



**PENGEMBANGAN MODEL ALAT *EXPAS* (*EXPLOSION POWER, AGILITY, STRENGTH*) UNTUK AKTIVITAS KEBUGARAN JASMANI PESERTA DIDIK SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**

**SKRIPSI**

diajukan dalam rangka penyelesaian studi Strata 1  
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan

Oleh:

Muhammad Nowaf Azizi

6101416127

**PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI**

**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**

**UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

**2020**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke Sidang Panitia Ujian Skripsi Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang.

Hari :

Tanggal :

Menyetujui,



Dr. Rumini, S.Pd., M.Pd.

NIP.197002231995122001

Pembimbing

Martin Sudarmono, S.Pd,M.Pd.

NIP.198803182014041001

## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "Pengembangan Model Alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* untuk Aktivitas Kebugaran Jasmani Peserta Didik Sekolah Menengah Pertama" karya Muhammad Nowaf Azizi, NIM 6101416127 telah dipertahankan dalam Ujian Skripsi Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang pada tanggal ..... dan disahkan oleh Panitia Ujian Skripsi.


### Panitia:

Ketua



Prof. Dr. Tandiyu Rahayu, M.Pd.  
NIP. 196103201984032001

Sekretaris

  
Drs. Hermawan Pamot R., M.Pd.  
NIP. 196510201991031002

Penguji I

Nama

NIP.


  
Dr. Tomby Soedarto, S.Pd., M.Pd.  
19770302006041003

19/10/2020

Penguji II

Nama

NIP.


  
Agus Raharjo, S.Pd., M.Pd.  
198208282006041003

22/10/2020

Penguji III

Nama

NIP.

  
Martini Sudarmono, S.Pd., M.Pd.  
198803182014041001

23/10/2020

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi/TA ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Sarjana Pendidikan, baik di Universitas Negeri Semarang (UNNES) maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali Pembimbing dan Tim Penguji.
3. Dalam karya ilmiah ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Semarang, Agustus 2020



Muhammad Nowaf Azizi

NIM.6101416127

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi tanpa halangan apapun. Penulisan skripsi ini merupakan persyaratan yang harus dipenuhi oleh mahasiswa untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Negeri Semarang.

Penulis menyadari dengan keterbatasan pengetahuan yang penulis miliki tentunya skripsi ini tidak akan terwujud tanpa ada bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, oleh sebab itu penulis dengan sangat berterima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Semarang, Bapak Prof. Dr. Fathur Rohman, M.Hum., yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menuntut ilmu di Universitas Negeri Semarang.
2. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, Ibu Prof. Dr. Tandiyo Rahayu, M.Pd., atas izin penelitian yang diberikan.
3. Ketua Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, Ibu Dr. Rumini ,S.Pd, M.Pd., atas persetujuan penelitian yang diberikan.
4. Bapak Martin Sudarmono, S.Pd, M.Pd selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, petunjuk dan pengarahan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini..
5. Staf Pengajar dan Staf Administrasi Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi pada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, atas bekal ilmu, bimbingan dan bantuannya.

6. Kepala sekolah, guru pendidikan jasmani dan tenaga pengajar SMP N 1 Ajibarang, SMP N 2 Ajibarang, dan SMP N 3 Ajibarang.
7. Peserta didik SMP N 1 Ajibarang, SMP N 2 Ajibarang, dan SMP N 3 Ajibarang yang berjasa sebagai subjek penelitian pengembangan ini.
8. Bapak Tumariyono, Ibu Sujarwati dan Ahmad Frendi Setiawan, Ahmad Edi Cahyono dengan mengingat nama-nama mereka membuat saya semangat dalam mengerjakan skripsi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
9. Buyut, Nenek dan kerabat saya yang senantiasa memberikan doa, dukungan dan motivasi kepada saya.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, atas masukannya dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga amal baik dari semua pihak mendapatkan pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT. Disadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan guna penyempurnaan karya selanjutnya. Semoga skripsi ini bermanfaat.

Semarang, Agustus 2020

Penulis

## ABSTRAK

Muhammad Nowaf Azizi. 2020. Pengembangan Model Alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* untuk Aktivitas Kebugaran Jasmani Peserta Didik Sekolah Menengah Pertama. Skripsi. Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan. Universitas Negeri Semarang. Dosen Pembimbing Martin Sudarmono, S.Pd, M.Pd.

Kata Kunci : Pengembangan, Aktivitas Kebugaran Jasmani, Alat *EXPAS*, Pendidikan Jasmani.

Menciptakan alat penjasorkes merupakan salah satu upaya menyelesaikan permasalahan terbatasnya sarana dan prasarana pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani di sekolah. Permasalahan dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Pengembangan Model Alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* untuk Aktivitas Kebugaran Jasmani Peserta Didik Sekolah Menengah Pertama?”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan produk alat untuk aktivitas kebugaran jasmani peserta didik Sekolah Menengah Pertama.

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Prosedur penelitian sebagai berikut :1) Potensi dan masalah, 2) Pengumpulan data, 3) Desain produk, 4) Validasi desain (1 ahli penjas dan 2 ahli pembelajaran), 5) Revisi Desain, 6) Uji coba skala kecil (30 peserta didik), 7) Revisi produk, 8) Ujicoba skala besar (84 peserta didik), 9) Revisi produk, 10) Produksi masal yang menghasilkan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* untuk aktivitas kebugaran jasmani peserta didik Sekolah Menengah Pertama.

Hasil validasi ahli produk awal penelitian didapatkan rata-rata (80%) sangat baik, dengan beberapa revisi seperti pemasangan grip raket dan busa sepeda. Kemudian produk di uji cobakan skala kecil dengan hasil rata-rata 84% (sangat baik). Setelah itu produk di revisi oleh ahli dan dinyatakan sangat layak digunakan. Kemudian produk di uji coba skala besar dengan hasil rata-rata 91% (sangat baik).

Kesimpulan hasil analisis penelitian, alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* dapat digunakan sebagai sarana penunjang pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani menggunakan alat di sekolah. Saran bagi guru Penjas, diharapkan dapat memanfaatkan alat ini untuk pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani sesuai dengan buku penggunaan alat agar dapat membantu peserta didik untuk lebih aktif dan berantusias mengikuti pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah.

## **ABSTRACT**

Muhammad Nowaf Azizi. 2020. Development A Model Of Physical Fitness Activities Through The EXPAS Tool (Explosion Power, Agility, Strength) For Junior High School. Thesis. Department of Physical Education Faculty of Sports Science. Universitas Negeri Semarang. The Lecturer is Martin Sudarmono, S.Pd, M.Pd.

Keywords: Development, Physical Fitness Activities, Physical Education.

Physical education learning modification approach is one of the efforts to solve the problem of the limited facilities and infrastructure of learning physical fitness activities at school. The problem in this study is "How to Development A Model Of Physical Fitness Activities Through The EXPAS Tool (Explosion Power, Agility, Strength) For Junior High School.

This research is a research and development or R&D. The research procedure is as follows: 1) Potential and problems, 2) data collection, 3) Product design, 4) Design validation (1 Physical Examiner and 2 Learning Experts), 5) Design Revision, 6) Small-scale trial (30 students) ), 7) Product revisions, 8) Large-scale trials (80 students), 9) Product revisions, 10) Mass production that produces EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength) for physical fitness activities of students junior high school.

The results of expert validation of the initial product of the study found that the average (80%) was very good, with some revisions such as the installation of racket grips and bicycle foam. Then the product was tested on a small scale with an average yield of 84% (very good). After that the product was revised by experts and declared very feasible to use. Then the product was tested on a large scale with an average yield of 91% (very good).

Based on the results of research analysis, EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength) tools can be used as a learning model for physical fitness activities at school. Suggestions for physical education teachers are expected to be able to use this tool for learning physical fitness activities in accordance with the book's use of tools so that it can help students to be more active and enthusiastic about learning physical education at school.



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	5
1.3    Tujuan Penelitian .....	5
1.4    Manfaat Penelitian .....	5
1.4.1    Manfaat Teoritis .....	5
1.4.2    Manfaat Praktis .....	5
1.5    Spesifikasi Produk.....	6
1.6    Pentingnya Pengembangan.....	6
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b> .....	<b>8</b>
2.1    Landasan Teori.....	8
2.1.1    Hakekat Pengembangan.....	8
2.1.2    Pengertian Pembelajaran .....	9
2.1.3    Model Pembelajaran .....	11
2.1.4    Kebugaran Jasmani .....	11
2.1.4.1    Definisi Kebugaran Jasmani.....	12
2.1.4.2    Faktor Kebugaran Jasmani .....	13
2.1.4.3    Komponen Kebugaran Jasmani.....	14

2.1.4.4	Aktivitas Kebugaran Jasmani .....	15
2.1.5	Pendidikan .....	15
2.1.6	Tujuan Pendidikan .....	17
2.1.7	Pendidikan Jasmani.....	18
2.1.7.1	Definisi Pendidikan Jasmani .....	18
2.1.7.2	Tujuan Pendidikan Jasmani .....	19
2.1.7.3	Ruang Lingkup Pendidikan Jasmani.....	20
2.1.7.4	Sarana dan Prasarana Pendidikan Jasmani .....	21
2.1.7.5	Modifikasi Sarana dan Prasarana Pendidikan Jasmani.....	21
2.1.8	Karakteristik Perkembangan Gerak Anak Remaja ( <i>Adolesensi</i> ).....	22
2.1.8.1	Pertumbuhan Anak Remaja ( <i>Adolesensi</i> ) .....	22
2.1.8.2	Perkembangan Gerak Anak Remaja ( <i>Adolesensi</i> ) .....	22
2.1.8.3	Aktivitas Fisik Anak Remaja ( <i>adolesensi</i> ) .....	23
2.1.9	<i>EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)</i> .....	24
2.2	Penelitian Relevan.....	25
2.3	Kerangka Berpikir .....	25
<b>BAB III METODE PENGEMBANGAN .....</b>		<b>28</b>
3.1	Model Pengembangan.....	28
3.2	Prosedur Pengembangan.....	28
3.2.1	Rumusan Potensi dan Masalah.....	29
3.2.2	Pengumpulan Data .....	30
3.2.3	Desain Produk .....	30
3.2.4	Validasi Desain .....	31
3.2.5	Revisi Desain.....	31
3.2.6	Uji Coba Produk.....	32
3.2.7	Revisi Produk .....	32
3.2.8	Uji Coba Pemakaian .....	33
3.2.9	Revisi Produk .....	33
3.2.10	Produk Masal.....	33
3.3	Uji Coba Produk.....	33
3.3.1	Desain Uji Coba .....	34
3.3.1.1	Uji Coba Skala Kecil .....	34

3.3.1.2 Uji Coba Skala Besar .....	35
3.3.2 Subjek Uji Coba .....	35
3.4 Rancangan Produk .....	36
3.5 Jenis Data.....	37
3.6 Instrumen Pengumpulan Data .....	37
3.6.1 Observasi .....	37
3.6.2 Kuesioner atau Angket.....	37
3.7 Analisis Data .....	39
<b>BAB IV HASIL PENGEMBANGAN.....</b>	<b>42</b>
4.1 Penyajian Data Hasil Uji Coba.....	42
4.1.1 Deskripsi Draf Produk Awal .....	43
4.1.2 Validasi Ahli Draf Produk Awal.....	49
4.1.3 Revisi Draf Produk Awal .....	56
4.1.4 Data Uji CobaiiSkalaiiKecil .....	57
4.2 Hasil Analisis Data,Uji Coba 1 .....	58
4.3 Revisi Produk .....	68
4.3.1 Penyajian Data Hasil Uji Coba II.....	70
4.4 Hasil Analisis hasil Uji Coba II.....	70
4.5 Deskripsi Draf Produk Akhir .....	81
4.6 Prototipe Produk.....	83
4.6.1 Kekurangan Produk.....	84
4.6.2 Kelebihan Produk.....	85
<b>BAB V KAJIAN DAN SARAN .....</b>	<b>86</b>
5.1 Kajian Prototipe Produk .....	86
5.2 Saran .....	87
5.2.1 Saran Pemanfaatan Produk.....	87
5.2.2 Saran Diseminasi.....	88
5.2.3 Saran Pengembangan Lebih Lanjut .....	88
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>89</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>94</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Data Observasi Awal.....	4
3.1 Faktor Indikator dan Jumlah Butir Kuesioner Ahli .....	39
3.2 Skor Jawaban Kuesioner .....	40
3.3 Faktor Indikator dan Jumlah Butir Peserta Didik .....	40
3.4 Klasifikasi Presentase.....	42
4.1 Rancangan Alat dan Bahan .....	467
4.2 Rancangan Alat <i>EXPAS</i> .....	478
4.3 Rancangan Permainan Alat <i>EXPAS</i> .....	489
4.4 Hasil Validasi Produk Sebelum Uji Coba Lapangan .....	51
4.5 Kesesuaian Produk dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Sebelum Uji Coba Lapangan.....	52
4.6 Kesesuaian Produk dengan Kelayakan sebelum Uji Coba Lapangan.....	53
4.7 Kesesuaian Produk dengan Kualitas Alat sebelum Uji Coba Lapangan.....	54
4.8 Kesesuaian Produk dengan Karakteristik Peserta Didik sebelum Uji Coba Lapangan .....	55
4.9 Kesesuaian Produk dengan Komponen Aktivitas Kebugaran Jasmani sebelum Uji Coba Lapangan .....	56
4.10 Saran dan Perbaikan dari Ahli Penjas dan Ahli Pembelajaran .....	58
4.11 Hasil Presentase Hasil Kuesioner Peserta didik Uji Coba Skala Kecil.....	59
4.12 Hasil Analisis Kuisisioner Aspek Kognitif Uji Coba Skala Kecil .....	60
4.13 Hasil Analisis Kuisisioner Aspek Psikomotor Uji Coba Skala Kecil.....	63
4.14 Hasil Analisis Kuisisioner Aspek Afektif Uji Coba Skala Kecil .....	66
4.15 Saran dan Perbaikan dari Ahli Penjas dan Ahli Pembelajaran Setelah Uji Coba Skala Kecil .....	70
4.16 Hasil Presentase Kuisisioner Uji coba skala besar .....	71
4.17 Hasil Analisis Kuisisioner Aspek Kognitif Uji Coba Skala Besar .....	72
4.18 Hasil Analisis Kuisisioner Aspek Psikomotor Uji Coba Skala Besar .....	76
4.19 Hasil Analisis Kuisisioner Aspek Afektif Uji Coba Skala Besar .....	79

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Bagan Kerangka Berpikir .....	28
3.1 Langkah-langkah Penggunaan Metode <i>Research and Development</i> (RnD) ...	30
3.2 Skala Tingkat Validasi .....	42

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Usul Tema dan Judul Skripsi.....	95
2. Penetapan Dosen Pembimbing Skripsi .....	96
3. Pengesahan Proposal Skripsi .....	97
4. Surat Ijin Penelitian.....	98
5. Surat Keterangan Penelitian .....	103
6. Lembar Validasi Ahli Pendidikan Jasmani .....	106
7. Lembar Validasi Ahli Pembelajaran 1 .....	110
8. Validasi Ahli Pembelajaran 2.....	114
9. Lembar Kuesioner Peserta Didik .....	118
10. Kuesioner Peserta didik Skala Kecil .....	121
11. Lembar Kuisisioner Peserta Didik Skala Besar .....	124
12. Deskripsi Produk Akhir.....	130
13. Dokumentasi Penelitian.....	134

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Olahraga merupakan segala aktivitas yang sistematis dalam mengembangkan, membina potensi jasmani, sosial, dan rohani. Setiap orang atau kelompok orang yang terlibat secara langsung dalam aktivitas olahraga dapat dikatakan pelaku olahraga (UU SKN No.3 tahun 2005).

Olahraga merupakan salah satu aktivitas fisik maupun psikis yang dilakukan seseorang secara sadar dan mempunyai manfaat untuk melindungi dan meningkatkan kesehatan seseorang serta sangat baik jika dilakukan rutin setiap hari (Aditia, 2015:225)

Tujuan orang melakukan aktivitas olahraga adalah sebagai latihan keadaan diri rekreasi pendidikan mata pencaharian tontonan dan kebudayaan. Tujuan mendasar olahraga sebagai latihan untuk meningkatkan ketrampilan dan mendapatkan prestasi yang maksimal (Sungkowo dan Sri haryono, 2013:2). Selain itu, aktivitas olahraga saat ini sudah tidak asing lagi bagi anak-anak sampai orang dewasa banyak dari mereka menjadikan olahraga sebagai mata pencaharian, tontonan, rekreasi, pendidikan, dan kesehatan. Olahraga dapat dikatakan sebagai kebutuhan pokok bagi kehidupan manusia. Hal ini dikarenakan olahraga adalah unsur yang sangat penting bagi tubuh serta sebagai pemelihara kebugaran dan kesehatan manusia.

Menurut UU SKN No.3 tahun 2005 olahraga dibagi menjadi tiga jenis yaitu: (a) olahraga prestasi, (b) olahraga pendidikan, dan (c) olahraga rekreasi.

(a) Olahraga prestasi adalah upaya seseorang dalam meningkatkan kemampuan, potensi, dan bakat serta kemampuan olahragawan sebagai upaya dalam meningkatkan harkat serta martabat bangsa untuk meraih prestasi. (b) Olahraga pendidikan merupakan bagian dari proses pendidikan yang diselenggarakan dalam bentuk sekolah formal atau nonformal dalam kegiatan intrakurikuler atau ekstrakurikuler. (c) Olahraga rekreasi dapat dikatakan proses pemulihan kembali kebugaran dan kesehatan serta dapat dilaksanakan oleh setiap orang satuan pendidikan lembaga perkumpulan serta organisasi olahraga yang bertujuan untuk membangun hubungan sosial dan mendapat kegembiraan.

Olahraga pendidikan dilaksanakan dalam bentuk aktivitas pembelajaran pendidikan jasmani disekolah. Ruang lingkup pendidikan jasmani meliputi (1) permainan dan olahraga; (2) aktivitas pengembangan; (3) aktivitas senam (4) iiaktivitas ritmik; (5) aktivitas akuatik; (6) pendidikan luar kelas; (7) kesehatan, (BSNP 2006:513).

Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan adalah mata pelajaran yang diberikan di jenjang sekolah yang merupakan salah satu bagian dari pendidikan keseluruhan yang mengutamakan aktivitas jasmani dan hidup sehat untuk bertumbuh dan perkembangan jasmani, mental, sosial, dan emosional yang serasi, selaras dan seimbang (Depdiknas, 2006:131).

Menurut Mulyanto (2014:34), pendidikan jasmani merupakan proses belajar untuk bergerak dan belajar melalui gerak. Pendidikan jasmani



mempunyai ciri yaitu belajar melalui pengalaman gerak untuk mencapai tujuan pengajaran melalui pelaksanaan aktivitas jasmani bermain dan olahraga.

Tujuan pendidikan jasmani adalah mengembangkan keterampilan pengelolaan diri dalam upaya pengembangan dan pemeliharaan kebugaran jasmani serta pola hidup sehat melalui berbagai aktivitas jasmani dan olahraga seperti meningkatkan pertumbuhan fisik dan pengembangan psikis yang lebih baik. Berlandaskan nilai-nilai yang terkandung di dalam pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan dengan mengembangkan sikap sportif, jujur, disiplin, dan bertanggung jawab. (Permendiknas No.22 tahun 2006).

Pendidikan jasmani terdapat aktivitas komponen-komponen kebugaran jasmani meliputi (a) kekuatan, (b) daya ledak, (c) daya otot, (d) kecepatan, (e) kelenturan, (f) kelincahan, (g) koordinasi, (h) keseimbangan, (i) ketepatan, (j) reaksi. Kenyataannya dilapangan pembelajaran kebugaran jasmani belum terealisasi dengan baik.

Pelaksanaan pembelajaran materi kebugaran jasmani di sekolah masih belum sesuai dengan yang diharapkan. Peneliti melakukan studi pendahuluan tentang materi pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani di SMP N 1 Ajibarang, SMP N 2 Ajibarang, dan SMP N 3 Ajibarang pada tanggal 3 mei 2019. Berikut ini adalah hasil studi pendahuluan pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani :

Tabel 1.1 Data Observasi Awal

No	Nama Sekolah	Pelaksanaan Pembelajaran		Materi Pembelajaran		Media Pembelajaran	
		Ada	Tidak	Ada	Tidak	Ada	Tidak
1	SMP N 1 Ajibarang	✓		✓			✓
2	SMP N 2 Ajibarang	✓		✓			✓
3	SMP N 3 Ajibarang	✓		✓			✓

Berdasarkan studi pendahuluan diatas dapat disimpulkan bahwa : (1) Pelaksanaan pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani sudah dilaksanakan di sekolah, (2) Materi pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani sudah dilaksanakan disekolah, (3) Belum adanya media alat yang digunakan untuk membantu pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani.

Peneliti juga melakukan wawancara dengan guru dan beberapa peserta didik. Dalam penyampaian materi pembelajaran belum menggunakan modifikasi alat pembelajaran khususnya aktivitas kebugaran jasmani. Sehingga pembelajaran cenderung membosankan dan membuat peserta didik menjadi kurang bersemangat karena tidak adanya fasilitas penunjang dalam pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani.

Berdasarkan studi pendahuluan di atas peneliti tertarik ingin melakukan penelitian dengan mengembangkan model alat pembelajaran untuk memfasilitasi pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani di sekolah. Adapun judul penelitian yang akan diteliti adalah “Pengembangan Model Alat *EXPAS* (*Explosion power, Agility, Strenght*) Untuk Aktivitas Kebugaran Jasmani Peserta Didik Sekolah Menengah Pertama”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dalam uraian latar belakang di atas maka dalam penelitian ini permasalahan yang akan dikaji adalah “Bagaimana bentuk pengembangan model alat *EXPAS* (*Explosion power, Agility, Strength*) untuk aktivitas kebugaran jasmani peserta didik Sekolah Menengah Pertama”?.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan pengembangan ini adalah dapat menghasilkan produk alat *EXPAS* (*Explosion, Agility, Strength*) untuk aktivitas kebugaran jasmani peserta didik Sekolah Menengah Pertama.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini jika berjalan dengan baik, diharapkan dapat memiliki manfaat sebagai berikut :

#### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

1. Menambah wawasan pengetahuan, terutama guru pendidikan jasmani.
2. Mendorong kepada guru pendidikan jasmani agar terus berkarya dalam menciptakan dan mengembangkan model alat pembelajaran dalam mendukung kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam menunjang pembelajaran di sekolah.

#### **1.4.2 Manfaat Praktis**

##### **1.4.2.1 Bagi Guru**

1. Sebagai media pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani.
2. Sebagai modifikasi alat pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani.

##### **1.4.2.2 Bagi Siswa**

1. Menambah wawasan peserta didik dalam mempelajari pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani.
2. Memfasilitasi peserta didik dalam mempelajari materi pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani.

#### **1.4.2.3 Bagi Sekolah**

Menambah alternatif sarana alat yang dapat digunakan dalam pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani.

### **1.5 Spesifikasi Produk**

Produk yang dikembangkan merupakan sebuah alat pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani yang dinamakan *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strenght)*. Alat ini bertujuan untuk mempermudah guru dalam menyampaikan materi serta meningkatkan motivasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani di sekolah.

Alat ini menggunakan pipa besi kecil sebagai kerangka bawah yang dilapisi grip raket, pipa besi kotak *hollow* sebagai kerangka atas dan seng galvalum sebagai penutup ruang antara pipa bagian atas. Pipa besi kecil bagian bawah digunakan sebagai tumpuan kerangka. Pipa alumunium bagian atas digunakan sebagai penghalang rintangan dan setiap set terdiri 7 alat ditata berbanjar dengan jarak 45 cm. Alat ini dapat digunakan untuk melatih meningkatkan daya ledak, kelincahan, dan kekuatan dengan cara melompati, lari zig-zag dan sebagai tumpuan *push up*.

### **1.6 Pentingnya Pengembangan**

Tujuan dari pengembangan model alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strenght)* untuk aktivitas kebugaran jasmani peserta didik Sekolah Menengah Pertama adalah untuk membantu mempermudah guru dalam menyampaikan pembelajaran kepada peserta didik dan sebagai variasi model alat pembelajaran sehingga guru mempunyai bahan dan variasi dalam menyampaikan pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani.

Pengembangan model alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strenght)* ini berfokus pada manfaat dan kegunaan bagi guru yaitu sebagai alat terbaru dalam menyampaikan pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani yang efektif dan efisien. Pengembangan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strenght)* yaitu berdasarkan permasalahan yang ditemui dilapangan, seperti yang dikemukakan dilatar belakang.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **2.1 Landasan Teori**

Landasan teori yang dibahas dalam penelitian ini meliputi hakekat pengembangan, pengertian pembelajaran, model pembelajaran, kebugaran jasmani, faktor kebugaran jasmani, komponen kebugaran jasmani, pendidikan, tujuan pendidikan, pengertian pendidikan jasmani, tujuan pendidikan jasmani, ruang lingkup pendidikan jasmani, sarana dan prasarana pendidikan jasmani, karakteristik perkembangan gerak anak remaja (*adolesensi*).

##### **2.1.1 Hakekat Pengembangan**

Pengembangan termasuk jenis penelitian yang dikenal dengan *Research and Development (R&D)* yang diartikan sebagai “penelitian dan pengembangan”. Penelitian dan pengembangan mempunyai pengertian yang tertuju pada suatu proses untuk menghasilkan objek yang dapat dilihat maupun diraba. Pengembangan merupakan proses rekayasa dari serangkaian unsur yang disusun bersama-sama untuk membentuk suatu produk (Priyanto, 2009:6).

Menurut Richey dan Klien dalam (Ainin, 2013:97) tujuan penelitian pengembangan adalah untuk memperkuat dasar-dasar empirik untuk mengkreasi produk, alat pembelajaran maupun non-pembelajaran, dan model-model baru yang lebih baik. Secara lebih lengkap pernyataan Richey dan Klien sebagai berikut. ”*The systematic study of design, development and evaluation processes with the aim of establishing an empirical basis for the creation of*

*instructional and non-instructional products and tools and new or enhanced models that govern their development”.*

Menurut Sugiyono dalam (Suharjana, 2014:133-134) “penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut”. Penelitian *research and development* dapat didefinisikan sebagai metode penelitian yang secara sengaja, sistematis, bertujuan untuk mencari, menemukan, merumuskan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan, menguji keefektifan produk, dengan prosedur tertentu yang lebih unggul, efektif, efisien, produktif dan bermakna.

### **2.1.2 Pengertian Pembelajaran**

Pembelajaran adalah istilah terjemahan dari kata *instruction*, yang kadang-kadang diartikan sama dengan pengajaran, meskipun hakikatnya berbeda. Istilah pengajaran berkaitan dengan konteks interaksi dosen-mahasiswa di dalam kelas. Istilah pembelajaran lebih menekankan pada kegiatan belajar siswa melalui usaha yang terencana dengan memanipulasi sumber-sumber belajar agar terjadi proses belajar (Mawardi, 2018:27).

Pemberian umpan balik yang baik di kreasikan pada guru penjas dalam penyampaian materi yang efektif dalam pembelajaran di luar kelas agar siswa menjadi lebih aktif dalam bergerak. Setiap keadaan motivasi diproyeksikan memiliki berbagai konsekuensi untuk pembelajaran, kinerja, pengembangan, dan pengalaman pribadi (Sulz, L., Temple, V., & Gibbons, S. 2016:532).

Belajar dapat dikatakan sebuah proses perubahan sikap sebagai hasil interaksi individu dengan lingkungannya. Perubahan sikap terhadap hasil belajar bersifat *continuu*, fungsional, positif, aktif, dan terarah. Proses perubahan sikap dapat terjadi dalam kondisi berdasarkan penjelasan dari para ahli pendidikan dan psikologi. Adapun pembelajaran merupakan proses interaksi peserta didik dengan pendidik, dengan bahan pelajaran, metode penyampaian, strategi pembelajaran, dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar. Selanjutnya, keberhasilan proses belajar dan pembelajaran dapat dilihat melalui tingkat keberhasilan dalam mencapai tujuan pendidikan. Dengan tercapainya tujuan pembelajaran, maka dapat dikatakan bahwa guru telah berhasil dalam mengajar. Dengan demikian, efektivitas sebagai proses belajar dan pembelajaran dapat diperoleh dengan interaksi diantara komponen-komponen (Pane & Darwis Dasopang, 2017:334).

Pembelajaran sebagai alat bantu yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik (utomo andri Wahyu, Nugraha Pratama Dharmika, n.d.:2).

Menurut Slameto, (2010:2) dalam (Sulfemi & Mayasari, 2019:55) belajar adalah sebuah proses usaha yang dilakukan seseorang dalam memperoleh perubahan perilaku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.



Pembelajaran merupakan rancangan untuk tercapainya penyampaian pesan tentang berbagai teori dalam pembelajaran antara guru dengan peserta didik (Guershon Harel & Boris Kichub (2010:115).

Berdasarkan beberapa teori di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan usaha sadar yang dilakukan oleh peserta didik dengan guru dalam mempelajari suatu teori dalam mencapai tujuan pembelajaran.

### **2.1.3 Model Pembelajaran**

Model pembelajaran memiliki komponen yang perlu diperhatikan agar suatu model pembelajaran dapat berkesinambungan serta memberikan pengaruh dalam pelaksanaannya (Hanum, 2013:92).

Menurut Standage (dalam Beasley, E. K., & Garn, A. C., 2013:240) menyatakan bahwa peserta didik yang secara intrinsik termotivasi untuk berpartisipasi dalam Penjasorkes melakukannya untuk tujuan kesenangan dan kepuasan.

Menurut Suprijono (2011:46) dalam (Sulfemi & Mayasari, 2019:56) model pembelajaran adalah sebuah strategi yang digunakan dalam penyusunan kurikulum, pengaturan materi dan berisi seperangkat petunjuk kepada guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas.

Berdasarkan beberapa teori di atas, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah sebuah strategi dalam melakukan proses belajar mengajar yang berkesinambungan dalam pelaksanaannya.

### **2.1.4 Kebugaran Jasmani**

#### **2.1.4.1 Definisi Kebugaran Jasmani**

Kebugaran jasmani seseorang merupakan kemampuan tubuh seseorang dalam melakukan kegiatan pekerjaan sehari-hari tanpa merasakan kelelahan yang berarti. Kebugaran jasmani yang baik adalah dapat melaksanakan kegiatannya dengan efektif dan efisien tanpa merasakan kelelahan yang berarti. Tidak menimbulkan kelelahan yang berarti yaitu setelah seseorang melakukan suatu kegiatan atau aktivitas masih mempunyai cukup semangat dan tenaga untuk menikmati waktu senggangnya serta untuk keperluan lainnya yang mendadak (Listyasari, 2019:29).

Kebugaran jasmani merupakan kemampuan seseorang dalam melakukan kegiatan sehari-hari tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan (Nugraheni, 2013:22).

Kebugaran jasmani berkaitan erat dengan kemampuan tubuh seseorang dalam menjalankan kelangsungan hidupnya untuk melakukan aktivitas sehari-hari dengan maksimal (Rangga, Brahmana, 2017:90).

Sedangkan menurut Arsil (2015) dalam (Maulana & Kiram, 2019:25) kebugaran jasmani ditinjau dari ilmu faal merupakan “kemampuan kerja otot tergantung pada efisiensi sistem sirkulasi, yaitu system efisiensi sirkulasi darah yang dipompakan jantung keseluruh pembuluh darah dalam tubuh ”.

Kebugaran jasman tidak hanya menggambarkan kesehatan, tetapi lebih untuk mengukur individu dalam melakukan kegiatan sehari-hari serta dapat mencegah penyakit seperti jantung, pembuluh darah, dan paru-paru, sehingga meningkatkan kualitas hidup menjadi menyenangkan dan semangat (Septian

Nosa, 2013:3).

Menurut Ruiz et al, (2011:1) menyatakan bahwa kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan mengacu pada komponen kebugaran yang memiliki hubungan dengan kesehatan seperti kebugaran kardiorespirasi, kebugaran otot, kebugaran motorik dan komposisi tubuh.

Maka kebugaran jasmani dapat disimpulkan bahwa kegiatan seseorang setiap hari tanpa merasakan kelelahan yang berarti serta dapat melakukan kegiatannya dengan efektif dan efisien.

#### **2.1.4.2 Faktor Kebugaran Jasmani**

Menurut (Sawada, 2014:378) faktor-faktor yang mempengaruhi kebugaran jasmani terdiri dari daya tahan kardiorespirasi, kekuatan otot, komposisi tubuh, dan fleksibilitas tubuh.

Sedangkan menurut Giri Wiarto (2013) dalam buku Fisiologi dan Olahraga kebugaran jasmani dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya faktor umur, jenis kelamin, genetik, rokok dan juga faktor makanan. Kelima faktor kebugaran jasmani tersebut masing-masing dapat dijelaskan sebagai berikut: (1) Umur Kebugaran jasmani anak-anak meningkat sampai mencapai maksimal pada usia 25-30 tahun, kemudian akan terjadi penurunan kapasitas fungsional dari seluruh tubuh, kira-kira sebesar 0.8-1% pertahun, tetapi jika rajin berolahraga penurunan dapat dikurangi hampir seluruhnya. (2) Jenis kelamin sampai usia pubertas biasanya kebugaran jasmani anak laki-laki hampir sama dengan anak perempuan, tetapi setelah pubertas anak laki-laki mempunyai nilai pubertas yang lebih tinggi dari pada anak perempuan

diusianya. (3) Genetik berpengaruh terhadap kapasitas jantung paru, postur tubuh, hemoglobin atau sel darah merah dan otot. (4) Makanan Daya tahan yang tinggi bila mengkonsumsi tinggi karbohidrat (60-70%). Diet tinggi protein terutama untuk memperbesar otot dan untuk olahragawan yang memerlukan energi yang besar. Pengaturan pola makan yang baik akan membuat baik pula kebugaran jasmani seseorang dan sebaliknya pengaturan pola makan yang buruk akan mengganggu pula pada kebugaran jasmani orang tersebut. (5) Rokok kadar CO yang terhisap akan mempengaruhi nilai V02 maks, yang berpengaruh terhadap daya tahan, selain itu menurut penelitian Perkins dan Sexton, nicotine yang ada, dapat memperbesar pengeluaran energi dan mengurangi napsu makan. Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa faktor faktor yang mempengaruhi kebugaran jasmani seseorang tidak hanya berasal dari diri orang itu sendiri, beberapa faktor luar seperti, makanan dan gaya hidup menjadi hal yang perlu untuk diperhatikan dalam menjaga kebugaran jasmani.

#### **2.1.4.3 Komponen Kebugaran Jasmani**

Komponen dari kebugaran jasmani terdiri dari 10 komponen, yaitu 1) Kekuatan (*strength*), 2) Daya tahan (*Endurance*), 3) Daya otot (*Muscular Power*), 4) Kecepatan (*Speed*), 5) Daya lentur (*Flexibility*), 6) Kelincahan (*Agility*), 7) Koordinasi (*Coordination*), 8) Keseimbangan (*Balance*), 9) Ketepatan (*Accuracy*), 10) Reaksi (*Reaction*) (Billiandri, Pujianto, & Priyono, Bambang, 2018:73).

Menurut Cornejo Irene C dkk (2016:306) Komponen kebugaran jasmani dengan potensi dalam meningkatkan kesehatan adalah kapasitas kardiorespirasi, kekuatan otot, dan kemampuan motorik. Sedangkan menurut Cattuzzo M T dkk (2014:126) komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan akan beresiko rendah atau sedang dalam studi dan tingkat ilmiah.

#### **2.1.4.4 Aktivitas Kebugaran Jasmani**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) kata aktivitas memiliki arti keaktifan atau kegiatan, sedangkan kebugaran jasmani terdiri dari dua kata, yakni kebugaran dan jasmani. Kebugaran berarti hal sehat dan segar (tentang badan) atau kesegaran.

