : Instructional Media, Game Monopoly, Material Magnitudes and Units.

The aim of this research is to develop game media of monopoly on the subject matter physics learning and unit at junior high school level, and to describe the feasibility of monopoly game media as a medium of physics learning in SMP class VII of semester 1 on quantity and unit matter. This type of research used research and development method (Research and Development / R & D). The target of this research is to learn media magnitude and unit that is packed in the form of game of physics monopoly and learning device. The treatment was limited to the students of Grade VII-6 semester 1 SMPN 6 Banda Aceh, academic year 2016-2017. The result of this research is a game media (games) monopoly that get theoretical validity with the feasibility of display aspect, programming aspect of instructional content conducted by media expert with 87% percentage, content aspect and learning objective done by material expert with percentage of 91%, and assessed in terms of aspects of learning, content / material, user interaction, as well as the benefits of game media (games) monopoly on learning physics material magnitude and units for teachers with a percentage of 98.5%. From these descriptions, the monopoly game media is feasible and can be implemented for teaching and learning activities on material magnitudes and units.

مستخلص البحث

أهداف من هذا البحث هو لتطوير تمثيل الإحتكاري (*Game Monopoli*) في التعلم الفزياء بمادة واسعة و وحدة : مدرسة المتوسطة الحكومية، وتحليل استحقاق الوسيلة التمثيلية الإحتكارية، إحدى من وسائل التعليمية الفزياء : مدرسة المتوسطة الحكومية في فصل (VII) مستوى 1 بمادة واسعة و وحدة. ومنهج البحث الذي اعتمد عليه الباحث في هذا البحث طريقة (*Research and Development/R & D*). الهدف من هذا البحث هي وسيلة التعليمية الواسعة والوحدة الذي يستخدم في تمثيل الإحتكاري (*Game Monopoli*) وأدوات التعليمية. تستخدم التجريبية على الطلاب من فصل (VII-6) مستوى 1 SMPN 6 Banda Aceh سنة 2016-2017. ونتائج البحث هو تمثيل الإحتكاري (*Game Monopoli*) يجد صواب نظري بنسبة الإستحقاق على ناحية الظهور وناحية البرمجة المحتوى التعليمية التي تستعمل أهل الوسائل بنسبة 87 % ، وناحية المحتوى وأهداف التعليمية الذي يستعمل الباحث بنسبة 91%. ويقدر من ناحية التعليمية ومادة وتعامل الفاعل وغرض الوسيلة تمثيل الإحتكاري (*Game Monopoli*) في تعلم الفزياء بمادة الواسعة والوحدة على المعلم بنسبة 98,5 % . اعتمادا مما سبق، وسيلة تمثيل الإحتكاري (*Game Monopoli*) استحقاق ويستطيع لإستخدام في تعليم وتعلم بمادة الواسعة والوحدة.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Mengembangkan dunia pendidikan memang merupakan sebuah keharusan yang harus dilaksanakan. Manusia yang berpendidikan kehidupannya akan selalu berkembang ke arah yang lebih baik. Setiap zaman, pasti akan selalu ada perubahan yang mengarah pada kemajuan pendidikan yang makin baik, dunia pendidikan juga memerlukan berbagai inovasi agar tercapainya keberhasilan pembelajaran. Hal ini penting dilakukan untuk kemajuan kualitas pendidikan yang tidak hanya menekankan pada teori, tetapi juga harus bisa diarahkan pada hal yang bersifat praktis. Dimana pendidikan adalah pembelajaran pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan sekelompok orang yang diturunkan dari satu generasi ke generasi berikutnya melalui pengajaran, pelatihan, atau penelitian.

Menurut Ali bahwa pendidikan dapat menjadi wahana bagi negara untuk membangun sumber daya manusia yang diperlukan dalam pembangunan, juga bagi setiap peserta didik untuk dapat mengembangkan diri sesuai dengan potensi yang dimiliki.¹ Hal ini penting dilakukan untuk kemajuan kualitas pendidikan yang tidak hanya menekankan pada teori, tetapi juga harus bisa diarahkan pada hal yang bersifat praktis. Maka dari itu, dibutuhkan inovasi

¹Ali, M., "Ilmu dan Aplikasi Pendidikan Media Pembelajaran" dalam Wikipedia Indonesia, artikel diakses pada tanggal 15 Mei 2016 dari situs: https://ms.wikipedia.org/wiki/media_pembelajaran.

pembelajaran agar para siswa menjadi bersemangat, kreatif dan mempunyai motivasi untuk belajar.

Keberhasilan pembelajaran ditandai dengan perolehan pengetahuan, keterampilan, dan sikap positif pada diri individu, sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Keberhasilan belajar ini sangat dipengaruhi oleh banyak faktor, dan salah satunya adalah penggunaan media pengajaran yang berfungsi sebagai perantara, wadah, atau penyambung pesan-pesan pembelajaran. Menurut Sigit Priatmoko dan Saptorini: Media belajar adalah alat bantu yang berguna dalam kegiatan belajar mengajar. Alat bantu dapat mewakili sesuatu yang tidak bisa disampaikan guru melalui kata-kata atau kalimat dan media mempunyai andil yang cukup besar dalam kegiatan belajar mengajar.²Media pembelajaran berupa sarana yang dapat membantu siswa dalam proses belajar mengajar.

Media pembelajaran berfungsi mengarahkan siswa untuk memperoleh berbagai pengalaman belajar. Pengalaman belajar (*learning experience*) tergantung pada interaksi siswa dengan media pembelajaran. Media pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan tujuan belajar akan mampu meningkatkan pengalaman belajar sehingga anak didik dapat mempertinggi hasil belajar. Penggunaan media pengajaran sangat penting bagi proses belajar dan mengajar. Media pengajaran sangat membantu pendidik atau pengajar dalam memberikan pengajaran secara maksimal, efektif, serta efisien. Pada proses

²Sigit Priatmoko dan Saptorini "Penggunaan Media Sirkuit Cerdik Berbasis Chemo-edutainment dalam Pembelajaran Larutan Asam Basa". *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia JPII 1 (1)* 2012, h. 3.

pembelajaran terdapat sistem yang harus kita perhatikan dengan baik, yang dapat dikatakan sebagai sistem karena didalamnya memiliki komponen-komponen yang saling berkaitan satu sama lain dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditentukan. Komponen tersebut terdiri atas tujuan, materi, metode, media, dan evaluasi. Masing-masing komponen tersebut saling berkaitan dan merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan.

Guru harus menggunakan media yang terbaik untuk memfasilitasi pembelajaran atau meningkatkan pemahaman siswa terhadap bahan pelajaran, salah satunya dengan mengembangkan media yang paling baik, menarik dan menyenangkan. Pembelajaran yang menyenangkan dan tidak membosankan dapat dilaksanakan dengan mengadopsi beberapa permainan yang sederhana. Walaupun demikian, tidak mudah bagi guru untuk memilih media yang paling baik di antara begitu banyak alat yang tersedia. Walaupun banyak penelitian tentang efektivitas berbagai media, tidak ada penelitian yang menjelaskan apabila suatu media dapat atau tidak dapat digunakan dalam situasi belajar tertentu. Belum ada dasar teoritis yang kuat yang menentukan media apa yang paling serasi untuk bahan pelajaran tertentu. Setiap alat pendidikan mempunyai kebaikan dan kekurangannya, tetapi semua dapat memberi bantuan menurut hakikat masing-masing.

Berdasarkan hasil observasi awal peneliti di sekolah SMPN 6 Banda Aceh pada saat PPL, peneliti mendapatkan bahwa media pembelajaran untuk materi teori kadang-kadang sangat terbatas, dan biasanya hanya berupa buku, sehingga siswa dengan mudah menjadi cepat bosan untuk memahami teori

tersebut. Pengembangan media pembelajaran dalam mempelajari materi-materi berupa teori sangatlah jarang dilakukan, sehingga perlu adanya terobosan baru untuk mengatasi masalah ini. Karena fisika adalah bidang ilmu yang mempelajari tentang alam dan gejalanya, dari yang bersifat riil (terlihat secara nyata) hingga yang bersifat abstrak atau bahkan hanya berbentuk teori yang pembahasannya melibatkan kemampuan imajinasi atau keterlibatan gambaran mental yang kuat.³ Banyaknya rumus-rumus dan konsep yang harus dikuasai dalam pelajaran fisika, dapat menjadi beban bagi siswa untuk memahami materi sehingga timbul perasaan dan suasana belajar yang membosankan, dan menjenuhkan. Agar timbul suasana belajar yang menyenangkan dan siswa dapat lebih memahami dan menguasai konsep besaran dan satuan, dapat diwujudkan melalui permainan monopoli sebagai media pembelajaran.

Media permainan monopoli berfungsi sebagai sarana media pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru dalam proses belajar mengajar. Karena itu, perlu dikembangkan suatu media pembelajaran menggunakan permainan monopoli yang memiliki konsep belajar sambil bermain agar motivasi siswa dalam belajar fisika dapat meningkat, yaitu dengan pengembangan media monopoli. Dengan penggunaan media pembelajaran permainan monopoli siswa akan lebih banyak beraktivitas dan pembelajaran akan menjadi lebih aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan. Siswa diharapkan memiliki dorongan sendiri untuk belajar

³Sutarto "Modul Media Pembelajaran Fisika/Kimia/Teknik Sekolah Menengah. Laporan Penelitian". *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 2008, h. 285.

sehingga secara tidak langsung akan tumbuh motivasi belajarsiswa yang lebih tinggi.

Konsep bermain media permainan (*game*)monopoli pada pembelajaran fisikauntuk materi besaran dan satuan diadopsi dari permainan monopolisecara umum dan dari hasil penelitian yangdilakukan oleh Arif Susanto, dkk, 2016yang telahmemodifikasi peraturan dan menambahkan pertanyaan-pertanyaanyang harus dijawab pemain (siswa) selamamengikuti kegiatan belajar menggunakan media permainan monopoli sebagai media pembelajaran sub materi sel pada siswa SMA kelas XIIPA.⁴ Permainan (*game*) monopoli ini menumbuhkan semangat belajarsiswa dan pembelajaran menjadi aktif, inovatif, kreatif,efektif, dan menyenangkan.

Penelitian Zuhri Firdaus, dkk, 2014menyatakan bahwa media permainan monopoli IPA selain unik dan menarik juga membuat mereka merasa lebih semangat dan percaya diri untuk belajar IPA materi sistem pencernaan makanan karena membuat situasi pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Berdasarkan rumus perhitungan persentase penilaian media monopoli IPA oleh siswa diperoleh nilai rata-rata persentase sebesar 85% dengan tingkat validasi sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa produk media monopoli IPA dapat dimanfaatkan untuk menunjang kegiatan pembelajaran.⁵ Permainan monopolilayak digunakan sebagai

⁴ Arif, S. Raharjo, Muji, S.P., “*Permainan Monopoli sebagai Media Pembelajaran Sub Materi Sel pada Siswa SMA Kelas XI IPA*”. Diakses pada tanggal 27 April 2016 dari situs: <http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/bioedu>.

⁵Zuhri. F, Siti Zubaidah, dan Sunarmi “Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Ipa materi Sistem Pencernaan Makanan untuk Siswa kelas VIII SMPN 4 Malang”. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 2014, h. 9.

media belajar, karena membuat siswa aktif, kreatif, menumbuhkan kembali minat belajar siswa, dan lebih termotivasi untuk belajar.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti ingin mengembangkan suatu media pembelajaran *game monopoly* yang bisa membantu dan memotivasi guru untuk mengembangkan suatimedia pembelajaran, terutama pada materi besaran dan satuan. Materi besaran dan satuan merupakan salah satu materi dari bidang studi fisika yang harus disajikan dengan menarik, inovatif dan kreatif, untuk itu peneliti tertarik melakukan penelitian pengembangan yang berjudul: **“PENGEMBANGAN MEDIA PERMAINAN (GAME) MONOPOLI PADA PEMBELAJARAN FISIKA MATERI BESARAN DAN SATUAN PADA TINGKAT SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP)”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas yang menjadi rumusan masalah adalah:

1. Bagaimana membuat media pembelajaran permainan (*game*) monopoli pada pembelajaran fisika materi besaran dan satuan?
2. Bagaimana kelayakan dari pengembangan media permainan (*game*) monopolidada pembelajaran fisika materi besaran dan satuan kelas VII di SMP?
3. Bagaimana respon guru terhadap penggunaan media permainan (*game*) monopolidada pembelajaran fisika materi besaran dan satuan kelas VII di SMP?
4. Bagaimana respon siswa terhadap penggunaan media permainan (*game*)

monopolipada pembelajaran fisika materi besaran dan satuan kelas VII di SMP?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat :

1. Memahami proses pembuatan media pembelajaran permainan (*game*) monopolipembelajaran fisika materi besaran dan satuan.
2. Mengetahui hasil kelayakandari pengembangan media permainan(*game*)monopoli pada pembelajaran fisika materi besaran dan satuan kelas VII di SMP.
3. Mengetahui respon guru terhadap pengembangan media permainan (*game*)monopoli pada pembelajaran fisika materi besaran dan satuan kelas VII di SMP.
4. Mengetahui respon siswa terhadap pengembangan media permainan (*game*)monopoli pada pembelajaran fisika materi besaran dan satuan kelas VII di SMP.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah :

1. Bagi siswa
Dapat membangkitkan motivasi siswa dalam pembelajaran fisika dan dapat melatih siswa untuk belajar kreatif dan inovatif.
2. Bagi guru
Dapat memberikan ide kreatif dalam memilih media yang sesuai dalam

membangkitkan motivasi siswa.

3. Bagi sekolah

Sebagai sumbangan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran siswa disekolah yang berdampak pada meningkatnya kualitas sekolah.

E. Definisi istilah

1. Pengembangan

Pengembangan adalah suatu proses menerjemahkan spesifikasi desain kedalam suatu bentuk fisik mencakup banyak variasi teknologi yang digunakan dalam pembelajaran.⁶ Pengembangan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pengembangan media game monopoli pada pembelajaran fisika materi besaran dan satuan kelas VII di SMP.

2. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan informasi berupa materi pelajaran dari pengajar ke peserta didik dengan tujuan pembelajaran tertentu.⁷ Media pembelajaran juga merupakan alat bantu dalam proses belajar mengajar, media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran game monopoli. Media permainan (*game*) monopoli berfungsi sebagai

⁶Renti Yasma, "Pengembangan CD Interaktif Pembelajaran Bahan Ajar untuk Siswa Madrasah Aliyah (Studi Eksperimen di kelas X Madrasah Aliyah), *Tesis*, (Yogyakarta: Program Pascasarjana UIN Sunan Kalijaga, 2011), h.11.

⁷Hirlan Tusep Partana, "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif pada Mata Pelajaran Sistem Kontrol Elektropneumatik untuk Siswa (Studi Eksperimen di kelas XI SMK Negeri 2 Depok), *Skripsi*, (Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, 2014), h. 23.

saran pembelajaran yang mendorong peserta didik lebih termotivasi, lebih banyak beraktivitas dan pembelajaran akan menjadi aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan.

3. Media permainan (*game*) monopoli adalah suatu media permainan yang dikemas dalam suatu permainan monopoli. Peraturan permainan ini hampir sama dengan permainan monopoli pada umumnya, hanya saja setiap pemain harus siap untuk menjawab pertanyaan tentang besaran dan satuan yang disediakan di dalam permainan ini..Wulandari dan Sukrino, menyatakan bahwa monopoli adalah suatu permainan papan dan pemain berlomba untuk mengumpulkan kekayaan melalui satu pelaksanaan sistem permainan dengan memasukkan pertanyaan yang akan dijawab oleh pemain.⁸Media permainan (*game*) monopoli bisa membantu dan memotivasi guru untuk mengembangkan suatu media, terutama, didalam pembelajaran jadi menyenangkan dan mendorong peserta didik lebih kreatif dan termotivasi didalam proses pembelajaran.
4. Materi Besaran dan Satuan
 - a. Besaran adalah segala sesuatu yang dapat diukur yang memiliki nilai dan satuan. Besaran ini dinyatakan dalam angka melalui hasil pengukuran. Pengukuran adalah membandingkan suatu besaran dengan satuan yang dijadikan sebagai patokan. Besaran terbagi atas 2 yaitu besaran pokok dan besaran turunan.

⁸Wulandari dan Sukirno “Penerapan Model Kooperatif Learning Tipe STAD Berbantuan Media Monopoli dalam Peningkatan Aktivitas Belajar Akutansi Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Godean”. Jurnal Pendidikan Akutansi Indonesia, 2012, h.

- b. Satuan adalah adalah sesuatu atau ukuran yang digunakan untuk menyatakan suatu besaran. Ada 2 (dua) macam sistem satuan yang banyak digunakan untuk pengukuran besaran, yaitu sistem Inggris dan sistem Metrik. Sistem Metrik lebih banyak dipakai oleh sebagian besar negara di Eropa dan lainnya, sedangkan sistem Inggris hanya dipakai oleh Negara-negara Inggris, Amerika dan bekas jajahannya.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti ‘tengah’, ‘perantara’ atau ‘pengantar’. Medium adalah perantara yang mengantar informasi antara sumber dan penerima.¹ Media merupakan sesuatu yang bersifat menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan audien (siswa) sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada dirinya.² Media juga sebagai perantara atau penghantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Media hendaknya dapat dimanipulasi, dapat dilihat, didengar dan dibaca. Apapun batasannya yang diberikan, namun ada persamaan dari batasan tersebut yaitu media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi.

Media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap, dalam pengertian ini, guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media. Secara lebih khusus, pengertian media

¹ Egi, G. Arifin, R. Wakhid, A. dan Siska, D.F, “Penggunaan Permainan Monopoli Fisika dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa”. *Jurnal Radiasi. Vol.4.No.1. Egi Gustomo Arifin*, h. 82.

² Asnawir & Basyiruddin Usman, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Ciputet Pers, 2002), h. 11.

dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.³

Berdasarkan kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dipergunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan dan terkendali.

Media pendidikan digunakan secara bergantian dengan istilah alat bantu atau media komunikasi seperti yang dikemukakan oleh Hamalik, di mana ia melihat bahwa hubungan komunikasi akan berjalan lancar dengan hasil yang maksimal apabila menggunakan alat bantu yang di sebut media komunikasi. Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa, sehingga proses belajar mengajar menjadi lebih bermakna.

1. Fungsi Media Pembelajaran

Fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan yang ditata dan diciptakan oleh guru. Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa.

³ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2005), h. 3.

Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pembelajaran saat itu. Selain membangkitkan motivasi dan minat siswa, media pembelajaran juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, dan memadatkan informasi. Tujuan informasi media pembelajaran dapat digunakan dalam rangka penyajian informasi dihadapan sekelompok siswa, isi dan bentuk penyajian bersifat sangat umum, berfungsi sebagai penghantar, ringkasan laporan, atau pengetahuan latar belakang. Fungsi motivasi dalam media pembelajaran dapat direalisasikan dengan teknik drama atau hiburan.

Hasil yang diharapkan adalah melahirkan minat dan merangsang para siswa atau pendengar untuk bertindak (turut memikul tanggung jawab, melayani secara sukarela, atau memberikan sumbangan material). Media berfungsi untuk tujuan intruksi dimana informasi yang terdapat dalam media itu harus melibatkan siswa baik dalam benak atau mental maupun dalam bentuk aktivitas yang nyata sehingga pembelajaran dapat terjadi.

2. Manfaat Media Pembelajaran

Manfaat media pembelajaran yaitu sebagai berikut:⁴

- a. Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
- b. Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih

⁴ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2009), h. 27

langsung antara siswa dan lingkungannya, dan kemungkinan siswa untuk belajar sendiri-sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.

- c. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu.
- d. Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa dilingkungan mereka, seperti memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungannya.

Secara umum media pendidikan mempunyai kegunaan-kegunaan sebagai berikut:⁵

1. Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalistik (dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan belaka)
2. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indera
3. Penggunaan media pendidikan secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi sikap pasif anak didik; dalam hal ini media pendidikan berguna untuk:

Penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan semangat dalam proses pembelajaran dan media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi dapat menampilkan benda yang besar dan kecil sehingga proses belajar mengajar dapat menjadi lebih hidup.

⁵Arif Susanto, "Permainan Monopoli sebagai Media Pembelajaran Sub Materi Sel pada Siswa SMA Kelas XI IPA." Diakses pada tanggal 27 Maret 2016 dari situs: <http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/bioedu>.

3. Jenis-jenis media pembelajaran

Jenis-jenis media pembelajaran secara umum dapat dibagi menjadi:⁶

- 1). Media visual: media visual adalah media yang bisa dilihat, dibaca dan diraba. Media ini mengandalkan indra penglihatan dan peraba. Berbagai jenis media ini sangat mudah untuk didapatkan. Contoh media yang sangat banyak dan mudah untuk didapatkan maupun dibuat sendiri. Contoh: media foto, gambar, komik, gambar tempel, poster, majalah, buku, miniatur, alat peraga dan sebagainya.
- 2). Media audio: media audio adalah media yang bisa didengar saja, menggunakan indra telinga sebagai salurannya. Contohnya: suara, musik dan lagu, alat musik, siaran radio dan kaset suara atau CD dan sebagainya.
- 3). Media audio visual: media audio visual adalah media yang bisa didengar dan dilihat secara bersamaan. Media ini menggerakkan indra pendengaran dan penglihatan secara bersamaan. Contohnya: media drama, pementasan, film, televisi dan media yang sekarang menjamur, yaitu VCD. Internet termasuk dalam bentuk media audio visual, tetapi lebih lengkap dan menyatukan semua jenis format media, disebut Multimedia karena berbagai format ada dalam internet.
- 4). Media permainan: suatu medium yang sangat tepat untuk perkembangan sosial dan moral anak karena anak harus mematuhi aturan-aturan tertentu apabila ingin menikmati permainan bersama-sama. Begitu pentingnya

⁶“Media Pembelajaran”. dalam Wikipedia Indonesia, artikel diakses pada tanggal 15 Mei 2016 dari situs: https://ms.wikipedia.org/wiki/media_pembelajaran.

permainan bagi anak-anak karena mempunyai kesempatan yang sama untuk lebih kreatif, inovatif baik kelompok atau individual.

Penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran, seorang guru harus teliti dalam pemilihan atau penetapan suatu media yang ingin digunakan, supaya kegiatan pembelajaran yang dilakukan lebih menarik dan dapat memotivasi siswa dalam belajar, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Seperti halnya penggunaan media yang mudah digunakan dan didapatkan maupun dibuat sendiri contohnya media game monopoli.

B. Permainan (*Game*)

Permainan (*game*) adalah setiap kontes antara para pemain yang berinteraksi satu sama lain dengan mengikuti aturan-aturan tertentu untuk mencapai tujuan-tujuan tertentu pula. Jadi permainan adalah cara bermain dengan mengikuti aturan-aturan tertentu yang dapat dilakukan secara individu maupun berkelompok guna mencapai tujuan tertentu. Alat permainan adalah semua alat bermain yang dapat digunakan oleh peserta didik untuk memenuhi naluri bermainnya dan memiliki berbagai macam sifat, seperti bongkar pasang, mengelompokkan, memadukan, merangkai, membentuk, atau menyusun sesuai dengan bentuk aslinya. Setiap permainan harus mempunyai empat komponen utama, yaitu:⁷

- 1) Adanya pemain
- 2) Adanya lingkungan di mana para pemain berinteraksi

⁷Arief S. Sadiman, *Media Pendidikan*. (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2006), h. 78.

- 3) Adanya aturan-aturan main,dan
- 4) Adanya tujuan-tujuan tertentu yang ingin dicapai

1. Kelebihan dan Kekurangan Permainan

- 1). Kelebihan permainan antara lain:⁸
 - a. Permainan adalah sesuatu yang menyenangkan untuk dilakukan dan sesuatu yang menghibur.
 - b. Permainan memungkinkan adanya partisipasi aktif dari siswa untuk belajar.
 - c. Permainan dapat memberikan umpan balik langsung.
 - d. Permainan memungkinkan penerapan konsep-konsep ataupun peran-peran ke dalam situasi dan peranan yang sebenarnya di masyarakat.
 - e. Permainan bersifat luwes.
 - f. Permainan dapat dengan mudah dibuat dan diperbanyak.
- 2). Kekurangan permainan antara lain:⁹
 - a. Karena asyik, atau karena belum mengenai aturan / teknis pelaksanaan.
 - b. Dalam mensimulasikan situasi sosial permainan cenderung terlalu menyederhanakan konteks sosialnya sehingga tidak mustahil siswa justru memperoleh kesan yang salah.
 - c. Kebanyakan permainan hanya melibatkan beberapa orang siswa saja,padahal keterlibatan seluruh siswa / warga belajar amatlah penting agar proses belajar bisa lebih efektif dan efisien.

⁸Arief S. Sadiman, *Media Pendidikan....*, h. 78

⁹Arief S. Sadiman, *Media Pendidikan....*, h. 79

Jadi penggunaan media yang lazim digunakan dalam kegiatan belajar mengajar pasti mempunyai kelebihan dan kekurangan, termasuk permainan. Permainan dapat merangsang untuk belajar sesuatu yang baru dan dapat memberikan pengalaman yang menyenangkan bagi peserta didik karena terjalin interaksi antar pemain, selain itu dapat memberikan dasar bagi pencapaian macam-macam keterampilan untuk memecahkan masalah. Namun jika pelaksanaan permainan tidak dipantau oleh guru akan terjadi kesalahan dalam teknis pelaksanaan dikarenakan asyik atau tidak paham aturan. Selain itu permainan yang kurang menantang atau susah akan mengakibatkan peserta didik cepat bosan.

Jenis-jenis permainan (*game*) yang dapat digunakan dalam media pembelajaran:

1. Gasing: mengetahui masalah yaitu kecepatan atau rotasi.
2. Puzzle: memecahkan masalah yaitu menyusun gambar, dan
3. Monopoli

C. Permainan Monopoli

1. Sejarah Permainan Monopoli

Sejarah permainan Monopoli boleh dituruti seawal tahun 1900-an. Pada tahun 1904, seorang pencipta bernama Lizzie Magie mempatenkan satu permainan yang beliau harapkan dapat menerangkan sebahagian daripada idea ekonomi yang diutarakan oleh Henry George. Permainan beliau dikenali sebagai *The Landlord's Game* (Permainan Tuan Punya Tanah) yang dikeluarkan secara komersial beberapa tahun kemudian. Lizzie Magie terus memperkembangkan

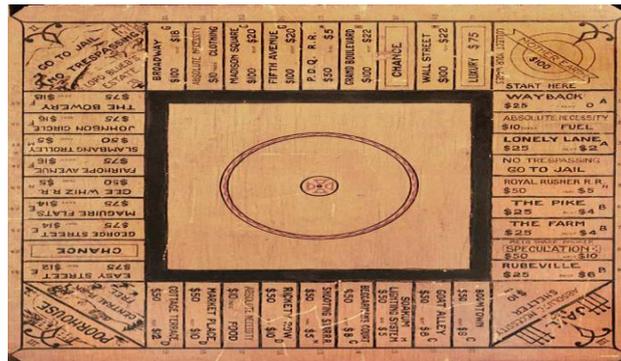
permainannya dengan bantuan beberapa orang peminat. Pada tahun 1924, Lizzie Magie mempatenkan permainan yang diperbaiki. Permainan lain sepertinya menyusul. Pada awal tahun 1930-an, Parker Brothers menjual permainan Monopoly.

Menjelang tahun 1970-an, sejarah awal permainan *Monopoly* terhapus. Khabar angin popular menceritakan *Monopoly* dicipta oleh Charles Darrow menjadi cerita rakyat yang paling popular dan disertakan dengan keterangan permainan *Monopoly*. Sejarah ini juga diceritakan dalam buku *The Monopoly Book: Strategy and Tactics of the World's Most Popular Game*, oleh Maxine Brady yang dicetak dalam tahun 1974.

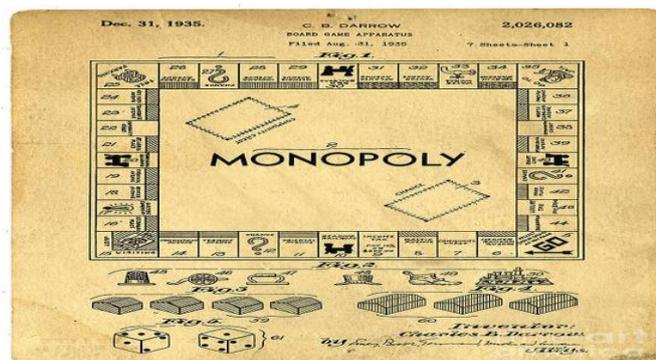
Sejarah permainan Monopoly sekali lagi menjadi tumpuan apabila Profesor Ralph Anspach membuat tuntutan daripada Parker Brothers dan syarikat induknya *General Mills*, mengenai hak tanda perniagaan permainan Monopoly. Tuntutan ini berlarutan hingga pertengahan tahun 1980-an dan status perundangan hak milik perniagaan permainan Monopoly tergantung tanpa rumusan. Kini hak milik tanda perniagaan Monopoly masih kekal bersama *Parker Brothers*. *Hasbro*, syarikat induk *Parker Brothers* hanya mengiktiraf *Charles Darrow* untuk kewujudan permainan Monopoly, tetapi tidak diberikan apa-apa ganjaran. Profesor Anspach menerbitkan buku mengenai penyelidikannya diberi tajuk *The Billion Dollar Monopoly Swindle* (Penipuan Monopoly Berbilion Dollar) dimana dia

menghujahkan sejarah awal permainan Monopoly dan perkembangan permainan tersebut.¹⁰

Berikut adalah gambar papan permainan (*game*) monopoli yang dibuat oleh Lizzie Megie dan Carles Darrow¹¹:



Gambar 1.1 Papan media permainan (*game*) monopoli Lizzie Megie Tahun 1904 (*The Landlord's Game*).



Gambar 1.2 Papan media permainan (*game*) monopoli Charles Darrow Tahun 1970.

¹⁰“Monopoli (Permainan)”. dalam Wikipedia Indonesia, artikel diakses pada tanggal 15 Mei 2016 dari situs: <https://ms.wikipedia.org/wiki/Monopoly>.

¹¹“Papan permainan Lizzie Megie”. dalam Wikipedia Indonesia, artikel diakses pada tanggal 13 November 2016 dari situs: <https://ms.wikipedia.org/wiki/Monopoly/imgres/imgurl>.

2. Pengertian monopoli

Monopoli adalah salah satu permainan papan yang paling terkenal di dunia. Tujuan permainan ini adalah untuk menguasai semua petak di atas papan melalui pembelian, penyewaan dan pertukaran properti dalam sistem ekonomi yang disederhanakan. Setiap pemain melemparkan dadu secara bergiliran untuk memindahkan bidaknya, dan apabila ia mendarat di petak yang belum dimiliki oleh pemain lain, ia dapat membeli petak itu sesuai harga yang tertera. Wulandari dan Sukirno menambahkan bahwa monopoli adalah satu permainan papan dan pemain berlomba untuk mengumpulkan kekayaan melalui satu pelaksanaan sistem permainan dengan memasukkan pertanyaan yang akan dijawab oleh peserta pemain.¹²

Monopoli juga merupakan suatu permainan papan dimana pemain berlomba untuk mengumpulkan kekayaan melalui aturan pelaksanaan permainan. Pada game monopoli ada beberapa langkah yang secara otomatis dijalankan apabila memasuki kondisi tertentu, seperti saat mengambil kartu kesempatan, maka langkah atau petunjuk yang tertera pada kartu kesempatan akan secara otomatis dijalankan. Setiap langkah yang diambil dalam permainan monopoli akan berpengaruh terhadap hasil dari permainan, yaitu menang atau kalah.

Monopolibiasanya dimainkan oleh 2-5 orang yang duduk mengelilingi papan monopoli dan masing-masing peserta memiliki bidak yang akan dijalankan

¹²Wulandari dan Sukirno "Penerapan Model Kooperatif Learning Tipe STAD Berbantuan Media Monopoli dalam Peningkatan Aktivitas Belajar Akutansi Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Godean", Jurnal Pendidikan Akutansi Indonesia, 2012

berdasarkan jumlah mata dadu yang dilempar dan apabila mata dadunya sama, maka akan mendapatkan satu kesempatan lagi. Perjalanan bidak dimulai dari kotak *start* kemudian memutar dan kembali lagi ke *start*.¹³

3. Pengertian monopoli pembelajaran fisika

Monopoli pembelajaran fisika adalah suatu media permainan yang dikemas dalam suatu permainan monopoli. Peraturan permainan ini hampir sama dengan permainan monopoli pada umumnya, hanya saja setiap pemain harus siap untuk menjawab pertanyaan tentang materi besaran dan satuan yang disediakan di dalam permainan ini.

Permainan Monopoli pembelajaran fisika memerlukan kecerdasan, ketegasan, dan ketangkasan para pemain dalam mengadakan transaksi kombinasi antara menjawab pertanyaan, menyewakan, menjual, dan membeli harta kekayaan hingga akhirnya salah seorang menjadi orang kaya mutlak atau disebut seorang monopolist. Berikut adalah gambar papan permainan (*game*) monopoli pembelajaran fisika pada materi besaran dan satuan:



¹³Azizah dan Julianto “Penerapan Media Monopoli Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar”. JPGSD, 2013

Gambar 1.3 Papan media permainan (*game*) monopoli fisika materi besaran dan satuan.

4. Kelebihan dan Kekurangan Media Permainan Monopoli

Terdapat beberapa kelebihan dan kekurangan menggunakan media monopoli.¹⁴

a. Kelebihan Media Permainan Monopoli

- 1). Proses pembuatannya sederhana.
- 2). Tidak membutuhkan ruangan yang besar dalam penyimpanannya.
- 3). Perawatan dan pemeliharannya relatif mudah.
- 4). Mudah dibawa dan dipindahkan.
- 5). Permainan ini memiliki banyak komponen, sehingga dapat melatih ketelitian dan kesabaran siswa untuk merapikan kembali setelah menggunakan.
- 6). Dibuat dengan penuh warna sehingga tidak membosankan.
- 7). Dapat dimainkan lebih dari 5 orang.
- 8). Pemain dapat merasakan senang, dan rasa ingin tahu.
- 9). Mudah dioperasikan.

b. Kekurangan Media Permainan Monopoli

- 1). Tidak dapat dimainkan perorangan (minimal 3 orang).
- 2). Hanya dapat untuk melatih pemahaman konsep.
- 3). Membutuhkan waktu yang agak lama untuk memulai permainan, karena harus membagi uang.

¹⁴ Arif, S. Raharjo, Muji, S.P, *permainan monopoli sebagai media pembelajaran sub materi sel pada siswa sma kelas xi ipa.*, Diakses pada tanggal 27 april dari situs: <http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/bioedu>.

- 4). Untuk memainkannya dibutuhkan meja/ tempat/ lantai yang datar.
- 5). Untuk menentukan pemenang harus menukarkan jumlah kekayaan kepada bank atau pengawas, hal ini juga tidak praktis dan membutuhkan waktu.