Sedangkan definisi jasmani adalah tubuh atau badan. Dari pengertian mengenai aktivitas kebugaran jasmani di atas dapat diambil kesimpulan bahwa aktivitas kebugaran jasmani adalah suatu kegiatan yang dilakukan seseorang atau kelompok yang bertujuan untuk menyehatkan badan dengan melakukan berbagai aktivitas fisik. Aktivitas kebugaran jasmani bagi peserta didik sebenarnya tidak hanya diterapkan dalam bentuk mata pelajaran pendidikan jasmani, namun berbagai kegiatan diluar pembelajaran dapat dijadikan suatu bentuk aktivitas kebugaran jasmani apabila dalam kegiatan tersebut mengandung aktivitas fisik yang bertujuan menyehatkan badan.

#### **2.1.5 Pendidikan**

Menurut (Alkuzra, Triansyah, & Haetami, 2017) Pendidikan merupakan pembelajaran pengetahuan, keterampilan, serta kebiasaan sekelompok orang

yang ditransfer dari satu generasi ke generasi berikutnya melalui pengajaran, pelatihan, atau penelitian.

Pendidikan adalah proses perubahan sikap dan perilaku seseorang atau kelompok sebagai upaya mendewasakan manusia (Hendriana & Jacobus, 2017:26).

Pendidikan merupakan usaha untuk mengembangkan kemampuan dan sikap rohaniyah yang meliputi aspek mental, intelektual dan bahkan spiritual (Bangun, 2016:157).

Menurut (Fakhrudin, 2014:79) Pendidikan hakekatnya merupakan suatu ikhtiar untuk merubah manusia yang lebih baik, dan inti dari perubahan diri manusia adalah perubahan nilai-nilai.

Pendidikan merupakan kebutuhan dasar yang penting untuk keperluan hidup manusia. Pendidikan pada dasarnya adalah sebuah proses transformasi pengetahuan menuju ke arah perbaikan, penguatan, dan penyempurnaan semua potensi manusia, pendidikan tidak mengenal ruang dan waktu, ia tidak dibatasi oleh tebalnya tembok sekolah dan juga sempitnya waktu belajar di kelas (Fuad, 2009:22).

Pendidikan dalam arti luas dapat mencakup seluruh proses kehidupan dan segala bentuk interaksi individu dengan individu lain, individu dengan kelompok, individu dengan lingkungan yang terselenggara baik melalui pendidikan formal, informal dan nonformal (Prianggita, 2016:72).

Berdasarkan teori di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pendidikan adalah kebutuhan dasar manusia dalam meningkatkan pola pikir yang lebih baik agar menjadi manusia yang berkualitas.

### **2.1.6 Tujuan Pendidikan**

Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan aspek kognitif, afektif, psikomotor, dan fisik. Pendidikan dapat diperoleh dari pendidikan formal dan non formal maupun informal (Wibowo, 2014:41).

Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan pasal 6 ayat (1) menyatakan bahwa kurikulum dalam jenis pendidikan umum, kejuruan, dan khusus pada jenjang pendidikan dasar dan menengah salah satu cakupannya merupakan mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan yang bertujuan untuk meningkatkan potensi fisik dan membudayakan sportivitas serta kesadaran hidup sehat.

*“Physical education in school has the potential to increase children’s physical activity levels and therefore, to have a significant impact on public health (Haywood, at Goudas, 2004: 85-89).* Pernyataan di atas dapat diartikan bahwa Pendidikan Jasmani di sekolah mempunyai kemampuan untuk meningkatkan aktivitas fisik anak-anak dan karena itu, memiliki dampak signifikan pada kesehatan masyarakat (Haywood, dalam Goudas, 2004: 85-89).

Tujuan Penjasorkes berdasarkan pendapat dari beberapa pakar di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan Penjasorkes disamping untuk meningkatkan fisik juga dapat mengembangkan keterampilan sosial, mengembangkan

keterampilan gerak, mengembangkan konsep diri, menanamkan dan membudayakan sikap sportivitas serta mengembangkan kesadaran hidup sehat peserta didik melalui aktivitas pendidikan jasmani.

### **2.1.7 Pendidikan Jasmani**

#### **2.1.7.1 Definisi Pendidikan Jasmani**

Peranan pendidikan jasmani memiliki kontribusi dalam mengarahkan gerak tubuh siswa agar memiliki pengalaman belajar melalui aktivitas jasmani. Pengalaman belajar akan memberikan pembelajaran bagi siswa agar berperan penting menjadi subjek dalam pembelajaran penjas yang memanfaatkan aktivitas fisik untuk meningkatkan motorik, mental dan emosional. Pemenuhan aktivitas fisik akan menghasilkan peningkatan kebugaran jasmani dan pada akhirnya akan menjadikan tubuh sehat (Morrow, Tucker, Jackson, Martin, Greenleaf, & Petrie, 2013:439).

Menurut (Lauh, 2014:86) Pendidikan jasmani adalah sebuah upaya dalam pendidikan seseorang sebagai individu maupun kelompok yang dilakukan secara sadar dan sistematis melalui berbagai kegiatan jasmani dalam rangka memperoleh peningkatan kemampuan dan keterampilan.

Sedangkan menurut (Junaedi, 2016:834) Pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan adalah sebuah sistem pendidikan nasional secara menyeluruh. Pada era globalisasi saat ini pendidikan dikatakan berhasil tergantung pada seberapa besar kualitas pendidikan yang dimiliki oleh negaranya.



Pendidikan jasmani adalah sebuah kegiatan mendidik melalui aktivitas jasmani yang dirancang serta disusun secara sistematis dalam merangsang pertumbuhan dan perkembangan meningkatkan kemampuan dan keterampilan jasmani dalam rangka mencapai tujuan pendidikan (Asnando, 2016).

Menurut (Sarma, 2017:86) Pendidikan jasmani merupakan program yang memberikan peserta didik dengan kesempatan untuk belajar keterampilan motorik mengembangkan kebugaran dan mendapatkan pemahaman tentang aktivitas fisik dan manfaatnya.

Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan adalah sebuah upaya pembinaan manusia yang berlangsung sepanjang hayat. Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan yang diajarkan di sekolah-sekolah memiliki peran yang sangat penting yaitu dengan pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan anak didik dapat terlibat secara langsung dalam berbagai pengalaman belajar melalui aktifitas jasmani, olahraga dan kesehatan sekaligus membentuk pola hidup sehat dan bugar sepanjang hayat (Basuki, 2016:121).

Pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan merupakan bagian dari proses pendidikan yang memiliki peranan unik dibandingkan dengan mata pelajaran lain, karena penjasorkes bukan hanya menekankan pada masalah prestasi, namun lebih dari itu. Melalui Penjasorkes dapat dikembangkan secara sempurna baik aspek fisik, psikomotor, kognitif, dan afektif. (Wajdi, 2018:10).

#### **2.1.7.2 Tujuan Pendidikan Jasmani**

Menurut (Cerika, 2011:13) Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan

bertujuan sebagai berikut; (a) Mengembangkan keterampilan pengelolaan diri, (b) Meningkatkan pertumbuhan fisik dan pengembangan psikis, (c) Berlandaskan karakter moral yang kuat, (d) Mengembangkan sikap sportif, jujur, disiplin, bertanggung jawab, kerjasama, percaya diri dan demokratis, (e) Mengembangkan keterampilan untuk menjaga keselamatan diri sendiri, orang lain dan lingkungan, (f) Memahami konsep aktivitas jasmani dan olahraga di lingkungan sekitar.

Sedangkan (Lengkana & Sofa, 2017:9) pendidikan jasmani bertujuan menekankan pada perkembangan aspek mental, sosial, emosional dan moral.

Pendidikan jasmani bertujuan mengembangkan kebugaran jasmani, mengembangkan aspek kesehatan, kebugaran jasmani, keterampilan berfikir kritis, stabilitas emosional, keterampilan sosial, penalaran serta tindakan moral melalui kegiatan aktivitas jasmani dan olahraga (Purnama, 2017:92).

### **2.1.7.3 Ruang Lingkup Pendidikan Jasmani**

Menurut (Dwiyogo, 2010) dalam (utomo andri Wahyu, Nugraha Pratama Dharmika, n.d.) ruang lingkup pendidikan jasmani ada tiga yaitu berikut; (a) *play* adalah aktivitas bermain yang memiliki ciri bebas tidak tentu terpisah, tidak produktif, serta peraturan yang sifatnya tidak berat, (b) *game* merupakan aktivitas yang memiliki kompetensi dan hasil ditentukan oleh keterampilan fisik, strategi, (c) *sport* merupakan aktivitas permainan yang dilembagakan, terstruktur, serta mempertunjukkan keterampilan.

Menurut (Hasnawi, 2015:65) ruang lingkup pendidikan terbagi menjadi enam yaitu; (a) Permainan dan olahraga (b) Aktivitas pengembangan

(c) Aktivitas senam (d) Aktivitas air atau aquatik (e) Pendidikan luar kelas (f) Kesehatan.

#### **2.1.7.4 Sarana dan Prasarana Pendidikan Jasmani**

Menurut (Wijaya, 2017:233) Sarana dan prasarana pendidikan adalah komponen penting dalam aktivitas pembelajaran. Karena adanya sarana dan prasarana yang memadai akan mencerminkan kualitas pembelajaran pendidikan, sehingga tujuan pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan akan tercapai dengan baik.

Menurut (Kristin, 2016:90) Peserta didik dapat belajar dengan baik apabila sarana prasarana memadai, model pembelajaran guru menarik, peserta didik ikut aktif dalam proses belajar mengajar sehingga peserta didik tidak merasa jenuh ketika mengikuti pembelajaran.

Berdasarkan beberapa teori di atas, maka dapat disimpulkan sarana prasarana adalah sebuah fasilitas penunjang pembelajaran yang memadai sehingga peserta didik ikut aktif dalam proses belajar mengajar.

#### **2.1.7.5 Modifikasi Sarana dan Prasarana Pendidikan Jasmani**

Tujuan dari modifikasi sarana prasarana pendidikan jasmani sebagai berikut; (a) Peserta didik memperoleh kepuasan dalam mengikuti pelajaran, (b) Meningkatkan keberhasilan dalam berpartisipasi, (c) Peserta didik dapat melakukan pola gerak secara benar.

Alasan modifikasi sarana prasarana pendidikan jasmani sebagai berikut; (a) Keterbatasan sarana prasarana, (b) Modifikasi dilakukan sebagai

alternatif pendekatan dalam pembelajaran pendidikan jasmani.

Sarana prasarana pendidikan yang dapat dimodifikasi meliputi ; (a) ukuran berat dan bentuk peralatan, (b) waktu bermain, (c) lapangan permainan, (d) peraturan permainan (Sulaiman, 2016:161-162).

## **2.1.8 Karakteristik Perkembangan Gerak Anak Remaja (*Adolesensi*)**

### **2.1.8.1 Pertumbuhan Anak Remaja (*Adolesensi*)**

Masa remaja (*adolesensi*) adalah masa perubahan dari masa anak-anak menuju masa dewasa dari umur 12 sampai 18 tahun. *Masa adolesensi* ditandai dengan percepatan pertumbuhan sebelum mencapai kematangan seksual, selanjutnya timbul fase perlambatan, dan berhenti setelah tidak terjadi pertumbuhan lagi atau sudah dewasa (Martin S, 2013 : 35)

Perbedaan ukuran badan anak laki-laki sedikit lebih tinggi serta lebih berat dari anak perempuan. Sedangkan pada anak perempuan lebih tinggi serta lebih berat dibandingkan anak laki-laki. Setelah itu anak laki-laki mengungguli tinggi dan berat badan anak perempuan, seperti tinggi togok, panjang tungkai, lebar bahu, lebar pinggul, ukuran, lengan dan perbedaan pertumbuhan akan semakin jelas antara laki-laki dan perempuan (Sugiyanto, 2008: 5.3).

Berdasarkan beberapa teori di atas, dapat disimpulkan bahwa pertumbuhan anak remaja adalah perubahan fisik dari anak-anak menuju dewasa sesuai usia dan kematangan jenis kelamin.

### **2.1.8.2 Perkembangan Gerak Anak Remaja (*Adolesensi*)**

Perbedaan-perbedaan dalam penampilan keterampilan dasar antara kedua jenis kelamin semakin terlihat. Anak perempuan menunjukkan

peningkatan yang tidak berarti, bahkan akan menurun setelah umur menstruasi. Peningkatan koordinasi pada anak laki-laki terus berlangsung sejalan dengan bertambahnya umur kronologis, sedangkan anak perempuan sudah tidak berkembang lagi sesudah umur 14 tahun.

Masa anak-anak adalah masa untuk belajar keterampilan dasar, sedangkan masa *adolesensi* adalah waktu yang digunakan untuk penyempurnaan dan penghalusan serta mempelajari berbagai macam variasi keterampilan motorik (Sugiyanto, 2008: 5.14).

### **2.1.8.3 Aktivitas Fisik Anak Remaja (adolesensi)**

Masa *adolesensi* adalah waktu untuk meningkatkan kemampuan dalam menyempurnakan gerakan, serta memperhalus keterampilan. Setiap anak bisa belajar dalam menilai kemampuan serta memilih bentuk latihan, olahraga, dan kegiatan fisik yang berguna sepanjang hidupnya. Ciri-ciri anak remaja adalah sebagai berikut; (a) Perkembangan karakteristik seks sekunder dan kematangan biologis, (b) Mengalami pertumbuhan tinggi serta berat badan dengan cepat, (c) perbedaan pertumbuhan fisik antara laki-laki dan perempuan, (d) Terjadi perubahan sistem fisiologis, (e) Perbedaan komposisi jaringan tubuh, (f) Terjadi penghentian peningkatan keseimbangan, ketahanan, serta koordinasi antara mata dengan tangan, (g) Mulai tertarik dengan lawan jenis (Sugiyanto, 2008: 5.31-33).

*“One important determinant of physical activity is simply youths’ perceived enjoyment of such activity. Data from several studies show that motivation to participate in physical activity in children is influenced by perceptions of*

*physical activity as fun, interesting, and challenging (Cairney Jhon et al, 2012:1-8)*". Pernyataan di atas bahwa faktor penting dari aktivitas fisik remaja yaitu kenikmatan yang dirasakan dari aktivitas itu sendiri. Data dari penelitian menyatakan bahwa motivasi dalam berpartisipasi sebagai aktivitas menyenangkan, menarik, serta menantang (Cairney Jhon et al, 2012: 1-8).

### **2.1.9 EXPAS (*Explosion Power, Agility, Strength*)**

Pembelajaran pendidikan jasmani terdapat materi kebugaran jasmani yang terdapat materi yang diajarkan mencakup 10 komponen kebugaran jasmani diantaranya kekuatan, daya ledak, kecepatan, kelenturan, daya otot, kelincahan, keseimbangan, koordinasi, reaksi, dan ketepatan. Namun dalam pembelajaran kebugaran jasmani belum adanya alat untuk memfasilitasi pembelajaran tersebut, dengan demikian maka komponen-komponen kebugaran jasmani tidak dapat tercapai dengan maksimal.

Alat *EXPAS (explosion Power, Agility, Strenght)* yang digunakan dalam pengajaran pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani. Dasar pemikiran alat *EXPAS* ini berdasarkan identifikasi masalah yang telah disebutkan diatas. Alat ini diharapkan dapat mampu memfasilitasi peserta didik dan mempermudah guru dalam proses belajar mengajar.

Alat ini menggunakan pipa besi kecil sebagai kerangka bawah yang dilapisi grip raket, besi pipa sebagai kerangka atas dan seng galvalum sebagai penampang atau penutup ruang. Pipa besi bagian bawah digunakan sebagai tumpuan kerangka. Pipa bagian atas digunakan sebagai penghalang rintang dan setiap set terdapat tujuh alat ditata berbanjar dengan jarak 45 cm sesuai lebar

alat. Alat ini dapat digunakan untuk melatih meningkatkan daya ledak, kelincahan, dan kekuatan dengan cara melompat, lari zig-zag dan *push up*.

## 2.2 Penelitian Relevan

Terdapat penelitian sebelumnya yang membuat pengembangan alat untuk membantu dan memenuhi sarana prasarana olahraga dan pemanfaatannya. Pengembangan alat bantu *push up (push up counting)* sebagai alternatif perangkat kebugaran jasmani yang di tulis oleh Fajar Awan Irawan UNNES 2018. Kemudian penelitian pengembangan alat *ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan dan power yang ditulis oleh Ganang Purnomo Aji UNY 2016.

Selanjutnya penelitian pengembangan alat ukur *hurdle jump* untuk daya tahan otot tungkai berbasis sensor *ultrasonik* yang ditulis oleh Agus Rusdiyana UPI 2019. Kemudian pengembangan model alat peningkatan otot lengan dan tungkai pada siswa sekolah dasar yang ditulis oleh Iis Marwan UNSIL 2015.

Penelitian relvan tersebut memiliki persamaan dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah mengenai penelitian pengembangan alat dan memiliki tujuan untuk mengembangkan sebuah alat agar dapat digunakan dan dimanfaatkan sesuai dengan bidangnya masing-masing. Sedangkan perbedaan dengan penelitian yang akan diteliti adalah lokasi dan subjek penelitian yang berbeda.