D. Materi Besaran dan Satuan

1. Besaran

Besaran adalah segala sesuatu yang dapat diukur yang memiliki nilai dan satuan. Besaran ini dinyatakan dalam angka melalui hasil pengukuran. Pengukuran adalah membandingkan suatu besaran dengan satuan yang dijadikan sebagai patokan. Pengukuran merupakan sesuatu yang sangat vital. Suatu pengamatan terhadap besaran fisis harus melalui pengukuran. Pengukuran-pengukuran yang sangat teliti diperlukan dalam fisika, agar gejala-gejala peristiwa yang akan terjadi dapat diprediksi dengan kuat. Sesuatu itu dapat dikatakan sebagai besaran harus mempunyai 3 syarat yaitu ;

1. Dapat diukur atau dihitung
2. Dapat dinyatakan dengan angka-angka atau mempunyai nilai
3. Mempunyai satuan.

Dalam Fisika dikenal dua jenis besaran, yaitu besaran pokok dan besaran turunan.

a. Besaran pokok

Besaran pokok adalah besaran yang satuannya telah ditetapkan terlebih dahulu dan tidak diturunkan dari besaran lain. Didalam Sistem Internasional

terdapat 7 (tujuh) besaran pokok yang memiliki dimensi dan 2 (dua) besaran tambahan yang tidak memiliki dimensi.

Tabel 2.1 Besaran pokok dalam Sistem Internasional :

Besaran Pokok		Satuan SI		
Nama Besaran	Simbol Besaran	Nama Satuan	Simbol Satuan	Dimensi
Panjang	L	Meter	M	L
Massa	M	Kilogram	Kg	M
Waktu	T	Sekon	S	T
Suhu	T	Kelvin	K	θ
Kuat Arus	I	Ampere	A	I
Intensitas Cahaya	I	Candela	Cd	J
Jumlah Molekul zat	N	Mole	Mol	N

Besaran pokok lainnya yang merupakan besaran pokok tambahan dan tidak memiliki dimensi ada 2 (dua), yaitu Besaran sudut datar dengan satuan Radian dan Besaran Sudut Ruang dengan satuan Steradian.

b. Besaran Turunan

Besaran turunan adalah besaran yang diturunkan dari satu atau lebih besaran pokok. Contoh: Besaran Pokok Panjang mempunyai turunan Luas dan Volume. Beberapa besaran Fisika yang termasuk besaran turunan adalah, Massa jenis, Kecepatan, Percepatan, Berat, gaya, Momentum, Impuls, Momen gaya, Medan Listrik, Usaha, Energi, daya.

Tabel 2.2 Besaran turunan:

No.	Besaran Turunan	Penjabaran dari Besaran Pokok	Satuan Sistem MKS
1	Luas	Panjang x Lebar	m ²
2	Volume	Panjang x Lebar x Tinggi	m ³
3	Massa Jenis	Massa : Volume	Kg/m ³
4	Kecepatan	Perpindahan : Waktu	m/s
5	Percepatan	Kecepatan : Waktu	m/s ²
6	Gaya	Massa x Percepatan	Newton (N)= Kg m/s ²
7	Usaha	Gaya x Perpindahan	Joule (J)= Kg m ² /s ²
8	Daya	Usaha : Waktu	Watt (W)= Kg m ² /s ³
9	Tekanan	Gaya : Luas	Pascal (Pa)= N/m ²
10	Momentum	Massa x Kecepatan	Kg m/s

Besaran turunan adalah besaran yang satuannya dari satuan besaran pokok.

Susunan satuan besaran turunan tergantung pada cara merumuskan besaran turunan, misalnya:

- a. Massa jenis $= \frac{\text{massa}}{\text{volume}} = \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} = \text{kg m}^{-3}$
- b. Gaya $= \text{Massa} \times \text{Percepatan} = \text{kg m} / \text{s}^2 = \text{kg ms}^{-2}$
- c. Luas $= \text{Panjang} \times \text{Lebar} = \text{m} \times \text{m} = \text{m}^2$
- d. Kecepatan $= \frac{\text{jarak}}{\text{waktu}} = \frac{\text{m}}{\text{s}} = \text{m s}^{-1}$
- e. Tekanan $= \frac{\text{gaya}}{\text{Luas Penampang}} = \frac{\text{N}}{\text{m}^2} = \text{N m}^{-2}$
- f. Usaha $= \text{Gaya} \times \text{Jarak} = \text{N} \times \text{m} = \text{N.m}$

2. Satuan

Satuan adalah sesuatu atau ukuran yang digunakan untuk menyatakan suatu besaran. Ada 2 (dua) macam sistem satuan yang banyak digunakan untuk pengukuran besaran, yaitu sistem Inggris dan sistem Metrik. Sistem Metrik lebih

banyak dipakai oleh sebagian besar negara di Eropa dan lainnya, sedangkan sistem Inggris hanya dipakai oleh Negara-negara Inggris, Amerika dan bekas jajahannya.

Satuan dibagi menjadi dua, yaitu:

1. Satuan Baku, yaitu satuan yang hasil pengukurannya sama untuk setiap orang dan diakui disetiap Negara di dunia (internasional). Contohnya: m, kg, s, liter, km, m³, ons atau disebut Sistem Satuan Internasional.
2. Satuan tidak baku, yaitu satuan yang hasil pengukurannya tidak sama untuk setiap orang dan tidak diakui secara internasional. Contohnya: hasta, jengkal, depa, kaki, dan lain-lain.

3. Dimensi

Dimensi besaran diwakili dengan simbol, misalnya M , L , T yang mewakili massa (*mass*), panjang (*length*) dan waktu (*time*). Ada dua macam dimensi yaitu Dimensi Primer dan Dimensi Sekunder. **Dimensi Primer** meliputi M (untuk satuan massa), L (untuk satuan panjang) dan T (untuk satuan waktu). **Dimensi Sekunder** adalah dimensi dari semua Besaran Turunan yang dinyatakan dalam Dimensi Primer.

Definisi Dimensi adalah cara untuk menyusun suatu besaran yang susunannya berdasarkan besaran pokok dengan menggunakan lambang/huruf tertentu yang ditempatkan dalam kurung siku.

- a. Massa jenis (ρ) memiliki satuan kg/m^3 dengan dimensi = $[M]/[L]^3$ ditulis $[M][L]^{-3}$

- b. Kecepatan (v) adalah perubahan posisi benda (perpindahan) tiap satuan waktu mempunyai satuan m/s dengan dimensi = L/T ditulis LT^{-1}
- c. Percepatan (a) adalah perubahan kecepatan tiap satuan waktu, mempunyai satuan m/s^2 dengan dimensi = L/T^2 ditulis LT^{-2}

Manfaat Dimensi dalam Fisika antara lain : (1) dapat digunakan untuk membuktikan dua besaran sama atau tidak. Dua besaran sama jika keduanya memiliki dimensi yang sama atau keduanya termasuk besaran vektor atau skalar, (2) dapat digunakan untuk menentukan persamaan yang pasti salah atau mungkin benar, (3) dapat digunakan untuk menurunkan persamaan suatu besaran fisis jika kesebandingan besaran fisis tersebut dengan besaran-besaran fisis lainnya diketahui.

4. Pengukuran

Pada zaman dahulu, orang-orang menggunakan anggota tubuhnya untuk mengukur besaran panjang. Bangsa Eropa menggunakan standar besaran panjang sebagai jarak dari ujung ibu jari kaki sampai ke pangkal kaki yang disebut kaki. Untuk mengukur besaran panjang di Indonesia biasa menggunakan satuan jengkal, hasta, atau depa. Pengukuran dengan menggunakan anggota tubuh antara kamu dan teman berbeda, hal ini disebabkan panjang lengan setiap orang berbeda-beda. Oleh karena itu diperlukan suatu alat ukur yang selalu tetap dan tidak boleh berubah. Mistar merupakan contoh alat ukur sederhana yang memiliki panjang yang tetap. Jika panjang meja tersebut adalah 100 cm, maka berarti kamu telah membandingkan panjang meja sebagai besaran yang diukur dengan satuan centimeter sebagai besaran pembanding. Maka dapat didefinisikan bahwa

pengukuran adalah proses membandingkan suatu besaran yang diukur dengan besaran sejenis yang ditentukan sebagai satuan.¹⁵

¹⁵Wasis, Sugeng. *Ilmu Pengetahuan Alam SMP dan MTs Kelas VII*, (Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2008), h. 5

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pengertian Penelitian Pengembangan

Rancangan penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*). Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di bidang pendidikan, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut.¹

Penelitian dan pengembangan dijadikan satu yaitu penelitian pengembangan, maka dapat diartikan bahwa kegiatan pengumpulan, pengolahan, analisis, dan penyajian data yang dilakukan secara sistematis dan objektif yang disertai dengan kegiatan mengembangkan suatu produk untuk memecahkan suatu persoalan yang dihadapi. Hasil penelitian awal tersebut dijadikan sebagai acuan untuk menghasilkan sebuah produk, pada proses pengembangan peneliti tetap

¹ Sugiyono, *Metode penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabet, 2011), h. 407.

melakukan observasi dari perancangan produk sampai pada saat uji produk tersebut dilapangan.²

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan penelitian pengembangan merupakan suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang dikembangkan dalam pendidikan. Produk yang dihasilkan antara lain: bahan pelatihan untuk guru, materi belajar, media, soal dan sistem pengelolaan pembelajaran. Hasil yang dikembangkan dalam penelitian pengembangan ini adalah media game monopoli pada pembelajaran fisika materi Besaran dan Satuan pada Siswa SMP.

2. Metode Penelitian Pengembangan

Metode yang digunakan dalam penelitian pengembangan ada 3 yaitu: metode deskriptif, evaluasi dan eksperimen. Metode deskriptif digunakan untuk menjabarkan keadaan, metode evaluasi digunakan untuk mengevaluasi uji coba pengembangan suatu produk, produk dikembangkan melalui serangkaian uji coba kemudian dievaluasi baik hasil maupun proses. Metode eksperimen digunakan untuk mengukur kemampuan/kelayakan produk yang dihasilkan.³ Ketiga metode tersebut tercakup dalam satu penelitian yaitu penelitian pengembangan sehingga memungkinkan produk yang dihasilkan layak digunakan dalam bidang pendidikan.

² Dian Rista Patongai, *Penelitian Pengembangan dalam pendidikan1*, Desember 2014. Diakses pada tanggal 13 April 2014 dari situs: <http://www.scribd.com/doc/250652738/Penelitian-Pengembangan-dalam-Pendidikan1-pdf>.

³ Sri Kantun, Hakikat dan Prosedur Penelitian Pengembangan, Diakses pada tanggal 10 April 2015 dari situs: <http://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/516/bu%20sri%20kantun.pdf?sequence=1>

3. Langkah-langkah Penelitian Pengembangan

Rancangan penelitian pengembangan ini, peneliti mengikuti langkah-langkah penelitian dan pengembangan berikut:



Gambar 2.1: Langkah-langkah penelitian dan pengembangan

Berdasarkan Gambar 2.1 peneliti dalam penelitian mengikuti langkah-langkah tersebut untuk mendapatkan hasil produk, yaitu:

a. Identifikasi Masalah

Langkah pertama penelitian dan pengembangan adalah identifikasi masalah, semua penelitian berangkat dari potensi dan masalah yang diajukan. Potensi dan masalah adalah sesuatu yang apabila didayagunakan akan memiliki nilai tambah, sedangkan masalah adalah penyimpangan antara yang diharapkan dan yang terjadi.⁴ Potensi dalam penelitian ini adalah kemampuan yang dimiliki oleh peneliti sendiri, sedangkan masalah adalah guru kurang memanfaatkan media

⁴ Emzir. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif & Kualitatif*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2014), h. 271

pembelajaran, terutama media game monopoli pada pembelajaran fisika materi Besaran dan Satuan pada Siswa SMP.

b. Pengumpulan Informasi

Peneliti mengumpulkan informasi dengan observasi awal dikelas, dengan informasi yang didapat tersebut peneliti ingin mengatasi masalah dengan mengembangkan sebuah produk. Produk tersebut adalah media permainan (*game*) monopoli pada pembelajaran fisika materi besaran dan satuan, yang bisa digunakan oleh guru ketika mengajar dan mempermudah dalam menyampaikan materi.

c. Desain Produk

Desain produk yang dikembangkan memiliki spesifikasi berupa media game monopoli pembelajaran fisika yang terdiri dari papan monopoli, pion, uang, dadu, kartu kesempatan, kartu tanah yang berisi pertanyaan serta kunci jawabannya, dan lembar peraturan game monopoli.

- 1) Papan monopoli terbuat dari kertas *art paper* (AP) ukuran A3, di dalamnya terdapat petak-petak yang berisi gambar materi besaran dan satuan, informasi umum pada gambar, kesempatan berwarna hijau dan merah. Tampilan pada papan monopoli lainnya disertai gambar yang berhubungan dengan materi atau gambar lain yang menarik dan mendidik. Papan monopoli fisika didesain menggunakan program *computer photo shoot* dan *microsoft word*.
- 2) Kelengkapan kartu permainan didesain menggunakan program *computer photo shoot* dan *microsoft word*.

- 3) Uang diambil dari google, yang bergambar para ilmuwan fisika.
- 4) 2 buah dadu sebagai perhitungan langkah pemain/siswa, untuk menjalankan pionnya masing-masing. Tiap sisi segi pada dadu tertulis angka 1 sampai 6. Cara pemakaiannya yaitu dengan melemparkannya kelantai.
- 5) Pion digunakan untuk mewakili langkah pemain/siswa dalam permainan.
- 6) Kartu lembar peraturan permainan adalah peralatan yang digunakan sebagai landasan operasional dan peraturan permainan media game monopoli fisika.
- 7) Semua kelengkapan dan peralatan media game monopoli pembelajaran fisika didesain semenarik mungkin agar dapat meningkatkan motivasi dan perhatian siswa dalam proses pembelajaran.

d. Validitas desain

Validasi desain merupakan proses penilaian rancangan produk yang dilakukan dengan memberi penilaian berdasarkan pemikiran rasional, tanpa uji coba di lapangan.⁵ Penelitian ini, menghadirkan para pakar ahli media pembelajaran dan ahli materi dengan tujuan untuk memberikan masukan atau kritikan pada produk yang sudah dikembangkan, sehingga peneliti mengetahui kelebihan dan kekurangan produk yang sudah dikembangkan.

e. Perbaikan desain

Produk yang sudah divalidasi dan menganalisa penilaian oleh para ahli media dan ahli materi apakah produk yang dikembangkan memiliki kekurangan maupun kelebihan, kemudian peneliti melakukan perbaikan kembali agar produk tersebut menjadi lebih bagus.

⁵ Emzir. *Metodologi Penelitian...*, h. 273

f. Uji coba produk

Tahap ini, setelah melakukan revisi dari desain produk, maka selanjutnya penelitian dan pengembangan adalah melakukan uji coba produk. Uji coba produk dilakukan untuk mengetahui efektifitas dari produk yang dikembangkan, uji coba dapat dilakukan pada kelompok terbatas.⁶

g. Revisi produk

Revisi produk yang perlu dilakukan karena beberapa alasan, yaitu: (a) uji coba yang dilakukan masih bersifat terbatas, sehingga tidak mencerminkan situasi dan kondisi yang sesungguhnya, (b) dalam uji coba ditemukan kelemahan dan kekurangan dari produk yang dikembangkan, (c) data untuk merevisi produk dapat dijaring melalui pengguna produk atau yang menjadi sasaran penggunaan produk.⁷ Peneliti melakukan tahap revisi produk apabila ada masalah yang seperti yang tersebut diatas.

h. Uji coba pemakaian

Tahap ini dilakukan pada kelompok yang luas untuk mengetahui efektifitas produk yang dikembangkan dan memperoleh masukan untuk melakukan revisi produk tahap akhir.

i. Revisi produk

⁶ Emzir. *Metodologi Penelitian...*,h. 273.

⁷ Emzir. *Metodologi Penelitian...*,h. 274.

Revisi produk tahap akhir dilakukan apabila ada masukan saat uji coba pemakaian terhadap produk yang dikembangkan.

j. Produksi Massal

Tahap ini merupakan tahap akhir dari penelitian dan pengembangan, produk yang sudah dikembangkan dan di revisi bisa digunakan dalam bidang pendidikan.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMPN 6 Banda Aceh. Pemilihan sekolah ini didasarkan pada hasil observasi awal dan hasil wawancara dengan salah satu guru fisika di sekolah tersebut. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Desember 2016.

C. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 6 Banda Aceh, yang terdiri dari 7 kelas, peneliti tidak meneliti seluruh kelas yang ada melainkan hanya meneliti satu kelas sebagai subjek peneliti yang dipilih secara random sampling yaitu kelas VII-6 yang dipilih secara acak.

D. Sumber data

Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil pakar ahli media, ahli materi, serta respon siswa terhadap media pembelajaran melalui lembar validasi dan angket.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan lembar validasi dan angket.

1. Lembar validasi

Lembar validasi diberikan kepada ahli media dan ahli materi, lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan produk yang dirancang oleh peneliti.

2. Angket

Angket adalah sejumlah daftar pertanyaan yang harus diisi oleh reponden, melalui angket dapat diketahui tentang data diri, pengalaman, pengetahuan, sikap dan pendapatnya.⁸ Angket ini digunakan untuk mengumpulkan data-data kuantitatif, Data-data ini digunakan untuk mengetahui kelayakan produk yang dikembangkan. Angket yang diberikan kepada siswa terdiri dari 15 pernyataan untuk media game monopoli.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif kuantitatif, yaitu dengan menganalisis data kuantitatif yang diperoleh dari hasil skala penskoran studi documenter yang dilakukan peneliti. Menurut Suharimi Arikunto, data kuantitatif yang berupa angka-angka hasil perhitungan atau pengukuran dengan cara dijumlah kemudian dibandingkandengan jumlah yang diharapkan sehingga diperoleh persentase

⁸ Jamaluddin Idris, *Teknik Evaluasi Dalam Pendidikan dan Pembelajaran*, (Medan:Perdana Mulya Sarana, 2011), h. 72.

kelayakan.⁹ Untuk mengetahui persentase kelayakan media game monopoli pada pembelajaran fisika yang diteliti digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase Kelayakan (\%)} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor seluruhnya}} \times 100 \%$$

Sedangkan kriteria untuk menentukan status kelayakan dari media game monopoli merujuk pada Tabel 3.1 skala persentase kelayakan.