## 2.3 Kerangka Berfikir

Pendidikan Jasmani adalah bagian yang tidak dapat terpisahkan dari pencapaian tujuan pendidikan secara umum yaitu mengembangkan manusia

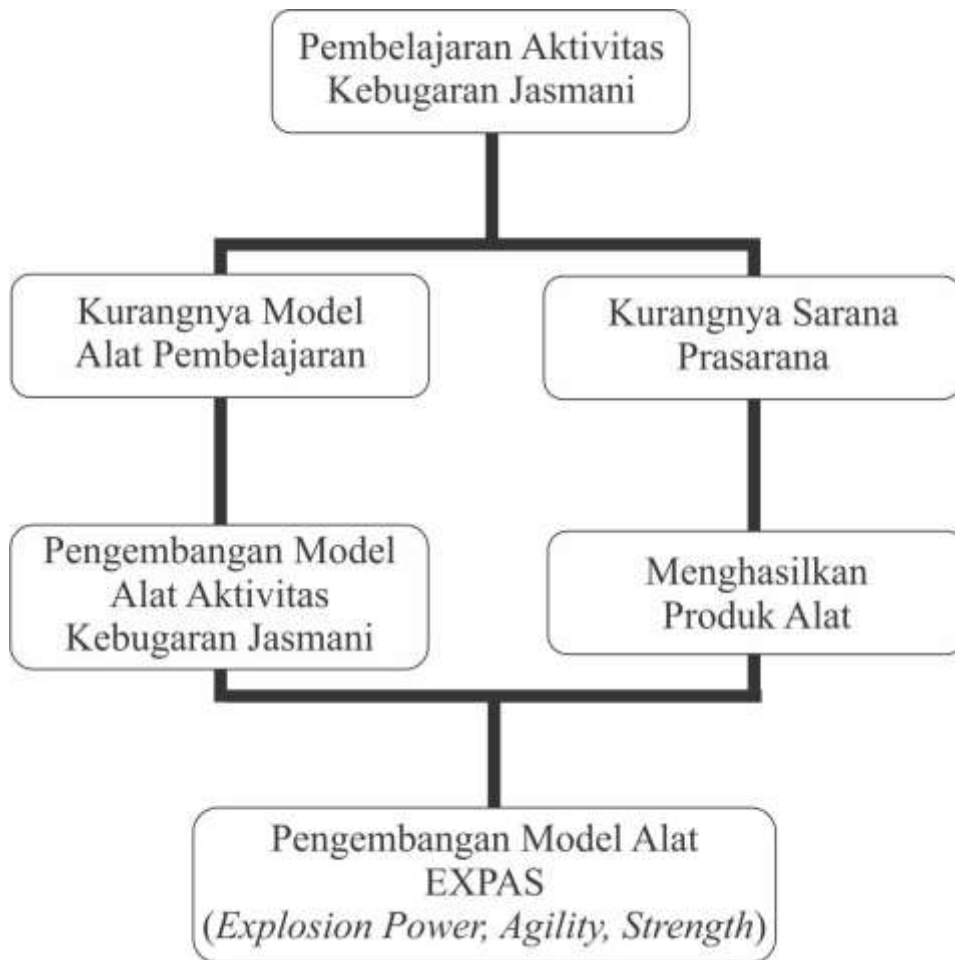
secara utuh, dari tujuan pengembangan manusia secara utuh pendidikan jasmani juga memiliki fungsi yang sama yaitu mengembangkan manusia dari faktor afektif, kognitif, psikomotor dan aspek fisik.

Kebugaran jasmani merupakan materi yang ada dalam pendidikan jasmani. Komponen aktivitas kebugaran jasmani diantaranya adalah kekuatan, daya tahan, daya otot, kecepatan, daya lentur, kelincahan, koordinasi, keseimbangan, ketepatan, dan reaksi. Komponen tersebut harus diperhatikan oleh guru Penjas dalam menyampaikan materi kebugaran jasmani dan sebagai acuan tingkat kebugaran jasmani peserta didik.

Kelengkapan sarana prasarana pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani di sekolah kurang lengkap dan belum banyak variasi pembelajaran yang diterapkan. Banyak peserta didik yang bosan ketika akan mengikuti materi kebugaran jasmani. Untuk itu, perlunya pengembangan alat pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani agar peserta didik kembali bersemangat dan tertarik mengikuti pembelajaran pendidikan jasmani.

Pengembangan model alat aktivitas kebugaran jasmani dapat dijadikan solusi untuk menyelesaikan permasalahan minat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran pendidikan jasmani. Dengan alat tersebut guru pendidikan jasmani dapat memodifikasi pembelajaran kedalam bentuk permainan. Selain itu, dengan adanya pengembangan alat ini sekolah dapat memenuhi kebutuhan sarana prasarana olahraga di sekolah.





Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir

## **BAB III**

### **METODE PENGEMBANGAN**

#### **3.1 Model Pengembangan**

Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*research and development*). Menurut Sugiyono (2010:407) metode penelitian pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan dalam menghasilkan produk tertentu, serta mengkaji keefektifan produk tersebut. Selain itu, dalam menghasilkan produk tertentu diperlukan analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut.

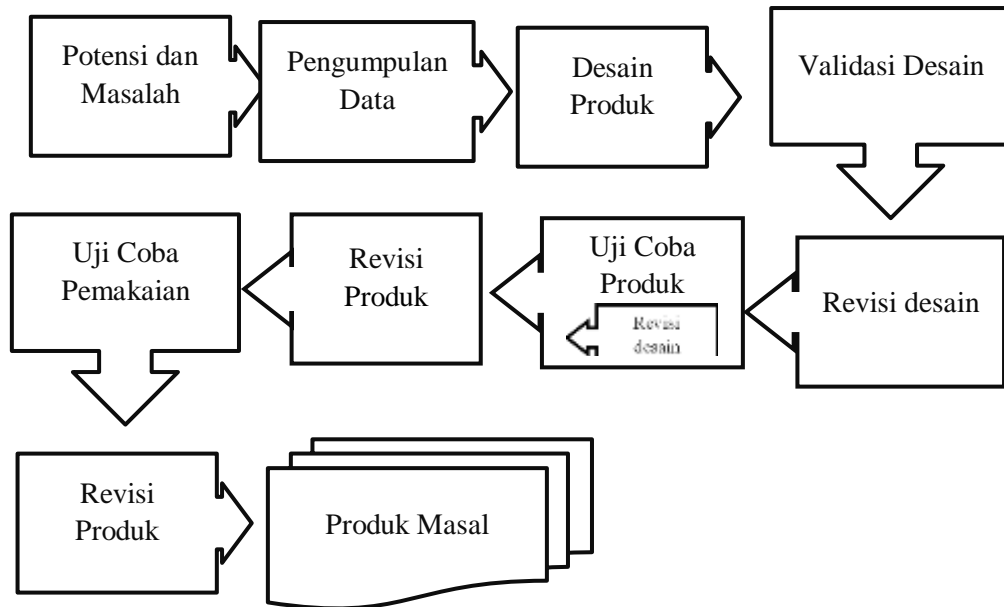
Menurut Nusa Putra (2011:72) adalah penggunaan ilmu teknis untuk memproduksi bahan baru produk dan jasa yang ditingkatkan secara substansional dalam proses sistem baru, sebelum memulainya produk komersial.

Dalam bidang pendidikan, penelitian pengembangan bisa digunakan untuk menunjang proses pembelajaran. Melalui penelitian pengembangan model alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strenght)* ini diharapkan dapat membantu mempermudah proses pembelajaran pendidikan jasmani dalam materi aktivitas kebugaran jasmani.

#### **3.2 Prosedur Pengembangan**

Langkah dalam pengembangan penelitian sesuai langka-langkah penelitian pengembangan *Research and Development (R&D)*. Adapun langkah dalam penelitian dan pengembangan tidak harus menggunakan baku yang harus diikuti, namun setiap pengembangan dapat memilih serta menentukan langkah yang tepat berdasarkan kondisi yang dihadapinya.

Berdasarkan pendapat tersebut maka prosedur pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan dalam skema sebagai berikut :



Gambar 3.1 Langkah-langkah Penggunaan Metode *Research and Development* (RnD). Sumber: Borg and Gall dalam buku Sugiyono.

### 3.2.1 Rumusan Potensi dan Masalah

Adanya potensi dan masalah dapat menciptakan sebuah penelitian. Potensi merupakan segala sesuatu yang bila digunakan akan memiliki nilai tambah. Sedangkan masalah merupakan penyimpangan antara yang diharapkan dengan yang terjadi (Sugiyono: 409).

Penelitian ini diangkat karena belum adanya sarana prasarana penunjang pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani, sehingga proses pembelajaran yang berlangsung tidak memiliki banyak variasi dan membuat peserta didik tidak tertarik.

### 3.2.2 Pengumpulan Data

Berdasarkan rumusan potensi dan masalah yang telah dikemukakan diatas, langkah berikutnya mengumpulkan informasi yang ada dilapangan. Melalui observasi dan penelitian pendahuluan yang telah dilakukan pada tanggal 3 mei 2019 tidak adanya alat untuk memfasilitasi pembelajaran kebugaran jasmani di sekolah. Sehingga peneliti bermaksud mengembangkan sebuah alat untuk menunjang pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani yang dinamakan *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strenght)*.

### 3.2.3 Desain Produk

Setelah mengumpulkan informasi dari masalah-masalah yang ada dilapangan, peneliti merancang desain produk sesuai dengan potensi dan masalah tersebut, peneliti juga melakukan analisis materi. Hasil analisis dapat dijadikan acuan dalam membuat produk. Produk yang dihasilkan dari penelitian pengembangan ini adalah alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strenght)* untuk aktivitas kebugaran jasmani untuk mempermudah dan menambah variasi pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah.

Penerapan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strenght)* untuk aktivitas kebugaran jasmani yang akan diterapkan dalam penelitian ini adalah permainan menggunakan alat. Alat yang akan digunakan berupa sebuah penghalang yang ditata berbanjar. Alat ini memfokuskan komponen kebugaran jasmani yaitu *Explosion Power (Daya Ledak)*, *Agility (Kelincahan)*, dan *Strenght (Kekuatan) EXPAS*.

### 3.2.4 Validasi Desain

Validasi Desain adalah proses kegiatan dalam menilai apakah rancangan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, dan Strength)* yang secara rasional lebih efektif untuk memudahkan dan membantu peran guru dalam pembelajaran pendidikan jasmani. Dikatakan rasional, karena validasi ini masih bersifat penilaian berdasarkan pemikiran rasional, belum merupakan fakta lapangan. Produk dari penelitian ini akan di validasi oleh tenaga ahli yang berpengalaman dalam menilai produk baru yang telah dirancang, guna mengetahui kekurangan dan kekuatannya dan apakah sudah sesuai dengan tujuan dari penelitian ini.

#### 1) Ahli Pendidikan Jasmani

Ahli Penjas akan menilai model alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* untuk aktivitas kebugaran jasmani. Penilaian diharapkan dapat mengetahui kualitas serta keefektifan dari model alat tersebut. Dalam penelitian ini ahli Penjas adalah Ipang Setiawan, S.Pd, M.Pd. selaku dosen mata kuliah kebugaran jasmani.

#### 2) Ahli Pembelajaran

Ahli pembelajaran akan menilai aspek, yaitu : aspek fisik, desain, dan penggunaan yang ada di alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)*. Penilaian diharapkan dapat mengetahui keunggulan dan kekurangan alat tersebut. Dalam penelitian ini ada 2 orang ahli pembelajaran, yaitu Kusmanto, S.Pd dan Aruna Rahmandika, S.Pd sebagai guru Penjasorkes SMP N 1 Ajibarang Kabupaten Banyumas.

### 3.2.5 Revisi Desain

Revisi desain dilakukan setelah diadakan validasi desain oleh beberapa pakar kebugaran jasmani. Selanjutnya, maka akan diketahui kelemahan desain alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strenght)* untuk aktivitas kebugaran jasmani. Setelah diketahui kelemahannya, maka akan dilakukan perbaikan untuk desain dan dihasilkan sebuah produk hasil revisi. Dalam revisi desain peneliti akan merevisi alat tersebut sesuai dengan arahan ahli kebugaran jasmani.

### **3.2.6 Uji Coba Produk**

Pelaksanaan uji coba produk ini akan dilakukan melalui beberapa tahapan :

1. Menetapkan desain produk uji coba

Produk ini adalah produk yang dihasilkan dari hasil revisi desain oleh para ahli.

2. Menentukan subjek uji coba

Penerapan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strenght)* untuk aktivitas kebugaran jasmani akan di uji cobakan pada beberapa Sekolah Menengah Pertama di kabupaten Banyumas.

3. Evaluasi Ahli

Para ahli akan menilai dan mengevaluasi apakah produk tersebut sudah layak atau belum layak adalah aman tidak menimbulkan kekhawatiran guru terhadap peserta didik serta dapat digunakan sesuai dengan fungsi yang diharapkan, serta nyaman digunakan dimana hal ini diartikan tidak merepotkan guru saat pembelajaran berlangsung.

### **3.2.7 Revisi Produk**

Revisi produk pada alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strenght)* untuk aktivitas kebugaran jasmani akan dilakukan setelah pelaksanaan uji coba, jika ada kesalahan dan kendala yang dihadapi. Kemudian dari hasil evaluasi ahli ini akan dianalisis dan menjadi acuan untuk revisi produk sebelum diuji cobakan selanjutnya atau pada uji coba lapangan dan pemakaian.

### **3.2.8 Uji Coba Pemakaian**

Uji coba pemakaian dilakukan setelah pengujian pada alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strenght)* maka, selanjutnya alat akan digunakan dalam lingkup yang luas yaitu digunakan untuk sarana pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani di sekolah. Dalam tahap ini, tetap dinilai kekurangan atau hambatan yang muncul guna untuk perbaikan lebih lanjut.

### **3.2.9 Revisi Produk**

Revisi pada alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strenght)* untuk aktivitas kebugaran jasmani ini dilakukan jika dalam lingkup yang luas tersebut terdapat kekurangan dan kelemahan, misalnya alat tidak berdiri dengan sempurna atau mudah rusak.

### **3.2.10 Produk Masal**

Produk akhir ini didapatkan setelah alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strenght)* untuk aktivitas kebugaran jasmani ini dinyatakan efektif digunakan dalam pembelajaran pada materi aktivitas kebugaran jasmani, produk ini dinyatakan dapat digunakan sebagai alat untuk memudahkan dan membantu guru dalam proses pembelajaran.

## **3.3 Uji Coba Produk**

Untuk pengujian produk alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strenght)* untuk aktivitas kebugaran jasmani dilakukan dengan cara: Uji skala kecil pada kelas VIII SMP N 1 Ajibarang, Banyumas dengan responden 30 peserta didik mencoba produk menggunakan alat tersebut secara berkali-kali dengan waktu yang relatif lama dan melihat hasil pada pengisian kuesioner dari peserta didik dan guru Penjas tentang alat yang telah di uji cobakan tersebut sudah sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan dalam penelitian pengembangan sesuai dengan ahli Penjas. Setelah uji coba skala kecil dilakukan dan alat telah direvisi oleh ahli Penjas selanjutnya diuji cobakan dengan melakukan uji coba skala besar yaitu pada tiga Sekolah Menengah Pertama yaitu di SMP N 1 Ajibarang, SMP N 2 Ajibarang, dan SMP N 3 Ajibarang di Banyumas dengan responden 84 peserta didik.

### **3.3.1 Desain Uji Coba**

#### **3.3.1.1 Uji Coba Skala Kecil**

Setelah alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strenght)* untuk aktivitas kebugaran jasmani divalidasi oleh ahli Pendidikan jasmani serta di revisi, selanjutnya produk di uji cobakan dalam uji skala kecil di SMP N 1 Ajibarang, Banyumas dengan jumlah responden 30 dengan melakukan uji coba menggunakan alat serta melakukan pengisian kuesioner oleh peserta didik dan guru terkait dengan alat yang telah di uji cobakan kemudian mendiskusikan dengan ahli Pembelajaran dan ahli Pendidikan jasmani dengan hasil dari uji coba skala kecil tersebut. Uji coba ini untuk mengetahui kelemahan dan



kekurangan produk selanjutnya dilakukan revisi produk sebelum digunakan pada uji coba skala besar (uji lapangan).

### **3.3.1.2 Uji Coba Skala Besar**

Setelah produk alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strenght)* untuk aktivitas kebugaran jasmani direvisi oleh ahli Pembelajaran dan ahli Pendidikan jasmani dalam uji coba skala kecil kemudian produk di uji cobakan dalam uji pemakaian skala besar di SMP N 1 Ajibarang, SMP N 2 Ajibarang, dan SMP N 3 Ajibarang di Kab. Banyumas dengan jumlah total responden 84 peserta didik kelas VIII, kemudian mendiskusikan hasil uji coba skala besar dengan ahli Pendidikan jasmani.

### **3.3.2 Subjek Uji Coba**

Penelitian pengembangan ini, ada dua subjek uji coba yaitu :

#### **1. Subjek Uji Coba Ahli**

##### **a) Ahli Pendidikan Jasmani**

Ahli pendidikan jasmani yang dimaksud adalah dosen Kebugaran Jasmani yang berperan untuk menentukan apakah model alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* untuk aktivitas kebugaran jasmani Sekolah Menengah Pertama ini sudah efektif dan sesuai dengan materi. Ahli Penjas adalah Ipang Setiawan S.Pd., M.Pd. selaku dosen mata kuliah kebugaran jasmani.

##### **b) Ahli Pembelajaran**

Ahli pembelajaran akan menilai aspek yaitu: aspek kognitif, psikomotor, dan afektif bagi peserta didik yang ada di alat *EXPAS*

(*Explosion Power, Agility, Strength*). Penilaian diharapkan dapat mengetahui keunggulan dan kekurangan alat tersebut. Dalam penelitian ini ada 2 orang ahli Pembelajaran, yaitu Kusmanto, S.Pd dan Aruna Rahmandika, S.Pd sebagai guru Penjasorkes SMP N 1 Ajibarang Kabupaten Banyumas.

## 2. Subjek Uji Coba

Subyek penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini terbagi menjadi penelitian pada uji coba produk serta uji coba pemakaian. Pada uji coba produk subjek penelitiannya adalah di SMP N 1 Ajibarang dengan jumlah 30 peserta didik sedangkan pada uji coba pemakaian subjeknya adalah SMP N 1 Ajibarang dengan jumlah 28 peserta didik, SMP N 2 Ajibarang dengan jumlah 29 peserta didik dan SMP N 3 Ajibarang dengan jumlah 27 peserta didik, total jumlah subjek uji coba adalah 84 peserta didik.