Tabel 3.1 Tabel Skala persentase kelayakan¹⁰

Tingkat Pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
90 – 100 %	Sangat baik	Tidak perlu direvisi
75-89 %	Baik	Sedikit revisi
65-74 %	Cukup	Direvisi secukupnya
55-64 %	Kurang	Banyak hal yang direvisi
0-54 %	Sangat kurang	Diulangi membuat produk

Untuk mengetahui kriteria respon guru dan siswa, peneliti menggunakan jumlah persentase sebagai berikut .

Tabel 3.2. Kriteria tanggapan guru dan siswa¹¹

Skor (%)	Kriteria
0 – 10 %	Tidak tertarik
11- 40 %	Sedikit tertarik
41 – 60 %	Cukup tertarik
61 – 90 %	Tertarik
91 – 100 %	Sangat tertarik

⁹ Fera Fari'ah, " Analisis Tingkat Kelayakan Software Pembelajaran Fisika SMA ditinjau dari Aspek Desain Pembelajaran (Studi Eksperimen di SMA N 11 Jakarta), *Skripsi*, (Jakarta: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Syarif Hidayatullah), h. 62.

¹⁰ Gede Martha Adi Pariartha, dkk, *Pengembangan Media Pembelajaran Bernasis Multimedia Interaktif pada Mata Pelajaran IPA untuk Siswa Kelas VIII Semester 1 di SMP Negeri 3 Singaraja Tahun Pelajaran 2012.2013* (Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Teknologi Pendidikan), h.5.

¹¹ Isni Wardaton, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Animasi Komputer pada Pokok Bahasan Listrik Dinamis (Studi Eksperimen di Kelas X Darul Ihsan Aceh Besar), *Skripsi*, (Banda Aceh: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN AR-Raniry, 2013), h.68.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Proses Pembuatan Permainan (*Game*) Monopoli

Deskripsi desain dan draf dari produk yang dikembangkan memiliki spesifikasi berupa media permainan (*game*) monopoli pada pembelajaran fisika materi besaran dan satuan yang terdiri dari papan monopoli, pion, dadu, uang, kartu kesempatan, kartu tanah yang berisi pertanyaan serta kunci jawabannya, dan lembar peraturan permainan monopoli.

Produk berupa media permainan (*game*) monopoli pada pembelajaran fisika materi besaran dan satuan merupakan hasil modifikasi dari permainan monopoli asli. Perbedaannya adalah penguasaan aset pada monopoli tidak hanya dilakukan dengan membayar sejumlah uang mainan tetapi diganti dengan cara pemain harus dapat menjawab soal-soal yang terdapat dalam monopoli pada pembelajaran fisika materi besaran dan satuan.

Proses pembuatan media permainan (*game*) monopoli pada pembelajaran fisika materi besaran dan satuan yaitu:

- a. Gambar pada papan monopoli diambil dari google sesuai dengan materi, kemudian didesain menggunakan program komputer *photo shoot* dan *microsoft word*.

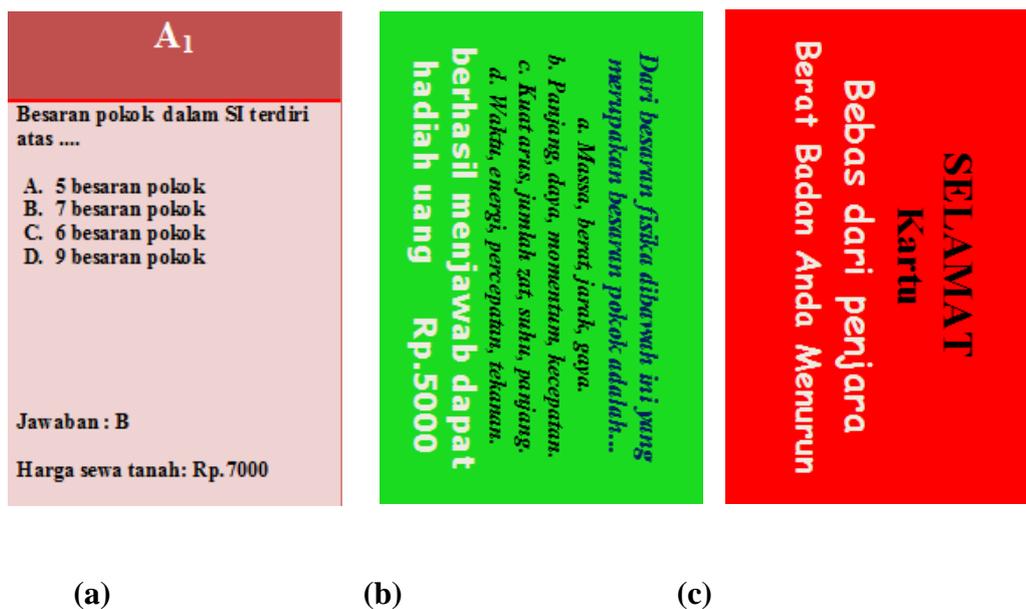
- b. kartu tanah dan kartu kesempatan didesain menggunakan program komputer *photo shoot* dan *microsoft word*.
- c. Papan monopoli terbuat dari kertas *art paper* (AP) ukuran A3, di dalamnya terdapat petak-petak yang berisi gambar materi besaran dan satuan, informasi umum pada gambar, kesempatan berwarna hijau dan merah. Tampilan papan monopoli lainnya disertai gambar yang berhubungan dengan materi atau gambar lain yang menarik dan mendidik. Tampilan papan monopoli pada pembelajaran fisika materi besaran dan satuan dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2. Tampilan Papan Monopoli pada pembelajaran fisika materi besaran dan satuan.

- d. Kelengkapan kartu permainan yang terdiri dari kartu tanah dan kartu kesempatan berwarna hijau dan merah pada media monopoli pada pembelajaran fisika materi besaran dan satuan terbuat dari kertas AP. Di

dalam kartu-kartu tersebut berisi soalyang berhubungan dengan materi besaran dan satuan. Tampilan salahsatu perlengkapan kartu media permainan (*game*) monopoli pada pembelajaran fisika materi besaran dan satuan dapat dilihat pada Gambar 2.3.

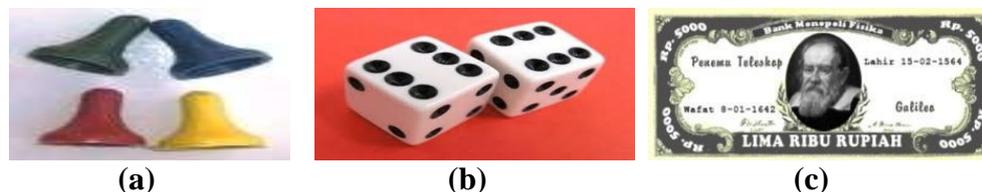


Gambar 2.3. Tampilan kartu media permainan (*game*) monopoli pada pembelajaran fisika materi besaran dan satuan, (a) kartu tanah, (b) kartu kesempatan berwarna hijau, (c) kartu kesempatan berwarna merah.

- e. 2 buah dadu sebagai perhitungan langkah pemain/ siswa, untuk menjalankan pionnya masing-masing. Tiap sisi pada dadu tertera angka 1 sampai dengan 6, cara pemakaiannya yaitu dengan melemparkannya ke lantai.
- f. Uang diambil dari google, yang bergambar para ilmuwan fisika.

- g. Pion digunakan untuk mewakili langkah pemain/siswa dalam permainan.

Berikut Gambar 2.4. Tampilan pion, dadu dan uang.



Gambar 2.4. Tampilan (a) Pion, (b) Dadu, dan (c) Uang

- h. Lembar peraturan permainan (*game*) monopoli pada pembelajaran fisika materi besaran dan satuan adalah peralatan yang digunakan sebagai landasan operasional dan peraturan permainan.
- i. Semua kelengkapan dan peralatan media permainan (*game*) monopoli pada pembelajaran fisika materi besaran dan satuan didesain semenarik mungkin agar dapat meningkatkan motivasi dan perhatian siswa dalam proses pembelajaran.

2. Validitas Media Permainan (*Game*) Monopoli

- a. Validasi media/ pakar

Media yang dikembangkan divalidasi oleh seorang guru senior terhadap media permainan (*game*) monopoli, yaitu Bapak Ridhwan, S.Pd. M.Si, yang merupakan Guru di MAN 2 Banda Aceh dan juga Staf Pengajar Fisika di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry. Berikut hasil validasi media/ pakar pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hasil validasi media/ pakar terhadap permainan (*game*) monopoli oleh guru senior.

No	Aspek Penilaian	Persentase (%)	Kategori
1.	Tampilan	85 %	Baik
2.	Pemograman	88 %	Baik
3.	Isi dan Pembelajaran	88 %	Baik
Rata-rata Persentase total		87 %	Baik

Tabel 4.1 dapat dijelaskan bahwa hasil validasi media/ pakar dari aspek tampilan diperoleh Persentase 85 % dengan kategori “Baik”, aspek pemograman diperoleh Persentase 88% dengan kategori “Baik”, dan aspek isi dan pembelajaran diperoleh presentase 88%. Rerata persentase total dari ketiga aspek adalah 87% sehingga secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa media permainan (*game*) monopoli yang sudah dikembangkan berdasarkan penilaian yang divalidasi oleh seorang guru senior termasuk kedalam kategori “Baik” digunakan sebagai media pembelajaran setelah melakukan revisi sebagian sesuai dengan masukan dan saran sehingga secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa media permainan (*game*) monopoli yang sudah dikembangkan dinyatakan sangat baik dan layak digunakan sebagai media pembelajaran di sekolah.

b. Validasi ahli materi

Validasi ahli materi pada media permainan (*game*) monopoli divalidasi oleh ahli di bidang fisika, yaitu Ibu Fitriyawany, M.Pd, yang merupakan Dosen di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry. Berikut hasil validasi dari ahli materi pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Hasil validasi media permainan (*game*) monopoli dari ahli materi.

No.	Aspek Penilaian	Persentase (%)	Kategori
-----	-----------------	----------------	----------

1.	Aspek Pembelajaran	91 %	Sangat Baik
2.	Isi / Materi	91 %	Sangat Baik
Rata-rata Persentase total		91 %	Sangat Baik

Tabel 4.2 menunjukkan hasil validasi yang didapatkan dari ahli materi terhadap media permainan (*game*) monopoli adalah ditinjau dari aspek pembelajaran diperoleh presentase 91 % dengan kategori “Sangat Baik” dan ditinjau dari aspek Isi/Materi diperoleh presentase 91 % dengan katagori “Sangat Baik”. Rerata persentase total dari kedua aspek adalah 91% sehingga secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa media permainan (*game*) monopoli yang sudah dikembangkan berdasarkan penilaian ahli media termasuk kedalam katagori “Sangat Baik” digunakan sebagai media pembelajaran setelah melakukan revisi secukupnya sesuai dengan masukan dan saran dari ahli materi.

3. Respon Guru Terhadap Media Permainan (*Game*) Monopoli

Respon guru didapatkan dengan menggunakan angket, angket ini hanya diberikan kepada guru bidang studi fisika yang mengajar di kelas VII. Angket ini bertujuan untuk mendapatkan data tentang aspek pembelajaran, isi/materi, pemakai dan manfaat media permainan (*game*) monopoli bagi guru. Berikut hasil respon guru terhadap media permainan (*game*) monopoli pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Hasil respon guru terhadap media permainan (*game*) monopoli.

No	Aspek Penilaian	Persentase (%)	Katagori
1.	Pembelajaran	100 %	Sangat tertarik
2.	Isi/materi	94 %	Sangat tertarik
3	Pemakai	100%	Sangat tertarik

4.	Manfaat media monopoli bagi guru	100 %	Sangat tertarik
Rata-rata persentase total		98,5 %	Sangat Tertarik

Berdasarkan hasil penilaian dari respon guru pada Tabel 4.3 didapatkan bahwa persentase untuk aspek pembelajaran 100% dengan katagori “Sangat tertarik”, aspek isi/materi 94 % dengan katagori “Sangat tertarik”, pemakai 100 % dengan katagori”Sangat tertarik” dan aspek Maanfaat media monopoli 100 % dengan katagori “Sangat tertarik”. Rata-rata Persentase totalnya adalah 98,5 %, sehingga dikategorikan sangat tertarik dan media ini tidak perlu direvisi lagi.

4. Respon Siswa Terhadap Media Permainan (*Game*) Monopoli

Respon siswa terhadap multimedia interaktif diperoleh dari siswa dengan memberikan angket setelah media interaktif di ujicoba. Lembaran angket yang berisi beberapa pernyataan yang berkenaan dengan penerapan media permainan (*game*) monopoli, adapun respon siswa terhadap media permainan (*game*) monopoli pada materi besaran dan satuan dapat dilihat pada Tabel 4.4 sampai Tabel 4.18.

Tabel 4.4 : Respon siswa menyatakan pembelajaran dengan menggunakan media lebih menyenangkan dibanding hanya dengan metode ceramah saja.

Respon Siswa	Responden	Persentase
Sangat Setuju (SS)	11	46
Setuju (S)	13	54
Tidak Setuju (TS)	0	0
Sangat Tidak Setuju (STS)	0	0
Jumlah	24	100 %

		Persentase 86 %
--	--	-----------------

Sumber : hasil pengolahan data

Tabel 4.4 memperlihatkan respon siswa menunjukkan pembelajaran dengan menggunakan media lebih menyenangkan dibanding hanya dengan metode ceramah saja dengan persentase yang didapat adalah 86 % dan tergolong “Tertarik.”

Tabel 4.5 : Respon siswa menyatakan mereka merasa cepat bosan apabila mengikuti pembelajaran yang hanya mencatat dan mendengarkan apa saja tanpa ada interaksi secara langsung.

Respon Siswa	Responden	Persentase
Sangat Setuju (SS)	13	54
Setuju (S)	8	33
Tidak Setuju (TS)	1	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	2	8
Jumlah	24	100 %
		Persentase 83 %

Sumber : hasil pengolahan data

Tabel 4.5 memperlihatkan respon siswa menunjukkan mereka merasa cepat bosan apabila mengikuti pembelajaran yang hanya mencatat dan mendengarkan apa saja tanpa ada interaksi secara langsung dengan persentase yang didapat adalah 83 % dan tergolong “Tertarik”.

Tabel 4.6: Respon siswa menyatakan mereka lebih menyukai proses belajar mengajar yang interaktif karena lebih cepat memahami materi pelajaran.

Respon Siswa	Responden	Persentase
Sangat Setuju (SS)	22	91
Setuju (S)	2	8

Tidak Setuju (TS)	0	0
Sangat Tidak Setuju (STS)	0	0
Jumlah	24	100 %
		Persentase 98 %

Sumber : hasil pengolahan data

Tabel 4.6 memperlihatkan respon siswa menunjukkan mereka lebih menyukai proses belajar mengajar yang interaktif karena lebih cepat memahami materi pelajaran dengan persentase 98 % dan tergolong “Sangat tertarik”.

Tabel 4.7 : Respon siswa menyatakan mereka merasa senang mengikuti kegiatan belajar dengan media permainan (*game*) monopoli sebagai media pembelajaran.

Respon Siswa	Responden	Persentase
Sangat Setuju (SS)	17	71
Setuju (S)	7	29
Tidak Setuju (TS)	0	0
Sangat Tidak Setuju (STS)	0	0
Jumlah	24	100 %
		Persentase 93 %

Sumber : hasil pengolahan data

Tabel 4.7 Respon siswa menyatakan mereka merasa senang mengikuti kegiatan belajar dengan media permainan (*game*) monopoli sebagai media pembelajaran. dengan persentase 93 % dan tergolong “Sangat tertarik”.

Tabel 4.8: Respon siswa menyatakan melalui media game monopoli menjadikan saya lebih menyukai pelajaran terutama materi besaran dan satuan.

Respon Siswa	Responden	Persentase
Sangat Setuju (SS)	15	63
Setuju (S)	9	37
Tidak Setuju (TS)	0	0
Sangat Tidak Setuju (STS)	0	0

Jumlah	24	100 %
		Persentase 91 %

Sumber : hasil pengolahan data

Tabel 4.8 memperlihatkan respon siswa menunjukkan melalui media game monopoli menjadikan mereka lebih menyukai pelajaran terutama materi besaran dan satuan. dengan persentase 91 % dan tergolong “Sangat tertarik”.

Tabel 4.9: Respon siswa menyatakan materi yang disajikan dengan media game monopoli lebih mudah untuk dipahami.

Respon Siswa	Responden	Persentase
Sangat Setuju (SS)	15	63
Setuju (S)	9	37
Tidak Setuju (TS)	0	0
Sangat Tidak Setuju (STS)	0	0
Jumlah	24	100 %
		Persentase 91 %

Sumber : hasil pengolahan data

Tabel 4.9 memperlihatkan respon siswa menyatakan materi yang disajikan dengan media game monopoli lebih mudah untuk dipahami dengan persentase 91% dan tergolong “Sangat tertarik”.

Tabel 4.10 : Respon siswa menyatakan soal dan jawaban yang ditampilkan pada media game monopoli, membuat saya lebih mengerti materi besaran dan satuan.

Respon Siswa	Responden	Persentase
Sangat Setuju (SS)	16	67
Setuju (S)	8	33
Tidak Setuju (TS)	0	0
Sangat Tidak Setuju (STS)	0	0
Jumlah	24	100 %
		Persentase 92 %

Sumber : hasil pengolahan data

Tabel 4.10 memperlihatkan respon siswa menunjukkan soal dan jawaban yang ditampilkan pada media game monopoli, membuat saya lebih mengerti materi besaran dan satuan dengan persentase 92 % dan tergolong “Sangat tertarik”.

Tabel 4.11: Respon siswa menyatakan kejelasan soal pada media game monopoli mudah dipahami.

Respon Siswa	Responden	Persentase
Sangat Setuju (SS)	16	67
Setuju (S)	8	33
Tidak Setuju (TS)	0	0
Sangat Tidak Setuju (STS)	0	0
Jumlah	24	100 %
		Persentase 92 %

Sumber : hasil pengolahan data

Tabel 4.11 memperlihatkan respon siswa menunjukkan kejelasan soal pada media game monopoli mudah dipahami dengan persentase 92 % dan tergolong “Sangat tertarik”.

Tabel 4.12: Respon siswa menyatakan gambar dan kerapian desain yang ada di media game monopoli membuat saya lebih tertarik untuk mengikuti pembelajaran.

Respon Siswa	Responden	Persentase
Sangat Setuju (SS)	19	80
Setuju (S)	5	20
Tidak Setuju (TS)	0	0
Sangat Tidak Setuju (STS)	0	0
Jumlah	34	100 %
		Persentase 95 %

Sumber : hasil pengolahan data

Tabel 4.12 memperlihatkan respon siswa menunjukkan gambar dan kerapian desain yang ada di media game monopoli membuat saya lebih tertarik untuk mengikuti pembelajaran dengan persentase 95 % dan tergolong “Sangat tertarik”.

Tabel 4.13 : Respon siswa menyatakan materi yang disajikan dalam media game monopoli dapat diulang setiap saat sehingga meningkatkan daya ingat.

Respon Siswa	Responden	Persentase
Sangat Setuju (SS)	17	71
Setuju (S)	7	29
Tidak Setuju (TS)	0	0
Sangat Tidak Setuju (STS)	0	0
Jumlah	24	100 %
		Persentase 93 %

Sumber : hasil pengolahan data

Tabel 4.13 memperlihatkan respon siswa menunjukkan materi yang disajikan dalam media game monopoli dapat diulang setiap saat sehingga meningkatkan daya ingat dengan persentase 93 % dan tergolong “Sangat tertarik”.

Tabel 4.14 : Respon siswa menyatakan pemilihan warna pada tampilan media game monopoli sudah bagus.

Respon Siswa	Responden	Persentase
Sangat Setuju (SS)	19	80
Setuju (S)	5	20
Tidak Setuju (TS)	0	0
Sangat Tidak Setuju (STS)	0	0
Jumlah	24	100 %
		Persentase 95 %

Sumber : hasil pengolahan data

Tabel 4.14 memperlihatkan respon siswa menunjukkan pemilihan warna pada tampilan media game monopoli sudah bagus dengan persentase 95 % dan tergolong “Sangat tertarik”.

Tabel 4.15 : Respon siswa menyatakan media ini dapat dimainkan pada waktu luang.

Respon Siswa	Responden	Persentase
Sangat Setuju (SS)	20	83
Setuju (S)	4	17
Tidak Setuju (TS)	0	0
Sangat Tidak Setuju (STS)	0	0
Jumlah	24	100 %
		Persentase 96 %

Sumber : hasil pengolahan data

Tabel 4.15 memperlihatkan respon siswa menunjukkan media ini dapat dimainkan pada waktu luang dengan persentase 96 % dan tergolong “Sangat tertarik”.

Tabel 4.16 : Respon siswa menyatakan media game monopoli cocok diterapkan untuk materi fisika pada pokok bahasan lainnya.

Respon Siswa	Responden	Persentase
Sangat Setuju (SS)	15	63
Setuju (S)	9	37
Tidak Setuju (TS)	0	0
Sangat Tidak Setuju (STS)	0	0
Jumlah	24	100 %
		Persentase 91 %

Sumber : hasil pengolahan data

Tabel 4.16 memperlihatkan respon siswa menunjukkan media game monopoli cocok diterapkan untuk materi fisika pada pokok bahasan lainnya dengan persentase 91 % dan tergolong “Sangat tertarik”.

Tabel 4.17 : Respon siswa menyatakan termotivasi untuk belajar dengan adanya media pembelajaran game monopoli.

Respon Siswa	Responden	Persentase
Sangat Setuju (SS)	15	63
Setuju (S)	9	37
Tidak Setuju (TS)	0	0
Sangat Tidak Setuju (STS)	0	0
Jumlah	24	100 %
		Persentase 91 %

Sumber : hasil pengolahan data

Tabel 4.17 memperlihatkan respon siswa menunjukkan mereka termotivasi untuk belajar dengan adanya media pembelajaran game monopoli.dengan persentase 91 % dan tergolong “Sangat tertarik”.

Tabel 4.18 : Respon siswa menyatakan mereka media pembelajaran game monopoli mudah dipahami karena adanya penjelasan permainan, langkah-langkah permainan dan tujuan dari permainan.

Respon Siswa	Responden	Persentase
Sangat Setuju (SS)	17	71
Setuju (S)	7	29
Tidak Setuju (TS)	0	0
Sangat Tidak Setuju (STS)	0	0
Jumlah	24	100 %
		Persentase 93 %

Sumber : hasil pengolahan data

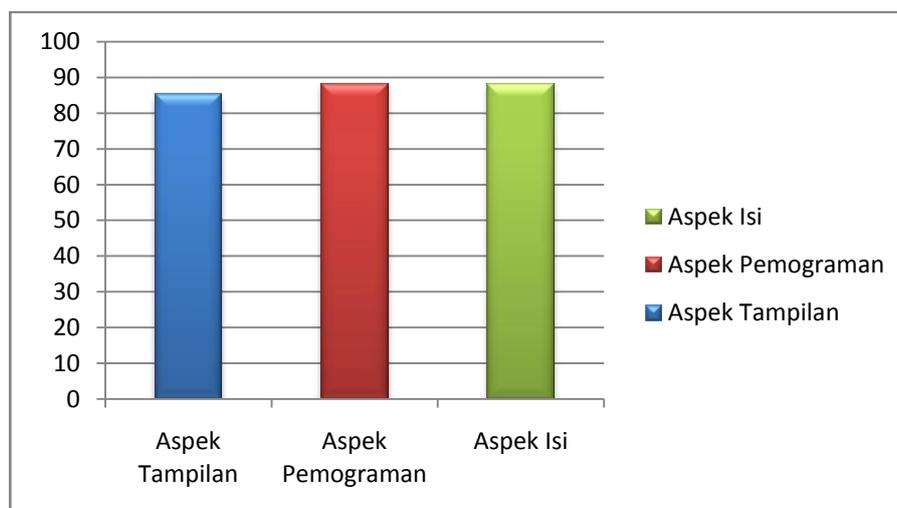
Tabel4.18 memperlihatkan respon siswa menunjukkan media pembelajaran game monopoli mudah dipahami karena adanya penjelasan permainan, langkah-langkah permainan dan tujuan dari permainan dengan mendapatkan persentase 93 % dan tergolong “Sangat tertarik”.

B. Pembahasan

1. Validitas Media Permainan (*Game*) Monopoli

a. Validasi media/ pakar

Berdasarkan hasil validasi media pada Tabel 4.1 terlihat bahwa media yang dinilai dari segi aspek tampilan yang terdiri dari 10 indikator, aspek pemograman yang terdiri dari 9 indikator dan aspek isi yang terdiri dari 13 indikator mendapatkan rerata persentase 87% ini dikategorikan “baik” dan harus revisi sebagian pada media yang sudah dikembangkan.. Hasil validasi media/ pakar dapat dilihat pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 Hasil validasi media/ pakar

Beberapa masukan dan saran dari validator untuk media permainan (*game*) monopoli dapat dilihat pada tabel 4.19.

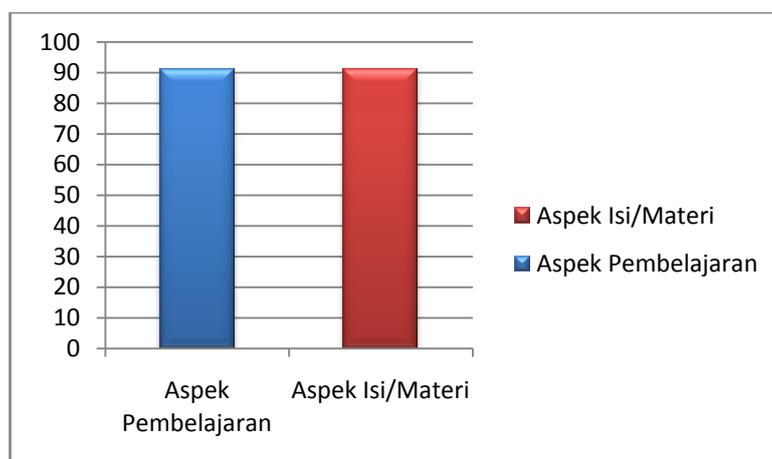
Tabel 4.19 Komentar dan saran perbaikan terhadap media permainan (*game*) monopoli oleh guru senior.

No	Validator	Komentar dan Saran Perbaikan
1.	Ahli Media	<ul style="list-style-type: none"> • Penulisan soal harus diperhatikan • Tata letak dan susunan huruf harus diperhatikan

Hal ini menunjukkan bahwa, untuk lebih menyempurnakan media ini ahli media menyarankan untuk melakukan revisi hanya pada bagian penulisan soal, agar media permainan (game) monopoli layak digunakan.

b. Validasi ahli materi

Validasi ahli materi dilakukan untuk memperoleh data tentang aspek isi dan pembelajaran yang terdiri dari 15 indikator, pada Tabel 4.2 menunjukkan bahwa persentase yang didapatkan dari ahli materi adalah 91% tergolong “Sangat baik” dan sedikit revisi. Persentase yang didapatkan dari ahli materi tertera pada Tabel 4.2 adalah 91 % tergolong “ Sangat Baik” dan sedikit revisi. Rerata persentase dari ahli materi dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Hasil validasi dari ahli materi

Hasil penilaian dari ahli materi dapat disimpulkan bahwa media yang dikembangkan harus direvisi sesuai masukan dan saran dari ahli materi supaya menjadi sempurna. Masukan dan saran dari ahli kedua ahli materi dapat dilihat pada tabel 4.20.

Tabel 4.20. Komentar dan saran perbaikan oleh Ahli Maetri terhadap media permainan (*game*) monopoli.

No	Validator	Komentar dan Saran Perbaikan
1.	Ahli Materi	<ul style="list-style-type: none"> • Indikator, contoh soal, animasi dan evaluasi dengan materi harus sesuai. • Penempatan gambar harus dirapikan • kombinasi warna diperindah

Hasil penilaian, masukan dan saran yang diberikan oleh ahli media/ pakar dengan ahli materi terhadap pengembangan media permainan (*game*) monopoli pada pembelajaran fisika materi besaran dan satuan sebelum dan sesudah direvisi dapat dilihat pada Tabel 4.21.

Tabel 4.21. Hasil media pembelajaran media permainan (*game*) monopoli sebelum dan sesudah revisi

No	Keterangan	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
----	------------	----------------	----------------

1.	Gambar dan kerapian desain pada papan media permainan (game) monopoli		
2.	Penulisan soal pada kartu tanah	<p style="text-align: center;">A₁</p> <p>Berapakah Besaran pokok dalam SI terdiri atas</p> <p>A. 5 besaran pokok B. 7 besaran pokok C. 6 besaran pokok D. 9 besaran pokok</p> <p>Jawaban : B Harga sewa tanah: Rp.7000</p> <hr/> <p style="text-align: center;">C₃</p> <p>Berikut ini adalah besaran pokok yaitu Kuat Arus, Intensitas Cahaya dan Jumlah molekul Zat. Apa Satuan dari besaran-besaran tersebut ?</p> <p>A. Kilogram, Mole dan Candela B. Ampere, Candela dan Kelvin C. Ampere, Candela dan Mole D. Kelvin, Candela dan Mole</p> <p>Jawaban : C Harga sewa tanah: Rp.18000</p> <hr/> <p style="text-align: center;">D₃</p> <p>Berikut ini besaran pokok beserta satuannya dalam SI yang benar adalah:</p> <p>A. Jumlah zat satuannya Mole B. Suhu satuannya Celcius C. Panjang satuannya Km D. Massa satuannya Gram</p> <p>Jawaban: A Harga sewa tanah: Rp. 24000</p>	<p style="text-align: center;">A₁</p> <p>Besaran pokok dalam SI terdiri atas</p> <p>A. 5 besaran pokok B. 7 besaran pokok C. 6 besaran pokok D. 9 besaran pokok</p> <p>Jawaban : B Harga sewa tanah: Rp.7000</p> <hr/> <p style="text-align: center;">C₃</p> <p>Berikut ini adalah besaran pokok yaitu Kuat Arus, Intensitas Cahaya dan Jumlah molekul Zat. Satuan dari besaran-besaran tersebut adalah...</p> <p>A. Kilogram, Mole dan Candela B. Ampere, Candela dan Kelvin C. Ampere, Candela dan Mole D. Kelvin, Candela dan Mole</p> <p>Jawaban : C Harga sewa tanah: Rp.18000</p> <hr/> <p style="text-align: center;">D₁</p> <p>Massa jenis (ρ) memiliki satuan adalah...</p> <p>A. m/s B. m/s² C. kg/m³ D. kg/m²</p> <p>Jawaban: C Harga sewa tanah: Rp.21000</p>

		<p style="text-align: center;">D₁</p> <p>Massa jenis (ρ) memiliki satuan yaitu:</p> <p>A. m/s B. m/s² C. kg/m³ D. kg/m²</p> <p>Jawaban: C Harga sewa tanah: Rp.21000</p> <p style="text-align: center;">E₁</p> <p>Satuan yang hasil pengukurannya sama untuk setiap orang dan diakui di setiap negara di dunia, contohnya:</p> <p>A. Hasta dan liter B. Kg dan hasta C. Depa, kaki dan jengkal D. Km, m³ dan liter</p> <p>Jawaban: D Harga sewa tanah: Rp.26000</p> <p style="text-align: center;">E₃</p> <p>Besaran pokok panjang mempunyai turunan yaitu:</p> <p>A. tekanan dan usaha B. gaya dan momentum C. luas dan volume D. massa jenis dan energi</p> <p>Jawaban: C Harga sewa tanah: Rp.22000</p>	<p style="text-align: center;">D₃</p> <p>Berikut ini besaran pokok beserta satuannya dalam SI yang benar adalah...</p> <p>A. Jumlah zat satuannya Mole B. Suhu satuannya Celcius C. Panjang satuannya Km D. Massa satuannya Gram</p> <p>Jawaban: A Harga sewa tanah: Rp. 24000</p> <p style="text-align: center;">E₁</p> <p>Satuan yang hasil pengukurannya sama untuk setiap orang dan diakui di setiap negara di dunia, adalah...</p> <p>A. Hasta dan liter B. Kg dan hasta C. Depa, dan Km D. Km, m³ dan liter</p> <p>Jawaban: D Harga sewa tanah: Rp.26000</p> <p style="text-align: center;">E₃</p> <p>Besaran pokok panjang mempunyai turunan adalah...</p> <p>A. tekanan dan usaha B. gaya dan momentum C. luas dan volume D. massa jenis dan energi</p> <p>Jawaban: C Harga sewa tanah: Rp.22000</p>
3.	Warna pada tampilan kartu kesempatan (<i>card green</i>)	<p>Kecepatan anda Berkurang Maju 3 langkah Untuk menambah kecepatan anda</p>	

			
4.	Warna pada tampilan kartu kesempatan (<i>card red</i>)		

2. Respon Guru Terhadap Media Permainan (*Game*) Monopoli

Berdasarkan hasil respon yang didapatkan dari penilaian guru fisika pada Tabel 4.3, diketahui bahwa respon guru terhadap media sangat baik dengan presentase rata-ratanya adalah 98,5% untuk semua aspek penilaian. Aspek penilaian memiliki indikator-indikator masing-masing untuk setiap aspek, yaitu:

a. Aspek pembelajaran

Penilaian aspek ini bertujuan untuk melihat media yang dikembangkan sesuai dengan indikator yang ada didalamnya seperti: (kesesuaian materi dengan kompetensi dasar, kesesuaian materi dengan tujuan, interaktivitas siswa dengan media, keseimbangan materi dengan contoh soal, pemberian motivasi dan tingkat

kesulitan soal sesuai materi). Persentase yang didapatkan dari penilaian respon guru pada aspek pembelajaran adalah 100 % dan tergolong dalam sangat tertarik.

b. Aspek isi/materi

Penilaian aspek isi/materi bertujuan untuk melihat media yang dikembangkan apakah sudah sesuai dengan materi yang diberikan oleh guru kepada siswa di sekolah, aspek ini terdiri dari 9 indikator yaitu: (kelayakan materi, kesesuaian materi dengan siswa, kelengkapan cakupan soal, tingkat kesulitan soal sesuai materi, ketetapan contoh-contoh untuk memperjelas materi, bahasa soal untuk mudah dipahami, kejelasan petunjuk belajar, variasi bentuk soal dan ketepatan kunci jawaban dengan soal. Persentase yang didapatkan dari penilaian respon guru pada aspek pemakai adalah 94 % dan tergolong dalam sangat tertarik.

c. Aspek Pemakai

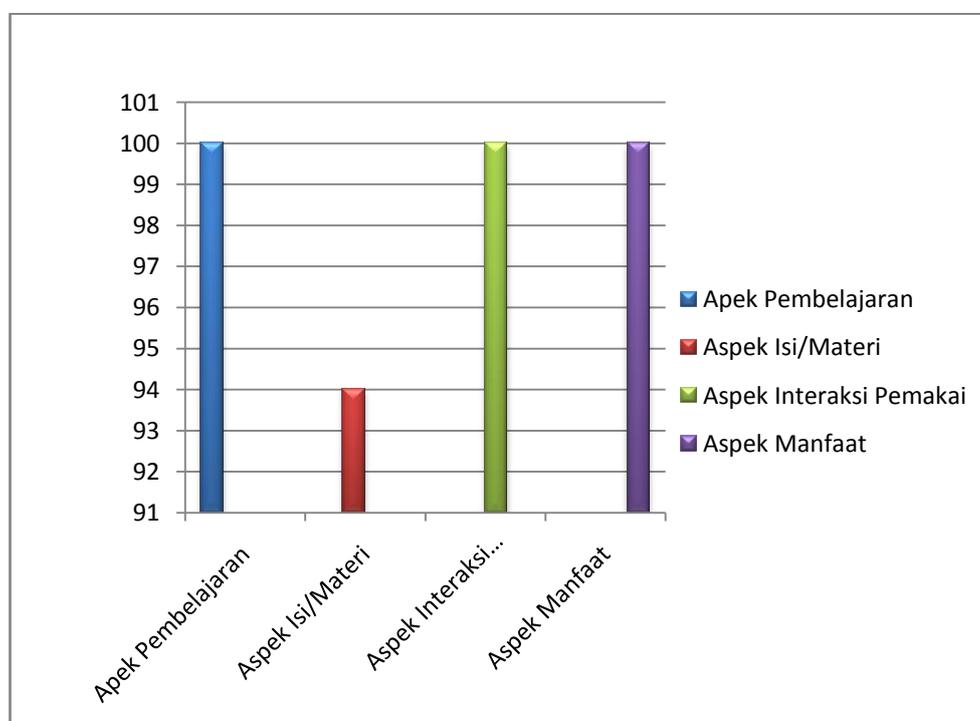
Penilaian pada aspek pemakai ini bertujuan untuk mengetahui apakah media ini bisa dipakai oleh guru dalam proses pembelajaran berlangsung. Aspek pembelajaran ini terdiri dari empat indikator, yaitu: (kemudahan dalam pengelolaan, kemudahan dalam penggunaan, kejelasan petunjuk media dan variasi alat permainan. Persentase yang didapatkan dari penilaian respon guru pada aspek pemakai adalah 100 % dan tergolong dalam sangat tertarik.

d. Aspek manfaat media permainan (*game*) monopoli bagi guru

Aspek ini bertujuan untuk mengetahui manfaat media permainan (*game*) monopoli bagi guru dalam proses pembelajaran, aspek ini terdiri dari 5 indikator,

yaitu: (media permainan (*game*) monopoli dapat mengefesienkan waktu dalam mengajar, media permainan (*game*) monopoli dapat memotivasi siswa dalam belajar, media permainan (*game*) monopoli dapat digunakan untuk meningkatkan pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan, media permainan (*game*) monopoli dapat digunakan untuk meningkatkan kreativitas dalam belajar, serta media permainan (*game*) monopoli dapat dijadikan sebagai sumber belajar bagi guru dan siswa. Persentase yang didapatkan dari penilaian respon guru pada aspek mamfaat media permainan (*game*) monopoli adalah 100 % dan tergolong dalam sangat tertarik.