### 3.4 Rancangan Produk

Produk yang dikembangkan merupakan model alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* untuk aktivitas kebugaran jasmani peserta didik Sekolah Menengah Pertama yang berbentuk kotak dengan ketinggian 30 cm. Alat ini bertujuan membantu guru dalam menyampaikan pembelajaran kepada peserta didik dan sebagai variasi model alat pembelajaran sehingga guru mempunyai bahan dan variasi dalam menyampaikan pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani. Alat ini menggunakan pipa besi ukuran 1 inch dan besi hollow ukuran 1,5 cm sebagai kerangka, bagian bawah dilapisi dengan grip

raket, bagian penampang ditutup dengan penampang seng galvalum. Alat ini terdiri dari tujuh alat yang ditata berbanjar seperti halang rintang dengan jarak 45 cm dan tinggi 30 cm. Alat ini dapat digunakan untuk melatih meningkatkan aktivitas kebugaran jasmani didalam komponen daya ledak, kelicahan, dan kekuatan dengan cara lompat dengan dua kaki, lari zig-zag, dan *push up*.

### **3.5 Jenis Data**

Data yang terkumpul dalam penelitian pengembangan ini adalah kualitatif yang berkaitan dengan pengamatan, persiapan penyusunan produk uji coba, penilaian serta pemakaian alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strenght)* untuk aktivitas kebugaran jasmani peserta didik Sekolah Menengah Pertama.

### **3.6 Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa pengamatan dan pengisian kuesioner terhadap pelaksanaan uji coba produk.

#### **3.6.1 Observasi**

Mencatat kejadian-kejadian penting yang terjadi di lapangan secara langsung. Catatan ini ditulis sesuai kenyataan yang sedang terjadi di lapangan.

#### **3.6.2 Kuesioner atau Angket**

Kuesioner berfungsi untuk merekap data dari evaluasi ahli dan uji coba. Alasan memilih kuesioner karena subjek relatif banyak sehingga secara serentak dan waktu yang singkat. Kepada para ahli dan peserta didik diberikan kuesioner yang berbeda. Kuesioner ahli dititik beratkan kepada produk pertama

yang dibuat, sedangkan kuesioner untuk peserta didik dititik beratkan pada kenyamanan pada penggunaan produk.

Rentangan evaluasi dimulai dari “tidak baik” hingga “sangat baik” dengan cara memberi tanda “√” pada kolom yang tersedia. Adapun penilaian rentang nilai adalah sebagai berikut : 1. Tidak Baik, 2. Kurang Baik, 3. Baik dan, 4. Sangat Baik.

Tabel 3.1 Faktor, Indikator, dan Jumlah Butir Kuesioner Ahli

<b>Faktor</b>	<b>Indikator</b>	<b>Jumlah</b>
Kualitas Produk	Kualitas produk terhadap standart kompetensi, kenyamanan, keaktifan peserta didik dan kelayakan untuk diajarkan pada peserta didik SMP kelas VIII	17

Kuesioner yang digunakan untuk peserta didik berupa sejumlah pertanyaan yang harus dijawab oleh peserta didik sesuai alternatif jawaban “Ya” atau “Tidak”. Faktor yang digunakan dalam kuesioner meliputi aspek kognitif yaitu terkait pemahaman peserta didik terhadap peraturan permainan, sarana prasarana, aspek psikomotor meliputi peningkatan komponen kebugaran jasmani, penguasaan teknik dasar, dan afektif meliputi sikap yang ditunjukkan peserta didik dalam permainan maupun dalam kerjasama, sportivitas, dapat berbagi dengan rekannya. Cara pemberian skor pada alternatif jawaban adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2 Skor Jawaban Kuesioner “Ya” atau “Tidak”

<b>No</b>	<b>Alternatif Jawaban</b>	<b>Positif</b>	<b>Negatif</b>
1	Ya	1	0
2	Tidak	0	1

Berikut ini faktor-faktor, indikator, dan jumlah butir kuesioner peserta didik:

Tabel 3.3 Faktor, Indikator, dan Jumlah Butir Kuesioner Peserta didik

No	Faktor	Indikator	Jumlah
1	Kognitif	Pengetahuan peserta didik terhadap permainan menggunakan alat EXPAS	10
2	Psikomotor	Kemampuan peserta didik mempraktekkan gerakan dalam permainan menggunakan alat EXPAS	10
3	Afektif	Menampilkan sikap kerjasama, sportifitas, dan kejujuran	10

### 3.7 Analisis Data

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan metode pengembangan model. Dalam analisis data kualitatif borg *and* gall dalam sugiyono (2007:89) menyatakan bahwa analisis data merupakan proses mencari dan menyusun data secara sistematis yang diperoleh dari hasil wawancara atau kuesioner, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain sehingga mudah dipahami temuannya dan diinformasikan kepada yang lain.

Analisis data yang digunakan peneliti dengan langkah sebagai berikut:

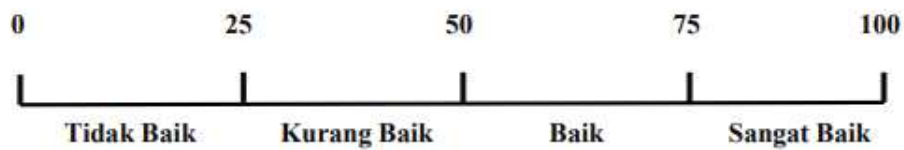
- a. Mengumpulkan data serta hasil pengamatan berupa catatan lapangan, catatan wawancara, dan catatan hasil diskusi.
- b. Menganalisis data ke dalam beberapa kategori, pertama penyempurnaan produk, kedua keefektifan produk serta ketercapaian produk.
- c. Menganalisis pendukung penyempurnaan produk, selanjutnya memetakan keefektifan produk serta ketercapaian tujuan produk.
- d. Mengolah data dalam merumuskan ketercapaian produk.
- e. Pembuatan kesimpulan akhir. Efektifitas produk dianalisis dengan membandingkan data nominal/angka jumlah sehingga teknik analisis data yang digunakan menggunakan deskriptif presentase untuk

mengetahui validitas produk dari ahli dan respon keterterimaan ahli terhadap produk alat *EXPAS* melalui kuisisioner yang telah diberikan oleh peneliti. Sedangkan data yang berupa saran dan alasan memilih jawaban dianalisis menggunakan teknik analisis kualitatif. Rumus yang digunakan dalam pengolahan data presentase adalah sebagai berikut :

$$P = \frac{\sum X_i}{\sum X_j} \times 100\%$$

Keterangan : P = Presentase  
 $\sum X_i$  = Jumlah Skor Penilaian  
 $\sum X_j$  = Jumlah Skor Maksimal  
 100 % = Konstanta

Selanjutnya tingkat validasi dalam pada penelitian ini digolongkan dalam empat kategori dengan menggunakan skala sebagai berikut (Sugiyono, 2016: 144):



Gambar 3.2 Skala Tingkat Validasi

Klasifikasi untuk memperoleh kesimpulan data adalah sebagai berikut :

Tabel 3.4 Klasifikasi Presentase

No	Presentase	Klasifikasi	Makna
----	------------	-------------	-------

---

1	76% - 100%	Sangat Baik	Sangat Dapat Digunakan
2	51% - 75%	Baik	Dapat Digunakan
3	26% - 50%	Kurang Baik	Diperbaiki
4	0% - 25%	Tidak Baik	Tidak Dapat Digunakan

---

Sumber : Sugiyono (2016: 135)

## **BAB IV**

### **HASIL PENGEMBANGAN**

#### **4.1 Penyajian Data Hasil Uji Coba**

Tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan proses pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah tentunya menggunakan langkah-langkah yang inovatif dan efisien. Dalam proses pencapaian tujuan pembelajaran akan muncul permasalahan yang akan menghambat ketercapaian tujuan pembelajaran. Permasalahan dalam pembelajaran yang terjadi di lapangan berkaitan dengan proses pembelajaran Penjasorkes serta bagaimana cara pemecahan dari permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan analisis kebutuhan. Melakukan studi pendahuluan dengan cara observasi proses pembelajaran Penjasorkes itu sebagai kegiatan analisis.

Tujuan Penjasorkes di sekolah adalah salah satunya memberikan materi aktivitas kebugaran jasmani untuk peserta didik, dengan kebugaran jasmani yang baik diharapkan dapat menunjang proses pembelajaran peserta didik di sekolah. Penjasorkes di SMP berorientasi pada berbagai macam kegiatan aktivitas kebugaran jasmani yang sifatnya untuk menjaga kesehatan dan kebugaran peserta didik sehingga proses pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

Pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani peserta didik Sekolah Menengah Pertama pada umumnya memiliki harapan dapat melakukan 10 komponen aktivitas kebugaran jasmani. Aktivitas kebugaran jasmani yang



terdiri kekuatan, keseimbangan, koordinasi, kelincahan, kelentukan, kecepatan, daya ledak, reaksi, ketepatan, dan akurasi.

Implementasi dalam pembelajaran di sekolah, masih kurangnya alat dalam menunjang ketercapaian tujuan pembelajaran khususnya dalam memenuhi kebutuhan dalam bentuk latihan aktivitas kebugaran jasmani. Hal tersebut membuat peneliti mempunyai gagasan untuk mengembangkan suatu produk alat yang didalamnya mencakup 3 komponen aktivitas kebugaran jasmani yaitu daya ledak, kekuatan dan kelincahan. Penggunaan satu alat yang digunakan untuk tiga komponen aktivitas kebugaran jasmani dapat (1) meningkatkan minat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani, (2) mempermudah peserta didik dalam melakukan latihan aktivitas kebugaran jasmani (daya ledak, kekuatan lengan, dan kelincahan), (3) sebagai solusi dalam mengatasi sarana prasarana untuk menunjang pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani di sekolah.

#### **4.1.1 Deskripsi Draf Produk Awal**

Produk yang dikembangkan merupakan model alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strenght)* untuk aktivitas kebugaran jasmani yang berbentuk kotak dengan ketinggian 30 cm dan lebar 45 cm yang dapat berputar. Alat ini bertujuan untuk membantu guru dalam menyampaikan pembelajaran kepada peserta didik dan sebagai variasi model alat pembelajaran sehingga guru mempunyai bahan dan variasi dalam menyampaikan pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani.

Alat ini menggunakan pipa besi sebagai kerangka, bagian bawah dilapisi dengan grip raket, bagian penampang ditutup dengan penampang seng galvalum. Alat ini terdiri dari 7 alat seperti halang rintang yang di tata berbanjar dengan ukuran 45 cm. Alat ini dapat digunakan untuk melatih meningkatkan aktivitas kebugaran jasmani didalam komponen daya ledak, kelicahan, dan kekuatan dengan cara lompat dengan dua kaki, lari zig-zag, dan *push up*.

Alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* adalah alat bantu guru dalam menyampaikan pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani kepada peserta didik melalui permainan alat. Alat ini terdapat tiga komponen kebugaran jasmani yang terdiri dari *Explosion Power* (daya Ledak), *Agility* (kelincahan), dan *Strength* (kekuatan). Berikut penjelasan bentuk aktivitas kebugaran jasmani menggunakan alat *EXPAS*.

1. *Explosion Power* (Daya Ledak)

Daya ledak merupakan kemampun seseorang dalam mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang singkat. Dengan kata lain hubungan sistem anaerobik dalam prosen pemenuhan energinya. Komponen daya ledak dalam permainan alat ini terdapat pada saat melakukan lompatan dengan kedua kaki bersama-sama. Tingginya lompatan sebagai kunci untuk meningkatkan daya ledak tanpa mengenai alat. Latihan yang dapat melatih daya ledak otot, seperti (1) *Vertical jump* (melompat ke atas) melatih daya ledak otot tungkai, (2) *Front jump* (melompat ke depan) melatih daya ledak otot tungkai, (3) *Side jump* (melompat kesamping) melatih daya ledak otot tungkai.

## 2. *Agility* (kelicahan)

Kelincahan yaitu kemampuan seseorang mengubah posisi di area tertentu, dari depan ke belakang dari kiri ke kanan atau dari samping ke depan. Kelincahan dapat dilatih dengan lari cepat dengan jarak dekat, kemudian berganti arah. Komponen kelincahan dalam permainan alat ini terdapat pada saat melakukan lari zig-zag melewati alat. Latihan yang dapat melatih kelincahan, seperti (a) Lari zig-zag, (b) Lari bolak-balik 5 meter, (c) Lari angka 8, (d) Kombinasi lari bolak-balik dengan lari zig-zag.

## 3. *Strength* (Kekuatan)

Kekuatan yaitu kemampuan dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja. Kekuatan otot dapat dilatih dengan latihan beban berat dan frekuensi sedikit. Komponen kekuatan dalam permainan alat ini terdapat pada saat melakukan *push up*. Latihan yang dapat melatih kekuatan, seperti (1) *Push up* untuk melatih kekuatan otot lengan, (2) *Squad jump* untuk melatih kekuatan otot perut dan otot tungkai.

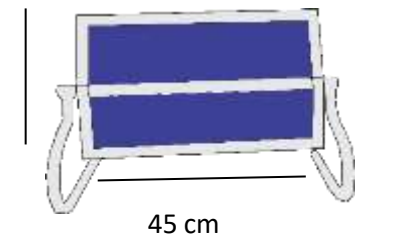
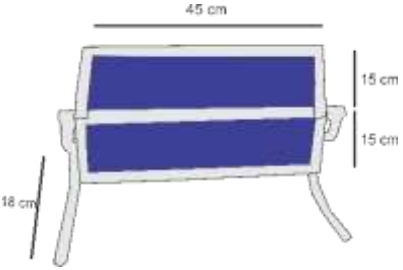
Berikut adalah bahan dan gambar draf produk alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strngth)* :

Tabel 4.1 Rancangan Alat dan Bahan

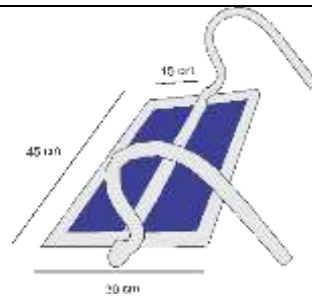
NO	Gambar	Keterangan
1.		<p>Bahan pipa besi yang digunakan untuk membuat kerangka alat adalah jenis besi pipa kecil. Peneliti memilih pipa besi kecil karena sebagai tumpuan agar kuat dan mudah untuk dimodifikasi sesuai dengan bentuk alat yang dibuat.</p>
2.		<p>Besi pipa kotak digunakan untuk membentuk kerangka alat sudut-sudut alat.</p>
3.		<p>Seng Galvalum yang digunakan sebagai penampang untuk menutup antara pipa besi. Pemilihan seng galvalum yang kuat bertujuan agar apabila peserta didik menyentuh alat ini maka dibagian pipa yang ada penampangnya dapat berputar sehingga alat ini tidak akan menciderai dan alat tidak jatuh.</p>
4.		<p>Baut rivet untuk menyatukan penampang seng galvalum dengan pipa besi agar tidak mudah lepas.</p>

5.		<p>Pemilihan cat besi yang baik agar lebih awet dan tidak mudah pudar. Penggunaan cat ini untuk menambah ketertarikan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran.</p>
6.		<p>Grip yang digunakan merupakan jenis grip karet yang teksturnya lebih empuk dan awet. Pemilihan grip jenis karet ini bertujuan pegangan lebih aman, nyaman, dan kencang.</p>

Tabel 4.2 Rancangan Alat *EXPAS*

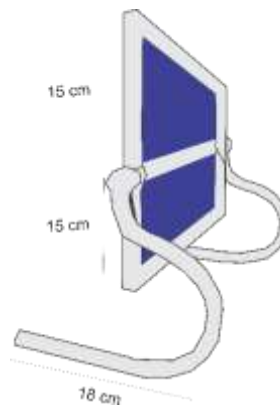
NO	Gambar	Keterangan
1		<p>Gambar alat <i>EXPAS</i> tampak depan. Tinggi alat 30 cm, lebar alat 45 cm.</p>
2		<p>Gambar alat <i>EXPAS</i> tampak belakang. Masing-masing penampang bawah dan atas yaitu 15 cm dan panjang tumpuan 18 cm.</p>

3



Gambar alat *EXPAS* ketika dalam posisi untuk melakukan aktivitas *push up*.

4



Gambar alat *EXPAS* tampak samping. Pada penampang atas dan bawah ada batasnya fungsinya akan berputar ketika ditabrak pada penampang atas.

Tabel 4.3 Rancangan Permainan Alat EXPAS

NO	Gambar	Keterangan
1.		<p>Permulaan permainan babak 1 dimulai dari komponen kebugaran yaitu kekuatan (<i>push up</i>) pada alat <i>EXPAS</i> pertama. Selanjutnya peserta didik harus melalui alat <i>EXPAS</i> dengan melompat sebagai komponen kebugaran (daya ledak) dengan dua kaki bersama-sama tanpa mengenai alat sampai selesai kemudian kembali ke barisan. Permulaan permainan babak 2 dimulai dari komponen kebugaran yaitu kekuatan (<i>push up</i>) pada alat <i>EXPAS</i> pertama. Selanjutnya peserta</p>

2.



didik harus melewati alat *EXPAS* dengan berlari zig-zag sebagai komponen kebugaran (kelincahan) sampai selesai tanpa tersentuh alat kemudian kembali ke barisan.

3.



Permulaan permainan babak 3 dimulai dari komponen kebugaran yaitu kekuatan (*push up*) pada alat *EXPAS* pertama. Selanjutnya peserta didik harus melewati alat *EXPAS* dengan berlari zig-zag sebagai komponen kebugaran (kelincahan) sampai selesai tanpa tersentuh alat kemudian kembali ke barisan.

Permainan menggunakan alat *EXPAS* (*Explosion Power, Agility, Strength*) terdiri 5-7 pemain dalam satu kelompok yang akan dipimpin oleh satu wasit yang berada di antara kedua kelompok yang bertanding.

#### 4.1.2 Validasi Ahli Draf Produk Awal

Produk awal pengembangan alat *EXPAS* (*Explosion Power, Agility, Strength*) untuk aktivitas kebugaran jasmani Sekolah Menengah Pertama sebelum uji coba skala kecil perlu divalidasi oleh ahli yang sesuai dengan bidang penelitian ini. Perlunya validasi produk yang akan dihasilkan peneliti melibatkan 1 (satu) orang ahli Penjas yang berasal dari dosen dan 2 (dua) orang guru Penjasorkes SMP sebagai ahli Pembelajaran.