Persentase yang didapatkan dari penilaian respon guru dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 Respon guru terhadap media permainan (game) monopoli

Berdasarkan penilaian yang sudah dilakukan dapat disimpulkan bahwa media permainan (*game*) monopoli sangat baik digunakan dalam media pembelajaran.

3. Respon siswa terhadap media permainan (*game*) monopoli

Respon siswa terhadap media permainan (*game*) monopoli diberikan kepada siswa kelas VII/6 yang berjumlah 24 siswa, dari keseluruhan pernyataan siswa pada Tabel 4.4 sampai dengan Tabel 4.18 dapat dirangkum pada Tabel 4.22.

Tabel 4.22: Persentase respon siswa

No	Pernyataan	%	Keterangan
1	2	3	4
1.	Respon siswa menyatakan pembelajaran dengan menggunakan media lebih menyenangkan dibanding hanya dengan metode ceramah saja	86 %	Tertarik
2.	Respon siswa menyatakan saya merasa cepat bosan apabila mengikuti 'pembelajaran yang hanya mencatat dan mendengarkan apa saja tanpa ada interaksi secara langsung	83 %	Tertarik
3.	Respon siswa menyatakan saya lebih menyukai proses belajar mengajar yang interaktif karena lebih cepat memahami materi pelajaran.	98 %	Sangat tertarik
4.	Respon siswa menyatakan saya merasa senang mengikuti kegiatan belajar dengan game monopoli sebagai media pembelajaran.	93 %	Sangat tertarik
5.	Respon siswa menyatakan melalui media game monopoli menjadikan saya lebih menyukai pelajaran terutama materi besaran dan satuan.	91 %	Sangat tertarik
6.	Respon siswa menyatakan materi yang disajikan dengan media game monopoli lebih mudah untuk	91 %	Sangat tertarik

	dipahami.		
7.	Respon siswa menyatakan soal dan jawaban yang ditampilkan pada media game monopoli, membuat saya lebih mengerti materi besaran dan satuan.	92 %	Sangat tertarik
8.	Respon siswa menyatakan soal pada media game monopoli mudah dipahami.	92%	Sangat tertarik
9.	Respon siswa menyatakan gambar dan kerapian desain yang ada di media game monopoli membuat saya lebih tertarik untuk mengikuti pembelajaran.	95 %	Sangat tertarik
10.	Respon siswa menyatakan materi yang disajikan dalam media game monopoli dapat diulang setiap saat sehingga meningkatkan daya ingat.	93 %	Sangat tertarik
11.	Respon siswa menyatakan pemilihan warna pada tampilan media game monopoli sudah bagus.	95 %	Sangat tertarik
12.	Respon siswa menyatakan media ini dapat dimainkan pada waktu luang.	96 %	Sangat tertarik
13.	Respon siswa menyatakan media game monopoli cocok diterapkan untuk materi fisika pada pokok bahasan lainnya.	91 %	Sangat tertarik
14.	Respon siswa menyatakan termotivasi untuk belajar dengan adanya media pembelajaran game monopoli.	91 %	Sangat tertarik
15.	Respon siswa menyatakan media pembelajaran game monopoli mudah dipahami karena adanya penjelasan permainan, langkah-langkah permainan dan tujuan dari permainan.	93 %	Sangat tertarik
Rata-rata persentase total		92 %	Sangat tertarik

Berdasarkan keseluruhan persentase siswa pada Tabel 4.22 menunjukkan bahwa dari setiap pernyataan dari siswa dikategorikan sangat baik terhadap pernyataan untuk setiap aspek yang direspon, dengan rata-rata persentase 92 % dan tergolong kriteria Sangat tertarik.

Hasil efektifitas siswa terhadap permainan (*game*) monopoli pada pembelajaran fisika materi besaran dan satuan yang diberikan kepada siswa kelas VII/6 yang berjumlah 24 siswa, dapat dilihat pada Tabel. 4.23.

Tabel 4.23: Hasil efektifitas siswa

No.	Nama	Nilai Angka	Nilai Huruf
1.	AR	95	A
2.	AS	90	A
3.	CE	95	A
4.	CS	95	A
5.	DH	85	B
6.	EN	90	A
7.	FK	90	A
8.	HS	90	A
9.	IA	85	B
10.	MA	85	B
11.	MA	85	B
12.	MF	90	A
13.	ML	80	B
14.	MN	90	A
15.	NA	85	B
16.	NB	90	A
17.	NM	90	A
18.	PM	95	A
19.	RA	90	A
20.	RM	80	B
21.	RN	85	B
22.	SA	90	A
23.	SN	95	A
24.	TP	95	A

Tabel 4.24: Presentase hasil efektifitas siswa

Nilai	Jumlah Siswa	Persentase
A	16	67%
B	8	33%
C	0	0
D	0	0
E	0	0
Jumlah		100%
		Presentase 100%

Sumber : hasil pengolahan data

Berdasarkan persentase hasil efektifitas siswa pada Tabel 4.24 menunjukkan bahwa hasil efektifitas siswa dengan memperoleh hasil rata-rata

persentase 100 %, ini di katagorikan sangat baik. Secara keseluruhan media pembelajaran yang dibuat oleh peneliti dapat diterima sangat baik oleh guru dan siswa disekolah SMPN 6 Banda Aceh dan media permainan (*game*) monopoli layak dijadikan sebagai media pembelajaran.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Proses pembuatan media permainan (*game*) monopoli pada pembelajaran fisika materi besaran dan satuan yang telah di validasi oleh ahli media/pakar dan ahli materi/ pakar, memberikan masukan atau kritikan sehingga peneliti mengetahui kelebihan dan kekurangan. Setelah di validasi, peneliti melakukan perbaikan kembali agar media permainan (*game*) monopoli pada pembelajaran fisika materi besaran dan satuan menjadi bagus dan layak digunakan sebagai media pembelajaran di sekolah.
2. Hasil validitas dari pengembangan media permainan (*game*) monopoli pada pembelajaran fisika materi besaran dan satuan pada tingkat Sekolah Menengah Pertama, dapat diketahui dengan melakukan tahap validasi oleh ahli media/ pakar dan ahli materi/ pakar. Berikut hasil penilaian ahli media/ pakar dan ahli materi/ pakar:
 - a. Media yang dikembangkan divalidasi oleh ahli media/ pakar dari aspek tampilan, pemograman dan isi pembelajaran yang dilakukan ahli media dengan presentase sebesar 87 % tergolong “Baik”, sehingga media permainan (*game*) monopoli dinyatakan layak dijadikan media pembelajaran di sekolah.

- b. Media yang dikembangkan divalidasi oleh ahli materi/ pakar dari aspek isi dan tujuan pembelajaran mendapatkan presentase sebesar 91 % tergolong “Sangat Baik” . Sehingga media yang dikembangkan sangat layak dijadikan sebagai media pembelajaran.
3. Respon guru terhadap hasil pengembangan media permainan (*game*) monopoli pada pembelajaran fisika materi besaran dan satuan , kelas VII/6 di SMPN 6 Banda Aceh diketahui sangat tertarik dengan mendapatkan presentase rata-rata 98,5 % yang dinilai dari segi aspek pembelajaran, isi/materi, interaksi pemakai, serta manfaat media permainan (*game*) monopoli pada pembelajaran fisika materi besaran dan satuan, sehingga media yang dikembangkan layak dijadikan sebagai media pembelajaran.
4. Respon siswa terhadap hasil pengembangan media permainan (*game*) monopoli pada pembelajaran fisika materi besaran dan satuan , kelas VII/6 di SMPN 6 Banda Aceh diketahui dengan mendapatkan presentase rata-rata 92% tergolong kriteria “Sangat tertarik”, dan hasil efektifitas siswa dengan memperoleh hasil rata-rata persentase 100 %, ini di katagorikan sangat baik. sehingga media permainan (*game*) monopoli layak dijadikan sebagai media pembelajaran.
5. media permainan (*game*) monopoli dapat mengefesienkan waktu dalam mengajar, memotivasi siswa, dapat meningkatkan proses belajar mengajar jadi lebih aktif, kreatif dan menyenangkan, serta media permainan (*game*) monopoli dapat dijadikan sebagai sumber belajar bagi guru dan siswa.

B. Saran

1. Pengembangan media permainan (*game*) monopoli pada pembelajaran fisika materi besaran dan satuan pada tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) , diharapkan untuk kedepannya agar dikembangkan pada materi-materi fisika lain.
2. Untuk penelitian yang akan datang, sebaiknya uji coba produk dilaksanakan secara lebih luas lagi sehingga menghasilkan suatu media pembelajaran yang baik dan dapat digunakan secara luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Asnawir & Basyiruddin Usman. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputet Pers.
- Arief S. Sadiman. 2006. *Media Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Azhar Arsyad. 2005. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Arif, S. Raharjo, Muji, S.P., “Permainan Monopoli sebagai Media Pembelajaran Sub Materi Sel pada Siswa SMA Kelas XI IPA”. Diakses pada tanggal 27 April 2016 dari situs: <http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/bioedu>.
- Azhar Arsyad. 2013. *Media Pembelajaran Edisi Revisi*, Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Azizah, N dan Julianto. 2013. Penerapan Media Monopoli Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar. *JPGSD*. 1(2):1-12
- Dian Rista Patongai, *Penelitian Pengembangan dalam pendidikan1*, Desember 2014. Diakses pada tanggal 13 April 2014 dari situs: <http://www.scribd.com/doc/250652738/Penelitian-Pengembangan-dalam-Pendidikan1-pdf>
- Emzir. 2014. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif & Kualitatif*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Egi, G. Arifin, R. Wakhid ,A. dan Siska, D.F, “Penggunaan Permainan Monopoli Fisika dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa”. *Jurnal Radiasi*. Vol.4.No.1. Egi Gustomo Arifin.
- Fera Fari’ah, *Analisis Tingkat Kelayakan Software Pembelajaran Fisika SMA ditinjau dari Aspek Desain Pembelajaran (Studi Eksperimen di SMA N 11 Jakarta)*, *Skripsi*, Jakarta: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Syarif Hidayatullah.
- Gede Martha Adi Pariartha,dkk, *Pengembangan Media Pembelajaran Bernasis Multimedia Interaktif pada Mata Pelajaran IPA untuk Siswa Kelas VIII Semester 1 di SMP Negeri 3 Singaraja Tahun Pelajaran 2012.2013* Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Teknologi Pendidikan.
- Hirlan Tusep Partana, *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif pada Mata Pelajaran Sistem Kontrol Elektropneumatik untuk Siswa (Studi*

Eksperimen di kelas XI SMK Negeri 2 Depok), *Skripsi*, (Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, 2014).

Jamaluddin Idris. 2011. *Teknik Evaluasi Dalam Pendidikan dan Pembelajaran*. Medan: Perdana Mulya Sarana.

“Monopoli (Permainan)”. dalam Wikipedia Indonesia, artikel diakses pada tanggal 15 Mei 2016 dari situs: <https://ms.wikipedia.org/wiki/Monopoly>.

“Media Pembelajaran ”. dalam Wikipedia Indonesia, artikel diakses pada tanggal 15 Mei 2016 dari situs: https://ms.wikipedia.org/wiki/media_pembelajaran.

“Papan permainan Lizzie Megie”. dalam Wikipedia Indonesia, artikel diakses pada tanggal 13 November 2016 dari situs: <https://ms.wikipedia.org/wiki/Monopoly/imgres/imgurl>.

Renti Yasma, *Pengembangan CD Interaktif Pembelajaran Bahan Ajar untuk Siswa Madrasah Aliyah* (Studi Eksperimen di kelas X Madrasah Aliyah), *Tesis*, Yogyakarta: Program Pascasarjana UIN Sunan Kalijaga, 2011.

Sri Kantun, Hakikat dan Prosedur Penelitian Pengembangan, Diakses pada tanggal 10 April 2015 dari situs: <http://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/516/bu%20sri%20kantun.pdf?sequence=1>

Sigit Priatmoko dan Saptorini “Penggunaan Media Sirkuit Cerdik Berbasis Chemo-edutainment dalam Pembelajaran Larutan Asam Basa”. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia JPII* 1 (1) 2012.

Sugiyono. 2011. *Metode penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabet.

Sutarto “Modul Media Pembelajaran Fisika/Kimia/Teknik Sekolah Menengah. Laporan Penelitian”. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 2008.

Wulandari dan Sukirno “Penerapan Model Kooperatif Learning Tipe STAD Berbantuan Media Monopoli dalam Peningkatan Aktivitas Belajar Akutansi Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Godean”, *Jurnal Pendidikan Akutansi Indonesia*, 2012.

Wasis dan Sugeng. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam SMP dan MTs Kelas VII*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

Zuhri. F, Siti Zubaidah, dan Sunarmi “Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Ipa materi Sistem Pencernaan Makanan untuk Siswa kelas VIII SMPN 4 Malang”. Jurnal Pendidikan Biologi, 2014.

Lampiran 1

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

Judul Penelitian :Pengembangan Media Game Monopoli pada Pembelajaran
Fisika Materi Besaran dan Satuan untuk Siswa SMP.

Sasaran Program : Sekolah SMP 6, Siswa Kelas VII.

Peneliti : Dedek Irwan

Ahli Media :

Petunjuk :

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibuselaku ahli materi terhadap kelayakan media game monopoli pada pembelajaran fisika materi besaran dan satuan yang dikembangkan. Penilaian Bapak/Ibuakan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Bapak/Ibumemberikan respon pada setiap pertanyaan dalam lembar validasi ini denganmemberikan tanda cek (√) pada kolom angka.

Rubrik kriteria penskoran untuk setiap pernyataan sebagai berikut:

Skor 2: Apabila media sudah komunikatif dan sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti.

Skor 1 : Apabila media sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti atau sebaliknya.

Skor 0 : Apabila media sudah komunikatif dan tidak sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti atau sebaliknya.

Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini sayaucapkan terima kasih.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan :SMPN 6 BANDA ACEH

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/ Semester : VIII/Satu

Materi Pokok :Besaran dan Satuan

A. Kompetensi Inti (KI)

KI.1: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI.2: Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli(toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya

KI.3: Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI.4:Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar (KD)

1.2 Menyadari kebesaran Tuhan yang mengatur karakteristik fenomena gerak, fluida, kalor dan optik.

- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi
- 2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan
- 3.1 Memahami hakikat fisika dan prinsip-prinsip pengukuran (ketepatan, ketelitian, dan aturan angka penting)

Indikator:

- Menyebutkan macam-macam besaran pokok dan besaran turunan
- Menyebutkan alat ukur panjang, massa, dan waktu
- Membaca skala jangka sorong, mistar, mikrometer, neraca, stopwatch, dan gelas ukur
- Menentukan satuan dan dimensi suatu besaran
- Membedakan ketelitian beberapa alat ukur yang sejenis
- Memahami angka penting

C. Tujuan Pembelajaran

1. Menjelaskan pengertian besaran dan satuan.
2. Mengelompokkan besaran pokok dan besaran turunan.
3. Menggunakan Satuan Internasional sesuai dengan besaran yang diukur dalam pengukuran.
4. Mengkonversi satuan panjang, massa dan waktu terhadap hasil pengukuran.
5. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan besaran pokok dan besaran turunan dalam kehidupan sehari-hari.

LEMBAR VALIDASI UNTUK AHLI MEDIA

Tabel 3.1. Instrumen Penskoran Tingkat Kelayakan Media Permainan (*Game*) Monopoli di tinjau dari Aspek Tampilan untuk Ahli Media

NO	Pernyataan	Penilaian		
		2	1	0
1	Komunikatif (mudah dipahami serta menggunakan bahasa yang baik, benar, dan efektif)			
2	Kreatif dan inovatif (baru, luwes, menarik, cerdas, dan unik)			
3	Sederhana			
4	Tata letak dan susunan huruf.			
5	Keterbacaan teks			
6	Tampilan gambar			
7	Kemenarikan desain			
8	Kerapian desain			
9	Pemilihan gambar yang sesuai			
10	Komposisi dan kombinasi warna			

Tabel 3.2. Instrumen Penskoran Tingkat Kelayakan Media Permainan (*Game*) Monopoli ditinjau dari Aspek Pemograman untuk Ahli Media

NO	Pernyataan	Penilaian		
		2	1	0
1	Keefektifan dalam penggunaan			
2	Keefisienan dalam pengembangan			
3	Reliabilitas (kehandalan dalam pemakaian)			
4	dapat dipelihara/ dikelola dengan mudah			
5	Usabilitas (mudah digunakan)			
6	Ketepatan memilih media			
7	Kejelasan petunjuk penggunaan media			
8	Variasi alat permainan			
9	Reusabilitas (dapat digunakan kembali)			

Tabel 3.3. Instrumen Penskoran Tingkat Kelayakan Media Game Monopoli ditinjau dari Aspek Isi dan Pembelajaran untuk Ahli Media

NO	Pernyataan	Penilaian		
		2	1	0
1	Kesesuaian antara kompetensi dasar dan indikator			
2	Kesesuaian antara indikator dengan materi			
3	Kesesuaian antara materi dan soal			
4	Cakupan materi dan kejelasan materi			

5	Isi materi sesuai dengan konsep yang benar			
6	Pemberian motivasi			
7	Kesesuaian media untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa			
8	Sistematika penyajian materi dan keruntutan materi			
9	Kemudahan memahami materi			
10	Penggunaan bahasa dalam penyajian materi yang komunikatif			
11	Kesesuaian contoh soal dengan materi yang ada dalam media pembelajaran			
12	Kesesuaian soal evaluasi dengan materi yang ada dalam media pembelajaran			
13	Media game monopoli dapat digunakan pada pembelajaran di luar kelas.			

Catatan Validator:

- A. Layak digunakan tanpa revisi.
- B. Layak digunakan dengan revisi.
- C. Tidak layak digunakan.

Catatan Validator:

.....

.....

.....

.....

Banda Aceh,

Ahli Media

.....

Lampiran 2

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

Judul Penelitian :Pengembangan Media Game Monopoli pada Pembelajaran
Fisika Materi Besaran dan Satuan untuk Siswa SMP.

Sasaran Program : Sekolah SMP 6, Siswa Kelas VII.

Peneliti : Dedek Irwan

Ahli Materi :

Petunjuk :

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibuselaku ahli materi terhadap kelayakan media game monopoli pada pembelajaran fisika materi besaran dan satuan yang dikembangkan. Penilaian Bapak/Ibuakan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Bapak/Ibumemberikan respon pada setiap pertanyaan dalam lembar validasi ini denganmemberikan tanda cek (√) pada kolom angka.

Rubrik kriteria penskoran untuk setiap pernyataan sebagai berikut:

4 = Sangat setuju

3 = Setuju

2 = Kurang setuju

1 = Tidak setuju

Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini sayaucapkan terima kasih.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMPN 6 BANDA ACEH

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/ Semester : VIII/Satu

Materi Pokok : Besaran dan Satuan

B. Kompetensi Inti (KI)

KI.1: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI.2: Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya

KI.3: Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI.4: Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar (KD)

1.2 Menyadari kebesaran Tuhan yang mengatur karakteristik fenomena gerak, fluida, kalor dan optik.

2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi

2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan

3.1 Memahami hakikat fisika dan prinsip-prinsip pengukuran (ketepatan, ketelitian, dan aturan angka penting)

Indikator:

- Menyebutkan macam-macam besaran pokok dan besaran turunan
- Menyebutkan alat ukur panjang, massa, dan waktu
- Membaca skala jangka sorong, mistar, mikrometer, neraca, stopwatch, dan gelas ukur
- Menentukan satuan dan dimensi suatu besaran
- Membedakan ketelitian beberapa alat ukur yang sejenis
- Memahami angka penting

D. Tujuan Pembelajaran

1. Menjelaskan pengertian besaran dan satuan.
2. Mengelompokkan besaran pokok dan besaran turunan.
3. Menggunakan Satuan Internasional sesuai dengan besaran yang diukur dalam pengukuran.
4. Mengkonversi satuan panjang, massa dan waktu terhadap hasil pengukuran.
5. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan besaran pokok dan besaran turunan dalam kehidupan sehari-hari.

LEMBAR VALIDASI UNTUK AHLI MATERI

Tabel 3.4. Instrumen Penskoran Media Permainan (*Game*) Monopoli ditinjau dari Aspek Pembelajaran untuk Ahli Materi

NO	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar				
2	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran				
3	Interaktivitas siswa dengan media				
4	Keseimbangan materi dengan contoh soal yang diberikan.				
5	Pemberian motivasi				
6	Tingkat kesulitan soal sesuai materi				

Tabel 3.5. Instrumen Penskoran Media Permainan (*Game*) Monopoli ditinjau dari Aspek Isi/Materi untuk Ahli Materi

NO	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Kelayakan materi				
2	Kesesuaian materi dengan siswa				
3	Kelengkapan cakupan soal				
4	Tingkat kesulitan soal sesuai materi				
5	Ketepatan contoh-contoh untuk memperjelas materi				
6	Bahasa soal yang mudah dipahami				
7	Kejelasan petunjuk belajar				
8	Variasi bentuk soal				
9	Ketepatan kunci jawaban dengan soal				

Catatan Validator:

- A. Layak digunakan tanpa revisi.
- B. Layak digunakan dengan revisi.
- C. Tidak layak digunakan.

Catatan Validator:

.....

.....

.....

.....

Banda Aceh,
Ahli Materi

.....

Lampiran 3

LEMBAR VALIDASI RESPON GURU

Judul Penelitian :Pengembangan Media Game Monopoli pada Pembelajaran
Fisika Materi Besaran dan Satuan untuk Siswa SMP.

Sasaran Program : Sekolah SMP 6, Siswa Kelas VII.

Peneliti : Dedek Irwan

Guru :

Petunjuk :

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibuselaku ahli materi terhadap kelayakan media game monopoli pada pembelajaran fisika materi besaran dan satuan yang dikembangkan. Penilaian Bapak/Ibuakan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Bapak/Ibumemberikan respon pada setiap pertanyaan dalam lembar validasi ini denganmemberikan tanda cek (√) pada kolom angka.

Rubrik kriteria penskoran untuk setiap pernyataan sebagai berikut:

4 = Sangat setuju

3 = Setuju

2 = Kurang setuju

2 = Tidak setuju

Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini
sayaucapkan terima kasih.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMPN 6 BANDA ACEH

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/ Semester : VIII/Satu

Materi Pokok : Besaran dan Satuan

C. Kompetensi Inti (KI)

KI.1: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI.2: Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya

KI.3: Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI.4: Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar (KD)

1.2 Menyadari kebesaran Tuhan yang mengatur karakteristik fenomena gerak, fluida, kalor dan optik.

2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi

2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan

3.1 Memahami hakikat fisika dan prinsip-prinsip pengukuran (ketepatan, ketelitian, dan aturan angka penting)

Indikator:

- Menyebutkan macam-macam besaran pokok dan besaran turunan
- Menyebutkan alat ukur panjang, massa, dan waktu
- Membaca skala jangka sorong, mistar, mikrometer, neraca, stopwatch, dan gelas ukur
- Menentukan satuan dan dimensi suatu besaran
- Membedakan ketelitian beberapa alat ukur yang sejenis
- Memahami angka penting

E. Tujuan Pembelajaran

6. Menjelaskan pengertian besaran dan satuan.
7. Mengelompokkan besaran pokok dan besaran turunan.
8. Menggunakan Satuan Internasional sesuai dengan besaran yang diukur dalam pengukuran.
9. Mengkonversi satuan panjang, massa dan waktu terhadap hasil pengukuran.
10. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan besaran pokok dan besaran turunan dalam kehidupan sehari-hari.

LEMBAR VALIDASI RESPON GURU

Tabel 3.6. Instrumen Penskoran Media Permainan (*Game*) Monopoli ditinjau dari Aspek Pembelajaran untuk Respon Guru

NO	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar				
2	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran				
3	Interaktivitas siswa dengan media				
4	Keseimbangan materi dengan contoh soal yang diberikan.				
5	Pemberian motivasi				
6	Tingkat kesulitan soal sesuai materi				

Tabel 3.8. Instrumen Penskoran Media Permainan (*Game*) Monopoli ditinjau dari Aspek Isi/Materi untuk Ahli Materi

NO	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Kelayakan materi				
2	Kesesuaian materi dengan siswa				
3	Kelengkapan cakupan soal				
4	Tingkat kesulitan soal sesuai materi				
5	Ketepatan contoh-contoh untuk memperjelas materi				
6	Bahasa soal yang mudah dipahami				
7	Kejelasan petunjuk belajar				
8	Variasi bentuk soal				
9	Ketepatan kunci jawaban dengan soal				

Tabel 3.7. Instrumen Penskoran Media Game Monopoli ditinjau dari Aspek Interaksi Pemakai untuk Respon Guru

NO	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Kemudahan dalam pengelolaan				
2	Kemudahan dalam penggunaan				
3	Kejelasan petunjuk penggunaan media				
4	Variasi alat permainan				

Tabel 3.6. Instrumen Penskoran Multimedia Interaktif ditinjau dari Aspek Manfaat Multimedia Interaktif untuk Respon Guru

NO	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dapat mengefisienkan waktu dalam mengajar.				
2	Multimedia interaktif dapat memotivasi siswa dalam belajar.				
3	Multimedia interaktif dapat digunakan untuk membuat pelajaran lebih menarik dan menyenangkan.				
4	Multimedia interaktif dapat digunakan untuk meningkatkan kemandirian siswa dalam belajar.				
5	Multimedia interaktif dapat dijadikan sebagai sumber belajar tambahan bagi guru dan siswa.				

Catatan Validator:

- D. Layak digunakan tanpa revisi.
- E. Layak digunakan dengan revisi.
- F. Tidak layak digunakan.

Catatan Validator:

.....

.....

.....

.....

Banda Aceh,
Guru

.....

Lampiran 4

LEMBAR ANGKET SISWA

Nama Siswa : _____

Kelas : _____

Petunjuk :

Berilah tanda cek (\checkmark) untuk setiap pernyataan pada kolom alternative jawabansesuai dengan kesadaran Anda! (setelah Anda mengikuti pembelajaran Fisika materi besaran dan satuan dengan menggunakan media pembelajaran game monopoli).

Rubrik kriteria penskoran untuk setiap pernyataan sebagai berikut:

4 = Sangat setuju

3 = Setuju

2 = Kurang setuju

1 = Tidak setuju

Keterangan :

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

LEMBAR ANGKET UNTUK SISWA

Tabel 3.7 Respon untuk siswa terhadap media game monopoli

No	Pernyataan	Pendapat			
		SS	S	TS	STS
1.	Pembelajaran dengan menggunakan media lebih menyenangkan dibanding hanya dengan metode ceramah saja.				
2.	Saya merasa cepat bosan apabila mengikuti pembelajaran yang hanya mencatat dan mendengarkan saja tanpa ada interaksi secara langsung				
3.	Saya lebih menyukai proses belajar mengajar yang kreatif karena lebih cepat memahami materi pelajaran.				
4..	Saya merasa senang mengikuti kegiatan belajar dengan game monopoli sebagai media pembelajaran.				
5.	Melalui media game monopoli menjadikan saya lebih menyukai pelajaran terutama materi besaran dan satuan.				
6.	Materi yang disajikan dengan media game monopoli lebih mudah untuk dipahami.				
7.	Soal dan jawaban yang ditampilkan pada media game monopoli, membuat saya lebih mengerti materi besaran dan satuan.				
8.	Kejelasan soal pada media game monopoli mudah dipahami.				
9.	Gambar dan kerapian desain yang ada di media game monopoli membuat saya lebih tertarik untuk mengikuti pembelajaran.				
10.	Materi yang disajikan dalam media game monopoli dapat diulang setiap saat sehingga meningkatkan daya ingat.				
11.	Saya merasa pemilihan warna pada tampilan media game monopoli sudah bagus.				
12.	Media ini dapat dimainkan pada waktu luang.				
13.	Saya merasa media game monopoli cocok diterapkan untuk materi fisika pada pokok bahasan lainnya.				
14.	Saya merasa termotivasi untuk belajar dengan adanya media pembelajaran game monopoli.				
15.	Menurut saya media pembelajaran game monopoli mudah dipahami karena adanya penjelasan permainan, langkah-langkah permainan dan tujuan dari permainan.				

Lampiran 4

LEMBAR ANGKET SISWA

Nama Siswa : _____

Kelas : _____

Soal.

1. Besaran-besaran di bawah ini termasuk besaran pokok, kecuali ...

- A. Muatan listrik B. Panjang
C. Suhu D. Massa

2. Dari besaran fisika dibawah ini yang merupakan besaran pokok adalah...

- A. Massa, berat, jarak, gaya.
B. Panjang, daya, momentum, kecepatan.
C. Kuat arus, jumlah zat, suhu, panjang.
D. Waktu, energi, percepatan, tekanan.

3 Dibawah ini adalah besaran-besaran fisika:

- 1) Panjang 2) kuat arus
3) massa 4) gaya

Yang termasuk kedalam besaran pokok adalah...

- A. 1 dan 3 B. 1, 2, dan 3
C. 2 dan 4 D. 3 dan 4

4. Satuan tekanan dalam SI adalah ...

- B. Kelvin B. Joule
D. Ampere D. Pascal

5. Besaran-besaran di bawah ini termasuk besaran turunan, kecuali ...

- A. Momentum B. Tekanan
C. Jumlah zat D. Usaha

6. Dari kelompok besaran dibawah ini yang hanya terdiri dari besaran turunan saja adalah...

- A. kuat arus, massa, gaya B. suhu, massa, volume
C. waktu, percepatan, momentum D. usaha, momentum, percepatan

7. Dibawah ini yang merupakan kelompok besaran turunan adalah...
- Momentum, waktu, kuat arus.
 - Energi, usaha, waktu putar.
 - Waktu putar, panjang, massa.
 - Momen gaya, usaha, momentum
8. Berikut ini adalah besaran pokok yaitu Kuat Arus, Intensitas Cahaya dan Jumlah molekul Zat. Satuan dari besaran-besaran tersebut adalah...
- Kilogram, Mole dan Candela
 - Ampere, Candela dan Kelvin
 - Ampere, Candela dan Mole
 - Kelvin, Candela dan Mole
9. Massa jenis (ρ) memiliki satuan adalah...
- m/s
 - m/s²
 - kg/m³
 - kg/m²
10. Berikut ini besaran pokok beserta satuannya dalam SI yang benar adalah...
- Jumlah zat satuannya Mole
 - Suhu satuannya Celcius
 - Panjang satuannya Km
 - Massa satuannya Gram
11. Satuan untuk kecepatan dan percepatan yang benar adalah..
- m/s dan m/s³
 - m/s dan m/s²
 - m/s dan m/s⁻²
 - m/s dan m/s⁻³
12. Besaran pokok dalam SI terdiri atas adalah ..
- 5
 - 7
 - 6
 - 9
13. Dibawah ini yang merupakan kelompok besaran turunan adalah...
- Momentum, waktu, kuat arus.
 - Kecepatan, usaha, massa.
 - Waktu putar, panjang, massa.
 - Momen gaya, usaha, momentum
14. Satuan yang hasil pengukurannya sama untuk setiap orang dan diakui disetiap negara di dunia, adalah...
- Hasta dan liter
 - Kg dan hasta
 - Depa, dan Km
 - Km, m³ dan liter

15. Besaran pokok panjang mempunyai turunan adalah...
- A. tekanan dan usaha B. gaya dan momentum
 C. luas dan volume D. massa jenis dan energi
16. Sebatang kayu memiliki panjang 10 m. Dari pernyataan tersebut yang disebut besaran adalah
- A. 10 B. kayu
 C. m D. panjang
17. Alat ukur yang memiliki tingkat ketelitian 0,01 cm adalah....
- A. jangka sorong B. mistar
 C. mikrometer sekrup D. roll meter
18. Skala terkecil dari alat-alat ukur panjang seperti mistar, jangka sorong, dan mikrometer sekrup adalah
- A. 1 mm; 0,1 mm; 0,01 mm B. 0,5 mm; 0,1 mm; 0,01 mm
 C. 0,1 mm; 0,01 mm; 0,001 mm D. 0,5 mm; 0,05 mm; 0,005 mm
19. Penjabaran dari besaran pokok luas adalah...
- A. Panjang x lebar B. Panjang x lebar x tinggi
 C. Massa x percepatan D. Gaya x perpindahan
20. Satuan dari suhu, kuat arus, dan massa adalah....
- A. Mole, meter, dan kelvin B. Kelvin, ampere, dan sekon
 C. Kelvin, ampere, dan kilogram D. Meter, ampere, dan kilogram

Jawaban soal:

1. Jawaban : A
2. Jawaban: C
3. Jawaban: B
4. Jawaban : D

5. Jawaban : C
6. Jawaban: D
7. Jawaban: D
8. Jawaban : C
9. Jawaban: C
10. Jawaban: A
11. Jawaban: B
12. Jawaban : B
13. Jawaban: D
14. Jawaban: D
15. Jawaban: C
16. Jawaban: D
17. Jawaban: A
18. Jawaban: B
19. Jawaban: C
20. Jawaban: C

LAMPIRAN 5

ISI MATERI MEDIA PERMAINAN (*GAME*) MONOPOLI PADA PEMBELAJARAN TINGKAT SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP)

1. Peraturan Permainan Monopoli Fisika

PERATURAN PERMAINAN

Monopoli pembelajaran fisika adalah suatu media permainan yang dikemas dalam suatu permainan monopoli. Peraturan permainan ini hampir sama dengan permainan monopoli pada umumnya, hanya saja setiap pemain harus siap untuk menjawab pertanyaan tentang besaran dan satuan yang disediakan di dalam permainan ini.