Satu ahli Penjas yaitu Ipang Setiawan, S.Pd., M.Pd dan dan dua ahli Pembelajaran yaitu Drs. Kusmanto dan Aruna Rahmandika S.Pd dengan kualifikasi: (1) Ipang Setiawan, S.Pd., M.Pd adalah dosen mata kuliah

kebugaran jasmani di FIK UNNES, (2) Drs. Kusmanto dan Aruna Rahmandika S,Pd adalah guru Penjasorkes di SMP N 1 Ajibarang, Kab. Banyumas.

Validasi dilakukan dengan cara memberikan draf produk awal alat *EXPAS* dengan disertai lembar evaluasi untuk ahli Penjas dan ahli Pembelajaran. Lembar evaluasi berupa kuesioner yang berisi aspek kualitas model alat, saran, serta, komentar dari, ahli Penjas, dan ahli Pembelajaran terhadap produk alat *EXPAS* sebagai media pembelajaran Penjasorkes peserta didik SMP. Hasil evaluasi kualitas alat *EXPAS* menggunakan skala satu (1) sampai empat (4).

Pengisian kuesioner oleh ahli Penjas dan ahli Pembelajaran, merupakan pedoman untuk menyatakan apakah produk alat *EXPAS* (*Explosion Power, Agility, Strength*) dapat digunakan untuk uji coba skala kecil dan uji skala besar. Berikut adalah hasil pengisian kuesioner dari para ahli Penjas dan ahli Pembelajaran. Hasil pengisian kuesioner oleh ahli Penjas dan ahli Pembelajaran dapat dilihat pada lampiran 11 halaman 120.

Tabel 4.4 Hasil Validasi Produk Sebelum Uji Coba Lapangan

No	Ahli	Hasil Presentase Penilaian
1	Ahli Penjas	79%
2	Ahli Pembelajaran 1	82%
3	Ahli Pembelajaran 2	79%
	Rata-rata	80%

Tabel hasil rata-rata presentase penilaian kuesioner yang dilakukan oleh ahli Penjas dan ahli pembelajaran didapat rata-rata presentase penilaian 80% atau masuk dalam kategori penilaian “**sangat baik**”. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa alat *EXPAS* (*Explosion Power, Agility, Strength*) untuk



pembelajaran aktiivitas kebugaran jasmani Sekolah Menengah Pertama kelas VIII dapat digunakan untuk uji coba skala kecil.

Hasil pengisian kuisioner dari ahli Penjas dan ahli Pembelajaran terkait dengan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* untuk pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani diperoleh deskripsi dari aspek (a) Kesesuaian dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar (b) kelayakan produk alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)*, (c) kualitas penggunaan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)*, (d) kesesuaian produk dengan karakteristik peserta didik dan (e) kesesuaian produk dengan kegunaanya. Hasil deskripsi pengisian penilaian ahli dapat disajikan dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 4.5 Kesesuaian Produk dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi, Dasar Sebelum Uji Coba Lapangan

No	Pertanyaan	Kualitas Jawaban
1	Kesesuaian materi dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar	75%
2	Kesesuaian produk alat dengan aktivitas pembelajaran	100%

Hasil pengisian penilaian ahli tentang kesesuaian produk dengan standar kompetensi, dan kompetensi dasar dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Aspek kesesuaian materi pembelajaran dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar pada pembelajaran menggunakan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 75%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **baik** sehingga produk dapat digunakan.

2. Aspek kesesuaian produk dengan aktivitas pembelajaran menggunakan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 100%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.

Tabel 4.6 Kesesuaian Produk dengan Kelayakan sebelum Uji Coba Lapangan

No	Pertanyaan	Kualitas Jawaban
3	Keefektifan produk alat EXPAS	75%
4	Keorisinilan Produk alat EXPAS	92%
5	Kreatifitas Produk alat EXPAS	66%

Hasil pengisian penilaian ahli tentang kelayakan produk dapat disimpulkan sebagai berikut :

3. Aspek keefektifan produk alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 75%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **baik**, sehingga produk dapat digunakan.
4. Aspek keorisinilan produk alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 92%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.
5. Aspek kreativitas produk alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 66%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **baik** sehingga produk dapat digunakan.

Tabel 4.7 Kesesuaian Produk dengan Kualitas Alat sebelum Uji Coba Lapangan

No	Pertanyaan	Kualitas Jawaban
6	Kesesuaian pemilihan bahan	66%
7	Produk alat mudah dibuat	75%
8	Produk alat dapat bertahan lama	50%
9	Produk alat dapat digunakan dalam cuaca apapun	100%
10	Produk alat mudah dipindahkan	100%

Hasil pengisian penilaian kualitas produk, dapat disimpulkan sebagai berikut :

6. Aspek kesesuaian pemilihan bahan produk alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 66%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **baik** sehingga produk dapat digunakan.
7. Aspek kemudahan pembuatan produk alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 75%. Berdasarkan kriteria yang telah di tetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **baik** sehingga produk dapat digunakan.
8. Aspek tahan lama produk alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 75%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **baik** sehingga produk dapat digunakan.
9. Aspek produk alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* dapat digunakan dalam cuaca apapun didapat presentase sebesar 100%.

Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.

10. Aspek kemudahan perpindahan produk alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 100%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.

Tabel 4.8 Kesesuaian Produk dengan Karakteristik Peserta Didik sebelum Uji Coba Lapangan

No	Pertanyaan	Kualitas Jawaban
11	Keamanan dan kenyamanan produk alat	75%
12	Dapat digunakan peserta didik putra maupun putri	92%
13	Dapat digunakan peserta didik terampil dan tidak terampil	75%
14	Dapat memfasilitasi aktivitas kebugaran jasmani peserta didik	75%

Hasil pengisian penilaian ahli tentang kesesuaian produk dengan karakteristik peserta didik dapat disimpulkan sebagai berikut :

11. Aspek keamanan dan kenyamanan produk alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 75%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **baik** sehingga produk dapat digunakan.
12. Aspek produk alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* dapat digunakan peserta didik putra maupun putri didapat presentase sebesar 92%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek produk alat tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk dapat digunakan.

13. Aspek produk alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* dapat digunakan peserta didik terampil dan tidak terampil didapat presentase sebesar 75%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek produk alat tersebut telah memenuhi kriteria **baik** sehingga produk dapat digunakan.
14. Aspek produk alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* dapat memfasilitasi aktivitas kebugaran jasmani didapat presentase sebesar 75%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek produk alat tersebut telah memenuhi kriteria **baik** sehingga produk dapat digunakan.

Tabel 4.9 Kesesuaian Produk dengan Komponen Aktivitas Kebugaran Jasmani sebelum Uji Coba Lapangan

No	Pertanyaan	Kualitas Jawaban
15	Dapat digunakan untuk latihan kekuatan	92%
16	Dapat digunakan untuk latihan daya ledak	75%
17	Dapat digunakan untuk latihan kelincahan	83%

Hasil pengisian penilaian ahli tentang kesesuaian produk dengan komponen aktivitas kebugaran jasmani, dapat disimpulkan sebagai berikut :

15. Aspek produk alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* dapat digunakan dalam latihan kekuatan didapat presentase sebesar 92%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek produk alat tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.
16. Aspek produk alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* dapat digunakan dalam latihan daya ledak didapat presentase sebesar 75%.

Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek produk alat tersebut telah memenuhi kriteria **baik** sehingga produk dapat digunakan.

17. Aspek produk alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* dapat digunakan dalam latihan kelincahan didapat presentase sebesar 83%.

Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek produk alat tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk dapat digunakan.

Berdasarkan hasil penilaian ahli Penjas dan ahli Pembelajaran draf produk awal dapat disimpulkan bahwa produk alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* dapat digunakan untuk uji coba skala kecil. Selain itu, saran dan komentar yang diberikan oleh ahli Penjas dan ahli Pembelajaran akan ditindak lanjuti sebagai revisi produk.

#### 4.1.3 Revisi Draf Produk Awal

Saran dan masukan dari para ahli Penjas dan ahli Pembelajaran pada produk alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* yang telah diuraikan di atas, maka dapat segera dilaksanakan revisi produk. Proses revisi produk berdasarkan saran dari ahli Penjas dan ahli Pembelajaran adalah sebagai berikut:

Tabel 4.10 Saran dan Perbaikan dari Ahli Penjas dan Ahli Pembelajaran

No	Bagian Direvisi	Alasan Direvisi	Saran Perbaikan
1	Pegangan untuk <i>push up</i>	Terlalu kecil dan kurang lapisannya	Diberi grip raket pada bagian atas pegangan

---

2	Sudut penampang	Masih berbahaya ketika sengnya mengelupas	Dilapisi grip raket
---	-----------------	--	---------------------

---

(Sumber : Hasil Penelitian tahun 2020)

Berdasarkan saran dan masukan dari Ahli Penjas dan Ahli Pembelajaran terhadap draft produk alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* maka segera dapat dilaksanakan revisi produk. Proses revisi produk dapat diuraikan sebagai berikut :

Revisi yang dilakukan oleh peneliti adalah memberikan lapisan grip raket yang utuh untuk pegangan dalam melakukan *push up*. Pegangan untuk melakukan *push up* sebelum revisi belum menggunakan grip raket. Setelah dilakukan revisi, pegangan untuk melakukan *push up* menggunakan grip raket.

Revisi yang dilakukan oleh peneliti adalah memberikan lapisan di bagian sudut penampang agar tidak membahayakan ketika digunakan. Sudut penampang sebelumnya belum ada lapisannya. Setelah dilakukan revisi, sudut penampang dilapisi dengan grip raket.

#### **4.1.4 Data Uji Coba Skala Kecil**

Sebelum peneliti melakukan uji coba skala kecil kepada peserta didik Sekolah Menengah Pertama kelas VIII SMPN 1 Ajibarang. Produk alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* terlebih dahulu divalidasi oleh ahli Penjas dan ahli Pembelajaran serta dilakukan revisi. Uji coba ini bertujuan untuk mengidentifikasi berbagai permasalahan seperti kekurangan, serta kelemahan produk untuk digunakan oleh peserta didik.

Data yang diperoleh dari uji coba skala kecil ini digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi produk sebelum digunakan pada uji coba skala besar.

Uji coba skala kecil ini juga bertujuan untuk mengetahui tanggapan awal dari produk yang dikembangkan.

Dalam pengambilan sampel dilakukan dengan cara purposive sampling. Dalam pengambilan ini menggunakan peserta didik SMP N 1 Ajibarang yang berjumlah 30 peserta didik.

Dalam uji coba ini diambil data melalui kuesioner yang diisi oleh peserta didik, diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 4.11 Hasil Presentase Kuesioner Peserta didik Uji Coba Lapangan

No	Aspek	Presentase
1	Kognitif	87%
2	Psikomotor	81%
3	Afektif	87%
Rata-rata		85%

(Sumber: Penelitian 2020)

Berdasarkan data hasil pengisian kuisisioner yang dilakukan peserta didik didapat rata rata presentase sebesar 85% sehingga produk alat *EXPAS* (*Explosion Power, Agility, Strength*) masuk dalam kategori sangat baik dan sangat dapat digunakan.

#### 4.2 Hasil Analisis Data Uji Coba 1

Analisis data uji coba skala kecil dilakukan setelah pengumpulan data melalui kuisisioner terhadap peserta didik selesai dilaksanakan. Berdasarkan hasil presentase kuisisioner yang telah dikumpulkan dapat disimpulkan sebagai berikut:

##### 1) Aspek Kognitif

Tabel 4.12 Hasil analisis kuisisioner aspek kognitif uji coba skala kecil



No	SOAL KOGNITIF (PENGETAHUAN)	Responden	Kualitas Jawaban	
			Benar	Salah
1	Pemahaman peserta didik terhadap bentuk alat <i>EXPAS</i>	30	28 (93%)	2 (7%)
2	Pemahaman peserta didik terhadap bahan pembuatan alat <i>EXPAS</i>	30	24 (80%)	6 (20%)
3	Pemahaman peserta didik terhadap ukuran alat <i>EXPAS</i>	30	26 (87%)	4 (13%)
4	Pemahaman peserta didik terhadap cara penggunaan alat <i>EXPAS</i>	30	26 (87%)	4 (13%)
5	Pemahaman peserta didik terhadap jarak penggunaan alat <i>EXPAS</i>	30	25 (83%)	5 (17%)
6	Pemahaman peserta didik terhadap komponen kebugaran jasmani yang dapat dilatih dengan alat <i>EXPAS</i>	30	27 (90%)	3 (10%)
7	Pemahaman peserta didik terhadap cara melakukan aktivitas daya ledak pada alat <i>EXPAS</i>	30	26 (87%)	4 (13%)
8	Pemahaman peserta didik terhadap cara melakukan aktivitas kekuatan pada alat <i>EXPAS</i>	30	23 (77%)	7 (23%)
9	Pemahaman peserta didik terhadap cara melakukan aktivitas kelincahan pada alat <i>EXPAS</i>	30	25 (83%)	5 (17%)
10	Pemahaman peserta didik terhadap keamanan penggunaan alat <i>EXPAS</i>	30	27(90%)	3 (10%)

Hasil pengisian kuisioner peserta didik tentang aspek kognitif uji coba

skala kecil, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Aspek pemahaman peserta didik terhadap bentuk alat *EXPAS* (*Explosion Power, Agility, Strength*) didapat presentase sebesar 93%.  
Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah

- memenuhi kriteria **sangat baik**, sehingga produk sangat dapat digunakan.
2. Aspek pemahaman peserta didik terhadap bahan pembuatan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 80%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi, kriteria **sangat baik**, sehingga produk sangat dapat digunakan.
  3. Aspek pemahaman peserta didik terhadap ukuran alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 87%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.
  4. Aspek pemahaman peserta didik terhadap cara penggunaan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 87%. Berdasarkan, kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.
  5. Aspek pemahaman peserta didik terhadap ukuran jarak penggunaan alat yang terdapat dalam alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 83%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.
  6. Aspek pemahaman peserta didik terhadap komponen kebugaran

jasmani yang dapat dilatih dengan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 90%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.

7. Aspek pemahaman peserta didik terhadap cara melakukan aktivitas daya ledak pada alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 87%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.
8. Aspek pemahaman peserta didik terhadap cara melakukan aktivitas kekuatan pada alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 77%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.
9. Aspek pemahaman peserta didik terhadap cara melakukan aktivitas kelincahan pada alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 83%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.
10. Aspek pemahaman peserta didik terhadap keamanan penggunaan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 90%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat

dapat digunakan.

2) Aspek Psikomotor

Tabel 4.13 Hasil Analisis Kuisioner Aspek Psikomotor Uji Coba Lapangan

No	Soal PSIKOMOTOR (KETERAMPILAN)	Responden	Kualitas Jawaban	
			Benar	Salah
1	Kemampuan peserta didik dalam melakukan aktivitas kebugaran jasmani menggunakan alat <i>EXPAS</i>	30	25 (83%)	5 (17%)
2	Kemampuan peserta didik dalam melakukan aktivitas daya ledak menggunakan alat <i>EXPAS</i>	30	25 (83%)	5 (17%)
3	Kemampuan peserta didik dalam melakukan aktivitas lompatan menggunakan alat <i>EXPAS</i>	30	24 (80%)	6 (20%)
4	Kemampuan peserta didik dalam melakukan aktivitas kekuatan menggunakan alat <i>EXPAS</i>	30	25 (83%)	5 (17%)
5	Kemampuan peserta didik dalam melakukan <i>push up</i> menggunakan alat <i>EXPAS</i>	30	24 (80%)	6 (20%)
6	Kemampuan peserta didik dalam melakukan aktivitas kelincahan menggunakan alat <i>EXPAS</i>	30	23 (77%)	7 (23%)
7	Kemampuan peserta didik dalam melakukan lari zig-zag menggunakan alat <i>EXPAS</i>	30	23 (77%)	7 (23%)
8	Kemampuan peserta didik dalam melakukan semua komponen aktivitas kebugaran jasmani menggunakan alat <i>EXPAS</i>	30	25 (83%)	5 (17%)
9	Kesulitan peserta didik, dalam menggunakan alat <i>EXPAS</i>	30	25 (83%)	5 (17%)

10	Peningkatan denyut nadi peserta didik saat menggunakan alat <i>EXPAS</i>	30	24(80%)	6(20%)
----	--	----	---------	--------

Hasil pengisian kuisioner peserta didik tentang aspek psikomotor uji coba skala kecil dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Aspek kemampuan peserta didik dalam melakukan aktivitas kebugaran jasmani menggunakan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 83%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.
2. Aspek kemampuan peserta didik dalam melakukan aktivitas daya ledak menggunakan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 83%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.
3. Aspek kemampuan peserta didik dalam melakukan lompatan menggunakan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 80%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.
4. Aspek kemampuan peserta didik dalam melakukan aktivitas kekuatan menggunakan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 83%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik**

sehingga produk sangat dapat digunakan.

5. Aspek kemampuan peserta didik dalam, melakukan *push up* menggunakan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 80%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.
6. Aspek kemampuan peserta didik dalam melakukan aktivitas kelincahan menggunakan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 77%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.
7. Aspek kemampuan peserta didik dalam melakukan lari zig-zag menggunakan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 77%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.
8. Aspek kemampuan peserta didik dalam melakukan semua komponen kebugaran jasmani menggunakan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 83%. Berdasarkan, kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.
9. Aspek kesulitan peserta didik dalam menggunakan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 83%.

Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.

10. Aspek peningkatan denyut nadi peserta didik saat menggunakan alat *EXPAS* (*Explosion Power, Agility, Strength*) didapat presentase sebesar 80%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.