Permainan Monopoli pembelajaran fisika memerlukan kecerdasan, ketegasan, dan ketangkasan para pemain dalam mengadakan transaksi kombinasi antara menjawab pertanyaan, menyewakan, menjual, dan membeli harta kekayaan hingga akhirnya salah seorang menjadi orang kaya mutlak atau disebut seorang **MONOPOLIST**.

Permainan ini dimulai di petak **START** dan berjalan seterusnya sesuai dengan angka-angka yang tertunjuk di batu dadu. Setelah melewati garis start 1 putaran baru pemain boleh membeli tanah bangunan. Pemain yang berhenti di tanah bangunan yang belum dimiliki oleh pemain lain, berhak membelinya dari bank dengan harga yang telah ditentukan di papan permainan (dengan syarat harus berhasil menjawab pertanyaan dari petugas bank). Dan pemain akan diberikan kartu tanah bangunan tersebut, dimana kartu tanah bangunan memiliki pertanyaan dan jawaban yang sudah tertera pada kartu tersebut.

Pemain yang berhenti pada tanah yang sudah ada pemiliknya, maka pemain tersebut wajib menjawab pertanyaan dari pemilik tanah, apabila pemain tidak bisa menjawab maka pemain wajib membayar uang kepada pemilik tanah, dan apabila pemain berhasil menjawab pertanyaan yang diberikan oleh pemilik tanah, maka pemain tersebut tidak dikenakan sanksi berupa uang, akan tetapi pemain tersebut boleh atau tidak membeli tanah pemilik tersebut.

Tujuan utama memiliki tanah bangunan sebanyak mungkin ialah memungut sewa dari pemain yang berhenti di atas tanah milik tersebut. Petak-petak KESEMPATAN berwarna merah dan hijau, memberi kesempatan kepada pemain ketika mengambil kartu yang telah tersedia dan harus taat kepada petunjuk-petunjuk dan menjawab pertanyaan yang ada di atas kartu. Jika pemain tidak bisa menjawab pertanyaan, maka harus masuk penjara dan membayar denda uang sebesar Rp.10000 dan diletakkan diatas papan permainan.

ALAT-ALAT PERMAINAN

- 1) Sebuah papan permainan yang dilengkapi dengan petak-petak materi besaran dan satuan menerangkan “TANAH BANGUNAN”
- 2) Batu dadu 2 biji
- 3) 1 set kartu KESEMPATAN berwarna merah dan 1 set kartu KESEMPATAN berwarna hijau.
- 4) Kartu Hak Milik Tanah Bangunan dengan keterangan mengenai kompleks harga, pertanyaan dan jawaban.
- 5) Uang-uang permainan dari berbagai nilai yaitu: Rp.50,000, Rp.20,000, Rp.10,000, Rp.5,000, Rp.500, dan Rp.100.

PERSIAPAN

Papan permainan diletakkan di atas meja. Kartu KESEMPATAN berwarna merah dan biru diletakkan terbalik di dalam petak yang telah tersedia. Tiap pemain pada permulaan diberi uang sebanyak Rp.150,000. Segala kartu tanah bangunan dan uang, diserahkan kepada bank. Pejabat bank dipilih seorang diantara pemain.

UANG-UANGAN Rp

Tiap-tiap pemain diberi uang Rp.150,000 dibagi dalam berbagai nilai:

Rp.50,000 = 1 lembar Rp.20,000 = 2 lembar

Rp.10,000 = 3 lembar Rp.5,000 = 5 lembar

Rp.500 = 7 lembar Rp.100 = 5 lembar

Sisanya diserahkan kepada bank.

KALAU DADU MENUNJUKKAN NILAI YANG SAMA

Pemain dapat terus berjalan, akan tetapi pada lemparan ketiga jika angka dadu tetap menunjukkan angka yang sama, maka pemain harus masuk penjara.

GAJI

Tiap pemain setelah melalui petak START diberi honorium (gaji) Rp.20,000 oleh bank.

PEMAIN YANG BERHENTI DI TANAH BANGUNAN YANG BELUM DIMILIKI ORANG

Bila seorang pemain berhenti di atas TANAH BANGUNAN yang belum dimiliki oleh pemain lain, berhak membelinya dari bank dengan menjawab pertanyaan yang akan diberikan oleh pihak bank. Apabila pemain berhasil menjawab pertanyaan dari pihak bank, maka pemain berhak memiliki tanah bangunan tersebut (kartu hak milik tanah bangunan memiliki pertanyaan dan jawaban yang sudah tertera pada kartu tersebut), dan apabila pemain tak bisa menjawab pertanyaan dari pihak bank maka pemain tidak bisa memiliki tanah bangunan tersebut. Harga tanah bangunan ditentukan di papan permainan.

BERHENTI DI TANAH BANGUNAN YANG DIMILIKI ORANG

Pemain yang berhenti pada tanah yang sudah ada pemiliknya, maka pemain tersebut wajib menjawab pertanyaan dari pemilik tanah, apabila pemain tidak bisa menjawab maka pemain wajib membayar uang kepada pemilik tanah (sebesar harga yang telah tertera pada kartu tanah), dan apabila pemain berhasil menjawab pertanyaan yang diberikan oleh pemilik tanah, maka pemain tersebut tidak dikenakan sanksi berupa uang, akan tetapi pemain tersebut boleh atau tidak membeli tanah pemilik tersebut.

BERHENTI DI KESEMPATAN

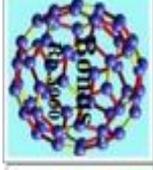
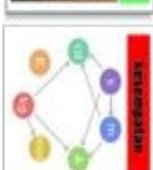
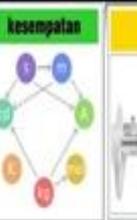
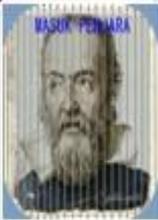
Pemain mengambil kartu yang teratas, kemudian menjawab pertanyaan yang tertera di kartu tersebut. Jika pemain salah atau tidak dapat menjawab pertanyaan tersebut, maka harus masuk penjara.

BERHENTI DI PETAK WHAT?

Pemain harus menunjuk satu pemain lain untuk diberi pertanyaan yang sesuai dengan materi Besaran dan Satuan. Pertanyaan yang dilontarkan bebas asalkan sesuai materi. Jika pemain dapat memberikan pertanyaan dan teman yang ditunjuk tidak bisa menjawab, maka pemain mendapat uang Rp.5,000 dari bank. Sebaliknya, jika teman yang ditunjuk bisa menjawab, maka yang mendapat uang Rp.5,000 adalah teman yang ditunjuk tersebut. Namun, jika pemain tidak bisa memberikan pertanyaan, maka harus masuk penjara dan membayar denda sebesar Rp.5000 (batas waktu untuk memberi pertanyaan 20 detik).

MASUK PENJARA

Masuk penjara disebabkan oleh pemain tidak dapat menjawab pertanyaan. Pemain yang masuk penjara harus membayar sebesar Rp.10.000 atau mendapat kartu “bebas dari penjara” agar dapat keluar dari penjara.

 Rp. 1.000	 Rp. 4.000 A1	 Rp. 4.000 A2	 Rp. 4.000 A3	 kesempatan	 Rp. 3.000 B1	 Rp. 1.000
 Rp. 1.000	 Besaran Satuan Rp. 20.000 E3					 Rp. 1.000 B2
 Rp. 1.000	 E2					 kesempatan
 Rp. 20.000	 kesempatan	 Rp. 20.000 E1	 Rp. 1.000	 Rp. 1.000 C2		
 Rp. 5.000	 Rp. 2.000 D3	 kesempatan	 Rp. 2.000 D2	 Rp. 2.000 D1	 Rp. 1.000 C3	 Rp. 1.000

Berikan contoh satuan baku dan satuan tak baku untuk besaran panjang?

berhasil menjawab dapat hadiah uang Rp.5000

Kartu wajib melontarkan pertanyaan kepada pemain lain dengan pertanyaan sesuai dengan materi. Apabila pemain berhasil menjawab maka pemain tersebut mendapatkan uang dari pemain yang bertanya, sebaliknya apabila tidak bisa menjawab maka pemain tersebut harus memberikan uang kepada pemain yang bertanya sebanyak Rp.10000

Dari besaran fisika dibawah ini yang merupakan besaran pokok adalah...

- a. Massa, berat, jarak, gaya.
- b. Panjang, daya, momentum, kecepatan.
- c. Kuat arus, jumlah zat, suhu, panjang.
- d. Waktu, energi, percepatan, tekanan.

berhasil menjawab dapat hadiah uang Rp.5000

Dari kelompok besaran dibawah ini yang hanya terdiri dari besaran turunan saja adalah...

- A. kuat arus, massa, gaya
- B. suhu, massa, volume
- C. waktu, percepatan, momentum
- D. usaha, momentum, percepatan
- E. kecepatan, suhu, jumlah zat

berhasil menjawab dapat hadiah uang Rp.5000

Dibawah ini adalah besaran-besaran fisika:

- 1) Panjang
- 2) massa
- 3) kuat arus
- 4) gaya

Yang termasuk kedalam besaran pokok adalah..

- A. 1 dan 3
- B. 1, 2, dan 3
- C. 2 dan 4
- D. 3 dan 4
- E. 2, 3, dan 4

berhasil menjawab dapat hadiah uang Rp.5000

Usaha yang telah anda lakukan pada permainan ini sangat baik. Maka anda mendapatkan dana tambahan dari bank sebesar Rp.10000

Sebatang kayu memiliki panjang 10 m. Dari pernyataan tersebut yang disebut besaran adalah

- a. 10
- b. m
- c. 10 m
- d. panjang
- e. kayu

berhasil menjawab dapat hadiah uang Rp.5000

Anda tidak tepat waktu. Maka anda harus

Menuju garis START

SELAMAT
Kartu

Bebas dari penjara
Berat Badan Anda Menurun

Kecepatan anda Berkurang
Maju 3 langkah
Untuk menambah kecepatan anda

Skala terkecil dari alat-alat ukur panjang seperti mistar, jangka sorong, dan mikrometer sekrup adalah

- a. 1 mm; 0,1 mm; 0,01 mm
- b. 0,5 mm; 0,1 mm; 0,01 mm
- c. 0,1 mm; 0,01 mm; 0,001 mm
- d. 0,5 mm; 0,05 mm; 0,005 mm
- e. 0,5 mm; 0,01 mm; 0,001mm

berhasil menjawab dapat hadiah uang Rp.5000

Alat ukur yang memiliki tingkat ketelitian 0,001 cm adalah....

- A. jangka sorong
- B. mistar
- C. mikrometer sekrup
- D. pita ukur
- E. roll meter

berhasil menjawab dapat hadiah uang Rp.5000

Kartu wajib mendorong pertanyaan ke pemain lain dengan pertanyaan sesuai dengan materi

Apabila pemain berhasil menjawab maka pemain tersebut mendapatkan uang dari pemain yang bertanya, sebaliknya

Apabila tidak bisa menjawab maka pemain tersebut harus memberikan uang kepada pemain yang bertanya sebanyak Rp.10000

Alat ukur yang memiliki tingkat ketelitian 0,01 cm adalah....

- A. jangka sorong
- B. mistar
- C. mikrometer sekrup
- D. pita ukur
- E. roll meter

berhasil menjawab dapat hadiah uang Rp.5000

Pasangan besaran berikut yang semuanya besaran turunan adalah ...

- a. Usaha, massa jenis, suhu
- b. Daya, gaya, intensitas cahaya
- c. Usaha, gaya, daya
- d. Luas, panjang, volume

berhasil menjawab dapat hadiah uang Rp.5000

Apa perbedaan Besaran Pokok dan Besaran Turunan!

berhasil menjawab dapat hadiah uang Rp.5000

SELAMAT
Kartu
Bebas dari penjara
Berat Badan Anda Menurun

Karena anda melaju dengan kecepatan sangat tinggi maka anda dikenakan Denda sebesar Rp.10000

Kecepatan anda terlalu tinggi dalam melangkah, maka anda harus Mundur 3 langkah

Luas tanah anda sangat kecil
Maka anda mendapatkan Dana tambahan dari bank Rp.10000

A₁

Besaran pokok dalam SI terdiri atas

- A. 5 besaran pokok
- B. 7 besaran pokok
- C. 6 besaran pokok
- D. 9 besaran pokok

Jawaban : B

Harga sewa tanah: Rp.7000

A₂

Satuan tekanan dalam SI adalah ...

- A. Kelvin
- B. Joule
- C. Ampere
- D. Pascal

Jawaban : D

Harga sewa tanah: Rp.8000

A₃

Dari besaran fisika dibawah ini yang merupakan besaran pokok adalah...

- A. Massa, berat, jarak, gaya.
- B. Panjang, daya, momentum, kecepatan.
- C. Kuat arus, jumlah zat, suhu, panjang.
- D. Waktu, energi, percepatan, tekanan.

Jawaban: C

Harga sewa tanah: Rp.10000

B₁

Besaran-besaran di bawah ini termasuk besaran turunan, kecuali ...

- A. Momentum
- B. Tekanan
- C. Jumlah zat
- D. Usaha

Jawaban : C

Harga sewa tanah: Rp.12000

B₂

Dari kelompok besaran dibawah ini yang hanya terdiri dari besaran turunan saja adalah...

- A. kuat arus, massa, gaya
- B. suhu, massa, volume
- C. waktu, percepatan, momentum
- D. usaha, momentum, percepatan

Jawaban: D

Harga sewa tanah: Rp.13000

B₃

Dibawah ini yang merupakan kelompok besaran turunan adalah...

- A. Momentum, waktu, kuat arus.
- B. Energi, usaha, waktu putar.
- C. Waktu putar, panjang, massa.
- D. Momen gaya, usaha, momentum

Jawaban: D

Harga sewa tanah: Rp.15000

C₁

Dibawah ini adalah besaran-besaran fisika:

- 1) Panjang
- 2) kuat arus
- 3) massa
- 4) gaya

Yang termasuk kedalam besaran pokok adalah...

- A. 1 dan 3
- B. 1, 2, dan 3
- C. 2 dan 4
- D. 3 dan 4

Jawaban: B

Harga sewa tanah: Rp.16000

C₂

Besaran-besaran di bawah ini termasuk besaran pokok, kecuali ...

- A. Muatan listrik
- B. Panjang
- C. Suhu
- D. Massa

Jawaban : A

Harga sewa tanah: Rp.17000

C₃

Berikut ini adalah besaran pokok yaitu Kuat Arus, Intensitas Cahaya dan Jumlah molekul Zat. Satuan dari besaran-besaran tersebut adalah...

- A. Kilogram, Mole dan Candela
- B. Ampere, Candela dan Kelvin
- C. Ampere, Candela dan Mole
- D. Kelvin, Candela dan Mole

Jawaban : C

Harga sewa tanah: Rp.18000

D₁

Massa jenis (ρ) memiliki satuan adalah...

- A. m/s
- B. m/s²
- C. kg/m³
- D. kg/m²

Jawaban: C

Harga sewa tanah: Rp.21000

D₂

Dibawah ini yang merupakan kelompok besaran turunan adalah...

- A. Momentum, waktu, kuat arus.
- B. Kecepatan, usaha, massa.
- C. Waktu putar, panjang, massa.
- D. Momen gaya, usaha, momentum

Jawaban: D

Harga sewa tanah: Rp.22000

D₃

Berikut ini besaran pokok beserta satuannya dalam SI yang benar adalah...

- A. Jumlah zat satuannya Mole
- B. Suhu satuannya Celcius
- C. Panjang satuannya Km
- D. Massa satuannya Gram

Jawaban: A

Harga sewa tanah: Rp. 24000

E₁

Satuan yang hasil pengukurannya sama untuk setiap orang dan diakui di setiap negara di dunia, adalah...

- A. Hasta dan liter
- B. Kg dan hasta
- C. Depa, dan Km
- D. Km, m³ dan liter

Jawaban: D

Harga sewa tanah: Rp.26000

E₂

Satuan untuk kecepatan dan percepatan yang benar adalah..

- A. m/s dan m/s³
- B. m/s dan m/s²
- C. m/s dan m/s⁻²
- D. m/s dan m/s⁻³

Jawaban: B

Harga sewa tanah: Rp.28000

E₃

Besaran pokok panjang mempunyai turunan adalah..

- A. tekanan dan usaha
- B. gaya dan momentum
- C. luas dan volume
- D. massa jenis dan energi

Jawaban: C

Harga sewa tanah: Rp.22000



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama Lengkap : Dedek Irwan
2. Tempat/Tanggal Lahir : Simpang Tiga /2 September 1993
3. Jenis Kelamin : Laki-Laki
4. Agama : Islam
5. Kebangsaan : Indonesia
6. Status Perkawinan : Belum Menikah
7. Pekerjaan : Mahasiswa
8. Alamat : Simpang Tiga, Kec.Sawang, Kab.Aceh Selatan
9. NIM : 251 121 352
10. Nama Ayah : Alm. Rabibin
- Pekerjaan : -
11. Nama Ibu : Alm. Nurhayati
- Pekerjaan : -
12. Alamat Orang Tua : Simpang Tiga, Kec.Sawang, Kab.Aceh Selatan
13. Pendidikan
 - a. SD/MI : SD Alue Paku Lulus Tahun 2005
 - b. SLTP/ MTs : MTsN Sawang Lulus Tahun 2008
 - c. SLTA/MA : MAN Sawang Lulus Tahun 2011
 - d. PerguruanTinggi : UIN AR-Raniry Banda Aceh Tahun 2011-Sekarang

Banda Aceh, 02 Januari 2017
Penulis,

(Dedek Irwan)