### 3) Aspek Afektif

Tabel 4.14 Hasil Analisis Kuisisioner Aspek Afektif Uji Coba Lapangan

No	Soal AFEKTIF (SIKAP)	Responden	Kualitas Jawaban	
			Benar	Salah
1	Penerapan sikap peserta didik dalam berbagi dengan teman saat menggunakan alat <i>EXPAS</i>	30	25 (83%)	5 (17%)
2	Penerapan motivasi peserta didik dalam melakukan aktivitas kebugaran jasmani menggunakan alat <i>EXPAS</i>	30	24 (80%)	6 (20%)
3	Penerapan semangat peserta didik dalam menggunakan alat <i>EXPAS</i>	30	25 (83%)	5 (17%)
4	Penerapan kesenangan peserta didik dalam mengikuti aktivitas kebugaran jasmani menggunakan alat <i>EXPAS</i>	30	27 (90%)	3 (10%)
5	Penerapan keberanian peserta didik dalam melakukan aktivitas daya ledak menggunakan alat <i>EXPAS</i>	30	26 (87%)	4 (13%)
6	Penerapan keberanian peserta didik dalam melakukan aktivitas kekuatan menggunakan alat <i>EXPAS</i>	30	28 (93%)	2 (7%)

7	Penerapan keberanian peserta didik dalam melakukan aktivitas kelincahan menggunakan alat <i>EXPAS</i>	30	27 (90%)	3 (10%)
8	Penerapan sikap peserta didik dalam bertanggung jawab saat menggunakan alat <i>EXPAS</i>	30	26 (87%)	4 (13%)
9	Penerapan sikap peserta didik dalam menjaga alat <i>EXPAS</i>	30	25 (83%)	5 (17%)
10	Penerapan sikap peserta didik dalam mengikuti aturan penggunaan alat <i>EXPAS</i>	30	27(90%)	3(10%)

Hasil pengisian kuisioner peserta didik tentang aspek afektif uji coba skala kecil dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Aspek penerapan sikap peserta didik dalam berbagi dengan, teman saat menggunakan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 83%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.
2. Aspek penerapan motivasi peserta didik dalam melakukan aktivitas kebugaran jasmani menggunakan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 80%. Berdasarkan, kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.
3. Aspek penerapan semangat peserta didik dalam menggunakan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 83%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.



4. Aspek penerapan kesenangan peserta didik dalam mengikuti aktivitas kebugaran jasmani menggunakan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 90%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.
5. Aspek penerapan keberanian peserta didik dalam melakukan aktivitas daya ledak menggunakan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 87%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.
6. Aspek penerapan keberanian peserta didik dalam melakukan aktivitas kekuatan menggunakan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 93%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.
7. Aspek penerapan keberanian peserta didik dalam melakukan aktivitas kelincahan menggunakan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 90%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.
8. Aspek penerapan sikap peserta didik dalam bertanggung jawab saat menggunakan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 87%. Berdasarkan kriteria yang telah

ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.

9. Aspek penerapan sikap peserta didik dalam menjaga alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 83%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.
10. Aspek penerapan sikap peserta didik dalam mengikuti aturan penggunaan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 90%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.

Pertanyaan Kognitif, Psikomotor, dan Afektif dari jawaban responden siswa SMP N 1 Ajibarang, dapat disimpulkan bahwa alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* ini mendapatkan rata-rata presentase 84% maka dengan hasil yang didapat alat tersebut mendapatkan kategori **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.

### 4.3 Revisi Produk

Hasil uji coba skala kecil terhadap produk alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* ditemukan beberapa kendala atau hambatan yang membuat alat ini belum bisa digunakan secara optimal seperti yang telah diuraikan di atas. Oleh sebab itu maka peneliti segera melakukan revisi produk untuk memberikan solusi dan jalan keluar terhadap kendala dan hambatan tersebut.

Proses revisi produk berdasarkan hasil uji coba skala kecil terhadap alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* adalah sebagai berikut :

Tabel 4.15 Saran dan Perbaikan dari Ahli Penjas dan Ahli Pembelajaran Setelah Uji Coba Lapangan

No	Bagian Direvisi	Alasan Direvisi	Saran Perbaikan
1	Pegangan untuk melakukan <i>push up</i>	Lapisan pegangan terlalu tipis	Lapisan pegangan diganti grip sepeda yang lebih tebal
2	Sisi penampang	Sisi penampang masih kelihatan seng galvalum akan berbahaya ketika mengenai kaki peserta didik	Semua sisi penampang dilapisi grip raket

Berdasarkan saran dan masukan dari ahli Penjas dan ahli Pembelajaran terhadap uji coba skala kecil produk alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* maka segera dapat dilaksanakan revisi produk. Proses revisi produk dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Revisi yang dilakukan oleh peneliti adalah pegangan dalam melakukan *push up*. Pegangan dalam melakukan *push up* sebelum uji coba skala kecil menggunakan grip raket. Setelah dilakukan revisi, pegangan alat dalam melakukan *push up* diganti dengan grip sepeda yang lebih tebal agar peserta didik nyaman dan tidak merasakan sakit.
2. Revisi yang dilakukan oleh peneliti adalah sisi penampang. Sisi penampang sebelum uji coba skala kecil hanya di bagaian sudut yang dilapisi. Setelah dilakukan revisi, semua sisi dilapisi dengan grip raket agar tidak membahayakan pengguna.

### 4.3.1 Penyajian Data Hasil Uji Coba II

Produk alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* setelah di uji coba dalam skala kecil dan telah direvisi maka tahap selanjutnya adalah melakukan uji coba skala besar (uji lapangan). Uji coba skala besar dilaksanakan di dua Sekolah Menengah Pertama (SMP) yaitu (1) SMP N 1 Ajibarang, (2) SMP N 2 Ajibarang dan (3) SMP N 3 Ajibarang. Jumlah subjek atau peserta didik yang digunakan dalam uji coba skala besar adalah 84 peserta didik kelas VIII.

Pengambilan data uji coba skala besar dilakukan menggunakan kuisioner peserta didik diminta untuk mengisi 30 pertanyaan yang terdiri dari pertanyaan kognitif, afektif, dan psikomotor. Berdasarkan pengisian kuisioner oleh peserta didik diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4.16 Hasil Presentase Kuisioner Uji coba Lapangan

No	Aspek	Hasil Presentase
1	kognitif	94%
2	Psikomotor	92%
3	Afektif	91%
Rata-rata		91%

Berdasarkan data hasil pengisian kuisioner yang dilakukan peserta didik pada uji coba skala besar didapat rata-rata presentase sebesar 91% sehingga produk alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* masuk dalam kategori **sangat baik** dan sangat dapat digunakan.

## 4.4 Hasil Analisis hasil Uji Coba II

Analisis data uji coba skala besar dilakukan setelah pengumpulan data

melalui kuisioner terhadap peserta didik selesai dilaksanakan. Berdasarkan tabel hasil presentase kuisioner yang telah dikumpulkan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1) Aspek Kognitif

Tabel 4.17 Hasil Analisis Kuisioner Aspek Kognitif Uji Lapangan

No	SOAL KOGNITIF (PENGETAHUAN)	Responden	Kualitas Jawaban	
			Benar	Salah
1	Pemahaman peserta didik terhadap bentuk alat <i>EXPAS</i>	84	82 (98%)	2 (2%)
2	Pemahaman peserta didik terhadap bahan pembuatan alat <i>EXPAS</i>	84	81 (96%)	3 (4%)
3	Pemahaman peserta didik terhadap ukuran alat <i>EXPAS</i>	84	78 (92%)	6 (8%)
4	Pemahaman peserta didik terhadap cara penggunaan alat <i>EXPAS</i>	84	80 (95%)	4 (5%)
5	Pemahaman peserta didik terhadap jarak penggunaan alat <i>EXPAS</i>	84	80 (95%)	4 (5%)
6	Pemahaman peserta didik terhadap komponen kebugaran jasmani yang dapat dilatih dengan alat <i>EXPAS</i>	84	79 (94%)	5 (6%)
7	Pemahaman peserta didik terhadap cara melakukan aktivitas daya ledak pada alat <i>EXPAS</i>	84	80 (95%)	4 (5%)

8	Pemahaman peserta didik terhadap cara melakukan aktivitas kekuatan pada alat <i>EXPAS</i>	84	79 (94%)	5 (6%)
9	Pemahaman peserta didik terhadap cara melakukan aktivitas kelincahan pada alat <i>EXPAS</i>	84	79 (94%)	5 (6%)
10	Pemahaman peserta didik terhadap keamanan penggunaan alat <i>EXPAS</i>	84	75(89%)	9 (11%)

---

Hasil pengisian kuisioner peserta didik tentang aspek kognitif uji coba skala besar dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Aspek pemahaman peserta didik terhadap bentuk alat *EXPAS* (*Explosion Power, Agility, Strength*) didapat presentase sebesar 98%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.
2. Aspek pemahaman peserta didik terhadap bahan pembuatan alat *EXPAS* (*Explosion Power, Agility, Strength*) didapat presentase sebesar 96%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.
3. Aspek pemahaman peserta didik terhadap ukuran alat *EXPAS* (*Explosion Power, Agility, Strength*) didapat presentase sebesar 92%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.

4. Aspek pemahaman peserta didik terhadap cara penggunaan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 95%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.
5. Aspek pemahaman peserta didik terhadap ukuran jarak penggunaan alat yang terdapat dalam alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 95%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.
6. Aspek pemahaman peserta didik terhadap terhadap komponen kebugaran jasmani yang dapat dilatih dengan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 94%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.
7. Aspek, pemahaman peserta didik terhadap cara melakukan aktivitas daya ledak pada alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 95%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk, sangat dapat digunakan.
8. Aspek pemahaman peserta didik terhadap cara melakukan aktivitas kekuatan pada alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)*

didapat presentase sebesar 94%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.

9. Aspek pemahaman peserta, didik terhadap cara melakukan aktivitas kelincahan pada alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 94%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.
10. Aspek pemahaman peserta didik terhadap keamanan penggunaan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 89%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.

#### 1) Aspek Psikomotor

Tabel 4.18 Hasil Analisis Kuisisioner Aspek Psikomotor Uji Lapangan

No	Soal PSIKOMOTOR (KETERAMPILAN)	Responden	Kualitas Jawaban	
			Benar	Salah
1	Kemampuan peserta didik dalam melakukan aktivitas kebugaran jasmani menggunakan alat <i>EXPAS</i>	84	82 (98%)	2 (2%)



2	Kemampuan peserta didik dalam melakukan aktivitas daya ledak menggunakan alat <i>EXPAS</i>	84	82 (98%)	2 (2%)
3	Kemampuan peserta didik dalam melakukan aktivitas lompatan menggunakan alat <i>EXPAS</i>	84	76 (90%)	8 (10%)
4	Kemampuan peserta didik dalam melakukan aktivitas kekuatan menggunakan alat <i>EXPAS</i>	84	78 (92%)	6 (8%)
5	Kemampuan peserta didik dalam melakukan <i>push up</i> menggunakan alat <i>EXPAS</i>	84	70 (83%)	14 (17%)
6	Kemampuan peserta didik dalam melakukan aktivitas kelincahan menggunakan alat <i>EXPAS</i>	84	71 (84%)	13 (16%)
7	Kemampuan peserta didik dalam melakukan lari zig-zag menggunakan alat <i>EXPAS</i>	84	83 (99%)	1 (1%)
8	Kemampuan peserta didik dalam melakukan semua komponen aktivitas kebugaran jasmani menggunakan alat <i>EXPAS</i>	84	80 (95%)	4 (5%)
9	Kesulitan peserta didik dalam menggunakan alat <i>EXPAS</i>	84	73 (87%)	11 (13%)
10	Peningkatan denyut nadi peserta didik saat menggunakan alat <i>EXPAS</i>	84	76 (90%)	8 (10%)

Hasil pengisian kuisioner peserta didik tentang aspek psikomotor uji coba skala besar dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Aspek kemampuan peserta didik dalam melakukan aktivitas kebugaran jasmani menggunakan alat *EXPAS* (*Explosion Power, Agility, Strength*) didapat presentase sebesar 98%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.

2. Aspek kemampuan peserta didik dalam melakukan aktivitas daya ledak menggunakan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 98%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.
3. Aspek kemampuan peserta didik dalam melakukan lompatan menggunakan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 90%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.
4. Aspek kemampuan peserta didik dalam melakukan aktivitas *Strength*) didapat presentase sebesar 92%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan kekuatan menggunakan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility)*, maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.
5. Aspek kemampuan peserta didik dalam melakukan *push up* menggunakan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 83%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.
6. Aspek kemampuan peserta didik dalam melakukan aktivitas kelincahan menggunakan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 84%. Berdasarkan kriteria yang

telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.

7. Aspek kemampuan peserta didik dalam melakukan lari zig-zag menggunakan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 99%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.
8. Aspek kemampuan peserta didik dalam melakukan semua komponen kebugaran jasmani menggunakan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 95%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.
9. Aspek kesulitan peserta didik dalam menggunakan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 87%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **baik** sehingga produk dapat digunakan.
10. Aspek peningkatan denyut nadi peserta didik saat menggunakan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 90%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.

## 2) Aspek Afektif

Tabel 4.19 Hasil Analisis Kuisisioner Aspek Psikomotor Uji Lapangan

No	Soal AFEKTIF (SIKAP)	Responden	Kualitas Jawaban
----	----------------------	-----------	------------------

			<b>Benar</b>	<b>Salah</b>
1	Penerapan sikap peserta didik dalam berbagi dengan teman saat menggunakan alat <i>EXPAS</i>	84	82 (98%)	2 (2%)
2	Penerapan motivasi peserta didik dalam melakukan aktivitas kebugaran jasmani menggunakan alat <i>EXPAS</i>	84	80 (95%)	4 (5%)
3	Penerapan semangat peserta didik dalam menggunakan alat <i>EXPAS</i>	84	73 (87%)	11 (13%)
4	Penerapan kesenangan peserta didik dalam mengikuti aktivitas kebugaran jasmani menggunakan alat <i>EXPAS</i>	84	77 (92%)	7 (8%)
5	Penerapan keberanian peserta didik dalam melakukan aktivitas daya ledak menggunakan alat <i>EXPAS</i>	84	78 (93%)	6 (7%)
6	Penerapan keberanian peserta didik dalam melakukan aktivitas kekuatan menggunakan alat <i>EXPAS</i>	84	74 (88%)	10 (12%)
7	Penerapan keberanian peserta didik dalam melakukan aktivitas kelincahan menggunakan alat <i>EXPAS</i>	84	80 (95%)	4 (5%)
8	Penerapan sikap peserta didik dalam bertanggung jawab saat menggunakan alat <i>EXPAS</i>	84	76 (90%)	8 (10%)
9	Penerapan sikap peserta didik dalam menjaga alat <i>EXPAS</i>	84	71 (84%)	13 (16%)
10	Penerapan sikap peserta didik dalam mengikuti aturan penggunaan alat <i>EXPAS</i>	84	76 (90%)	8 (10%)

Hasil pengisian kuisioner peserta didik tentang aspek psikomotor uji coba skala besar dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Aspek penerapan sikap peserta didik dalam berbagi dengan teman saat menggunakan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 98%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk dapat digunakan.
2. Aspek penerapan motivasi peserta didik dalam melakukan aktivitas kebugaran jasmani menggunakan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 95%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.
3. Aspek penerapan semangat peserta didik dalam menggunakan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 87%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.
4. Aspek penerapan kesenangan peserta didik dalam mengikuti aktivitas kebugaran jasmani menggunakan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 92%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.
5. Aspek penerapan keberanian peserta didik dalam melakukan aktivitas

- daya ledak menggunakan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 93%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.
6. Aspek penerapan keberanian peserta didik dalam melakukan aktivitas kekuatan menggunakan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 88%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.
  7. Aspek penerapan keberanian peserta didik dalam melakukan aktivitas kelincahan menggunakan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 95%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.
  8. Aspek penerapan sikap peserta didik dalam bertanggung jawab saat menggunakan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 90%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.
  9. Aspek penerapan sikap peserta didik dalam menjaga alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 84%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat

digunakan.

10. Aspek penerapan sikap peserta didik dalam mengikuti aturan penggunaan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* didapat presentase sebesar 90%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka aspek tersebut telah memenuhi kriteria **sangat baik** sehingga produk sangat dapat digunakan.

Pertanyaan Kognitif, Psikomotor dan Afektif jawaban dari responden siswa SMP N 1 Ajibarang, SMP N 2 Ajibarang, dan SMP N 3 Ajibarang dapat disimpulkan bahwa alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* ini mendapatkan rata-rata presentase 91% maka dengan hasil yang didapat alat tersebut mendapatkan kategori **sangat baik** dan sangat dapat digunakan.

#### **4.5 Deskripsi Draf Produk Akhir**

Produk yang dikembangkan merupakan model alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* untuk aktivitas kebugaran jasmani peserta didik Sekolah Menengah Pertama yang berbentuk kotak dengan ketinggian 30 cm dan lebar 45 cm yang dapat berputar. Alat ini bertujuan untuk membantu guru dalam menyampaikan pembelajaran kepada peserta dan sebagai variasi model alat pembelajaran sehingga guru mempunyai bahan dan variasi dalam menyampaikan pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani.

Alat ini menggunakan pipa besi sebagai kerangka bagian bawah dilapisi dengan grip sepeda bagian penampang ditutup dengan seng galvalum bagian tepi dilapisi dengan grip raket. Alat ini terdiri dari tujuh alat seperti halang rintang yang di tata berbanjar dengan ukuran 45 cm. Alat ini dapat digunakan

untuk melatih meningkatkan aktivitas kebugaran jasmani didalam komponen daya ledak, kelicahan, dan kekuatan dengan cara lompat dengan dua kaki, lari zig-zag, dan *push up*.

Alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* adalah alat bantu guru dalam menyampaikan pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani kepada peserta didik melalui permainan alat. Alat ini terdapat tiga komponen kebugaran jasmani yang terdiri dari *Explosion Power* (Daya Ledak), *Agility* (Kelincahan), dan *Strength* (Kekuatan). Berikut penjelasan bentuk aktivitas kebugaran jasmani menggunakan alat *EXPAS*.

#### 1. *Explosion Power* (Daya Ledak)

Daya ledak adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan kekuatan maksimum dalam waktu yang singkat. Dengan kata lain hubungan sistem anerobik dalam prosen pemenuhan energinya. Komponen daya ledak dalam permainan alat ini terdapat pada saat melakukan lompatan dengan kedua kaki bersama-sama. Tingginya lompatan sebagai kunci untuk meningkatkan daya ledak tanpa mengenai alat. Latihan yang dapat melatih daya ledak otot, seperti (a) *Vertical jump* (melompat ke atas) melatih daya ledak otot tungkai, (b) *Front jump* (melompat ke depan) melatih daya ledak otot tungkai, (c) *Side jump* (melompat kesamping) melatih daya ledak otot tungkai.

#### 2. *Agility* (kelicahan)

Kelincahan adalah kemampuan seseorang dalam mengubah posisi di area tertentu dari depan ke belakang, dari kiri kekanan atau dari samping ke depan.



Kelincahan dapat dilatih dengan lari cepat dengan jarak dekat kemudian berganti arah. Komponen kelincihan dalam permainan alat ini terdapat pada saat melakukan lari zig-zag melewati alat. Latihan yang dapat melatih kelincahan seperti (a) Lari zig-zag, (b) Lari bolak-balik 5 meter, (c) Lari angka 8, (d) Kombinasi lari bolak-balik dengan lari zig-zag.

### 3. *Strength* (Kekuatan)

Kekuatan adalah kemampuan dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja. Kekuatan otot dapat dilatih dengan latihan beban berat dan frekuensi sedikit. Komponen kekuatan dalam permainan alat ini terdapat pada saat melakukan *push up*. Latihan yang dapat melatih kekuatan, seperti (a) *Push up* untuk melatih kekuatan otot lengan, (b) *Squad jump* untuk melatih kekuatan otot perut dan otot tungkai.

Setelah produk alat *EXPAS* (*Explosion Power, Agility, Strength*) melalui berbagai revisi dan dilakukan uji coba skala kecil serta uji coba lapangan. Produk alat ini akhirnya dapat dibuat dengan mengacu pada hasil revisi dan hasil uji coba pemakaian. Hasil draft produk akhir alat *EXPAS* dapat di lihat di lampiran halaman 130.

## 4.6 Prototipe Produk

Alat *EXPAS* dikembangkan bertujuan untuk memfasilitasi pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani di sekolah. pengembangan alat aktivitas kebugaran jasmani ini di dalamnya mencakup beberapa komponen kebugaran jasmani seperti daya ledak, kelincahan, dan kekuatan yang dinamakan *EXPAS* (*Explosion Power, Agility, Strenght*).

Alat ini menggunakan pipa besi kecil sebagai kerangka bawah yang dilapisi grip sepeda, besi pipa sebagai kerangka atas dilapisi grip raket dan seng galvalum sebagai penampang atau penutup ruang. Pipa besi bagian bawah digunakan sebagai tumpuan kerangka. Pipa bagian atas digunakan sebagai penghalang rintang dan setiap set terdiri 7 alat ditata berbanjar dengan jarak 45 cm. Alat ini dapat digunakan untuk melatih meningkatkan daya ledak, kelincahan, dan kekuatan dengan cara melompat, lari zig-zag dan sebagai tumpuan *push up*.

*EXPAS (Explosion Power, Agility, Strenght)* merupakan alat yang dapat dimainkan dalam bentuk pembelajaran dengan cara dan peraturan yang telah dikombinasikan dari ketiga jenis komponen aktivitas kebugaran jasmani. Peraturan yang diterapkan masih sederhana dengan harapan mudah untuk dipahami oleh peserta didik ketika bermain. Perlengkapan yang dibutuhkan diantaranya adalah alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strenght)*, ruangan atau lapangan terbuka.

#### **4.6.1 Kekurangan Produk**

Berdasarkan uji coba yang telah dilaksanakan serta masukan dari beberapa ahli, produk alat memiliki beberapa kekurangan yang harus terus menerus diperbaiki dan dikembangkan. Kekurangan dalam produk alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strenght)* diantaranya adalah :

1. Pemilihan bahan penampang alat kurang nyaman sehingga membuat produk alat tidak sepenuhnya aman.

2. Penggunaan alat yang harus di tata kembali ketika digunakan untuk komponen yang berbeda.

#### **4.6.2 Kelebihan Produk**

Produk alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strenght)* dapat menjadi alternatif pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani di sekolah. Berbagai komponen kebugaran jasmani yang dapat dilakukan menggunakan alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strenght)* dapat membuat peserta didik bergerak aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani produk alat ini juga membantu guru dalam menyampaikan pembelajaran.

## BAB V

### KAJIAN DAN SARAN

#### 5.1 Kajian Prototipe Produk

Hasil akhir penelitian pengembangan model alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* untuk aktivitas kebugaran jasmani Sekolah Menengah Pertama menggunakan data uji coba skala kecil sebanyak 30 peserta didik kelas VIII di SMP N 1 Ajibarang, data uji coba skala besar sebanyak 84 peserta didik yang terbagi dalam tiga sekolah yang berbeda yaitu 28 peserta didik kelas VIII di SMP N 1 Ajibarang, 29 peserta didik kelas VIII di SMP N 2 Ajibarang, dan 27 peserta didik kelas VIII di SMP N 3 Ajibarang selain itu peneliti juga melakukan uji validitas produk kepada satu Ahli Penjas dan dua Ahli Pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian akhir yang dilakukan, diperoleh beberapa kajian sebagai berikut :

1. Pada hasil evaluasi dan validasi Ahli Penjas dan Ahli Pembelajaran terhadap produk alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* sebelum dilakukan uji coba skala kecil diperoleh rata-rata presentase sebesar 80%. Berdasarkan hasil validasi ahli tersebut maka produk alat tersebut masuk dalam kategori “**sangat baik**” sehingga sangat dapat digunakan uji skala kecil.
2. Hasil analisis kuesioner peserta didik terhadap produk alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* pada uji coba skala kecil diperoleh

presentase aspek kognitif sebesar 87%, aspek psikomotor 81%, dan aspek afektif 87%. Berdasarkan hasil tersebut diperoleh rata-rata presentase sebesar 85%. Sedangkan pada uji coba skala besar diperoleh presentase aspek kognitif sebesar 94%, aspek psikomotor 92% dan aspek afektif 91%. Berdasarkan hasil tersebut diperoleh rata-rata presentase sebesar 91%. Hasil analisis kuesioner peserta didik untuk uji coba skala besar masuk dalam kategori “**sangat baik**” sehingga produk alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* sangat dapat digunakan.

Berdasarkan kajian tersebut dapat disimpulkan bahwa produk alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* yang telah melalui beberapa proses uji coba dan revisi produk sangat dapat digunakan oleh guru Penjas dalam menyampaikan pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani di sekolah.

## **5.2 Saran**

Saran yang disampaikan untuk pengembangan model alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* untuk aktivitas kebugaran jasmani peserta didik Sekolah Menengah Pertama diantaranya sebagai berikut :

### **5.2.1 Saran Pemanfaatan Produk**

Saran pemanfaatan pengembangan model alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* untuk aktivitas kebugaran jasmani peserta didik Sekolah Menengah Pertama diantaranya sebagai berikut :

1. Produk alat *EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength)* dapat dimanfaatkan oleh guru Penjas dalam proses pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani di sekolah.

2. Guru dan peserta didik dapat memahami cara penggunaan alat *EXPAS* (*Explosion Power, Agility, Strength*) dengan baik dan benar.

### **5.2.2 Saran Diseminasi**

Peneliti berharap agar produk alat *EXPAS* (*Explosion Power, Agility, Strength*) dapat digunakan disemua sekolah sehingga dapat membantu proses pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani, namun dalam penggunaan alat ini juga tetap memperhatikan kebutuhan sekolah agar dalam penggunaannya dapat digunakan dengan baik.

### **5.2.3 Saran Pengembangan Lebih Lanjut**

Peneliti menyadari bahwa produk alat *EXPAS* (*Explosion Power, Agility, Strength*) masih memiliki kekurangan dan masih perlu disempurnakan, untuk itu peneliti berharap produk alat ini dapat dikembangkan lebih baik lagi agar manfaat produk lebih banyak dan lebih dapat dirasakan bagi guru maupun peserta didik dalam pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aditia, D. A. (2015). Survei Penerapan Nilai-Nilai Positif Olahraga Dalam Interaksi Sosial Antar Siswa Di Sma Negeri Se-Kabupaten Wonosobo Tahun 2014/2015. *Journal of Physical Education , Sport , Health and Recreations*, 4(12),
- Ainin, M. (2013). Penelitian Pengembangan dalam Pembelajaran Bahasa Arab. *Okara*, 2. 96.
- Aji, B. S., & Winarno, M. E. (2016). Pengembangan Instrumen Penilaian Pengetahuan Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK) Kelas VIII Semester Gasal. *Jurnal Pendidikan*, 1(7), 1449–1463.
- Alkuzra, T. Triansyah, A., & Haetami, M. (2017). Observasi Proses Pembelajaran Guru Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan di SMP Khusus Cahaya Bangsa Pontianak.
- Asnando. (2016). Permainan untuk Materi Kebugaran Jasmani Siswa SMP, 213–227. Retrieved from <http://pasca.um.ac.id/conferences/index.php/SNPJ/article/view/1004>
- Asriansyah, S. (2014). Model Permainan Tematik Integresif Untuk Meningkatkan Kebugaran Jasmani, Mengenal Huruf dan Angka Anak TK Thematic, 2(1), 130–144.
- Bangun, S. Y. (2016). Peran Pendidikan Jasmani Dan Olahraga Pada Lembaga Pendidikan Indonesia. *Publikasi Pendidikan*, 6(3). <https://doi.org/10.26858/publikan.v6i3.2270>
- Basuki, S. (2016). Pendekatan Saintifik Pada Penjasorkes Dalam Rangka Membentuk Jati Diri Peserta Didik. *Pendidikan Jasmani Indonesia Pendekatan Saintifik Pada*, 12(2), 117–124. Retrieved from <https://journal.uny.ac.id>
- Beasley, E. K., & Garn, A. C. (2013). An investigation of adolescent girls' global self-concept, physical self-concept, identified regulation, and leisure-time physical activity in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 32(3), 237-252.
- Billiandri, B., Pujiyanto, A., & Priyono, B. (2018). Pengembangan Konservatif Games In Aquatic untuk Peningkatan Kebugaran Jasmani dan Sportivitas Siswa Sekolah Dasar, 2, 70–79. Retrieved from <http://ejurnal.budiutomomalang.ac.id/index.php/jpjok>

- Cairney, John, Matthew YW Kwan, Scott Velduizen, John Hay, Steven R Bray and Brent E Faught. 2012. "Gender, perceived competence and the enjoyment of physical education in children: a longitudinal examination". *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, Volume 9. No26 . Page 1-8.
- Cattuzzo, M. T., T., dos Santos Henrique, R., Re, A. H. N., de Oliveira, I. S., Melo, B. M., de Sousa Moura, M., & Stodden, D. (2016). Motor competence and health related physical fitness in youth: A systematic review. *Journal of science and medicine in sport*, 19 (2), 123-129.
- Endah, L. (2019). Perbandingan Latihan Senam Jumsihat 1 dengan Senam Jumsihat 2 Terhadap Kebugaran Jasmani, 4(1).
- Esteban-Cornejo, I., Tejero-Gonzales, C. M., Martinez-Gomes, D., del-Campo, J., Gonzalez-Galo, A., Padilla-Moledo, C., & Up Down Study Group. (2014). Independent and combined influence of the components of physical fitness on academic performance in youth. *The journal of pediatrics*, 165 (2) 306-312.
- Fakhrudin, A. (2014). Urgensi Pendidikan Nilai Untuk Memecahkan Problematika Nilai dalam Konteks Pendidikan Persekolahan. *Jurnal Pendidikan Agama Islam-Ta'lim*, 12(1), 79.
- Goudas, Marios & Mary Has Sandra. 2004. "Greek students for participation in physical education". *International Journal of Physical Education*. Volume 9. No 12. Page 85-89.s
- Hanum, N. S. (2013). Keefetifan e-learning sebagai media pembelajaran (studi evaluasi model pembelajaran e-learning SMK Telkom Sandhy Putra Purwokerto). *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 3(1) 90–102.  
<https://doi.org/10.21831/jpv.v3i1.1584>
- Harel, G., & Koichu, B. (2010). An operational definition of learning. *The Journal of Mathematical Behavior*, 29(3), 115-157.
- Junaedi, A. (2016). Survei Tingkat Kemajuan Pendidikan Jasmani, Olahraga, Dan Kesehatan Di Sma, Smk, Dan Ma Negeri Se-Kabupaten Gresik. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 3(3), 834–842.
- Lengkana, Anggi Setia, S. N. S. nuraeni. (2019). Kebijakan Pendidikan Jasmani dalam Pendidikan, 5(1).
- Kristin, F. (2016). Analisis model pembelajaran discovery learning dalam meningkatkan hasil belajar siswa SD. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 2(1), 90-98



- Maulana, A., & Kiram, Y. (2019). Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Koto Baru Kabupaten Dharmasraya, 2(1), 24–28.
- Mawardi. (2018). Merancang Model dan Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 8, 26–40.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.24246/j.js.2018.v8.i1.p26-40>
- Morrow Jr, J. R., Tucker, J. S., Jackson, A. W., Martin, S. B., Greenleaf, C. A., & Petrie, T. A. (2013). Meeting physical activity guidelines and health-related fitness in youth. *American journal of preventive medicine*, 44(5), 439-444.
- Nosa Agung Septian. (2013). Survei Tingkat Kebugaran Jasmani Pada Pemain Persatuan Sepakbola Indonesia Lumajang. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 1(1), 1–8.
- Nugraheni, S. W. (2013). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Kebugaran Jasmani pada Lansia di Panti Wredha Dharma Bhakti Surakarta. *Ilmiah Rekam Medis Dan Informatika Kesehatan*, 3(1), 22–32.
- Palar, C. M., Wongkar, D., & Ticoalu, S. H. R. (2015). Manfaat Latihan Olahraga Aerobik Terhadap Kebugaran Fisik Manusia. *Jurnal E-Biomedik*, 3(1). <https://doi.org/10.35790/ebm.3.1.2015.7127>
- Pane, A., & Darwis Dasopang, M. (2017). Belajar Dan Pembelajaran. *FITRAH: Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 333.  
<https://doi.org/10.24952/fitrah.v3i2.945>
- Prastyana, B. R., & Bripanika, I. (2019). Efektivitas Latihan *Bodyweight Training* Dengan Metode Tabata Untuk Meningkatkan Kebugaran Jasmani Mahasiswa Baru Tahun 2016-2017 Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fkip Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. *Jorpres (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 13(2), 89–105.  
<https://doi.org/10.21831/jorpres.v13i2.25103>
- Prianggita, V. A. (2016). Penerapan Model Konsiderasi dan Pembentukan Rasional dalam Pembelajaran. *MENDIDIK: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Pengajaran*, 2(1), 72–80. <https://doi.org/10.30653/003.201621.34>
- Priyanto, D. (2009). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Komputer, 14(1), 1–13.
- Putra, Nusa. 2015. "Reserch and Development". Rajagrafindo Persada: Jakarta

- Rismayanthi, C. (2011). Optimalisasi pembentukan karakter dan kedisiplinan siswa sekolah dasar melalui pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan. *Pendidikan Jasmani Indonesia*, 8(April), 1–17.
- Ruiz, J. R., Castro-Piñero, J., España-Romero, V., Artero, E. G., Ortega, F. B., Cuenca, M. A. M., Castillo, M. J. (2011). Field-based fitness assessment in young people: The ALPHA health-related fitness test battery for children and adolescents. *British Journal of Sports Medicine*, 45(6), 1–7.
- Satria Oky Rendra, H. S. C. Y. (n.d.). Penerapan Permainan Tradisional Terhadap Partisipasi Aktif Siswa dalam Kelas V dan VI SDN 1 Kendalrejo Kabupaten Banyuwangi, 295–300.
- Sarma, A. S. (2017). A critical review on benefits of different physical education programs in school. *International Journal of physical Education, Sports and Health*, 4, 86-88.
- Sawada, Susumu S. (2014). Physical fitness for health. *Journal of Physical Fitness and Sports Medicine*, 3(4), 377-384. doi: 10.7600/jpfsm.3.377.
- Sudarmono M, Rahayu T, (2013). Pengembangan Permainan Bavos Untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Siswa Sekolah Menengah Pertama. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpes>, 2 (1), 176.
- Sugiyanto. 2008. *Perkembangan dan belajar motorik*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suharjana F, H. P. (2008). Kebugaran Jasmani Mahasiswa Di Pgsd Penjas Fik UNY. *Pendidikan Jasmani*.
- Sulaiman. 2016. *Strategi Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan dengan Pendidikan Sistem*.
- Sulfemi, W. B., & Mayasari, N. (2019). Peranan Model Pembelajaran Value Clarification Technique Berbantuan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ips. *Jurnal Pendidikan*, 20(1), 53. <https://doi.org/10.33830/jp.v20i1.772.2019>
- Sulz, L., Temple, V., & Gibbons, S. (2016). Measuring student motivation in high school physical education: Development and validation of two self-report questionnaires. *Physical Educator*, 73(3), 530.

- Utomo Andri Wahyu, Nugraha Pratama Dharmika, P. E. B. (n.d.). Utilitas Media Sosial Smartphone dalam Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan Andri.
- Wajdi, R., Wajdi, R., Tentang, S., Kurikulum, I., & Guru, P. (2018). Studi Tentang Implementasi Kurikulum 2013 Pada Guru Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani , Olahraga Dan Kesehatan Di Smk Sasaran Sekabupatenmaros Tahun Pelajaran 2017-2018 Study on the Implementation of 2013 Curriculum on Teacher of Physical , Sport and Heal, (3).
- Wibowo, Y. A., Yogyakarta, U. N., No, J. K., & Yogyakarta, K. (2014). Pemahaman Mahasiswa Pjkr Kelas B Angkatan Tahun 2009 Terhadap Permainan Net. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indoneisa*, 10(April), 41–45. Retrieved from <http://staff.uny.ac.id>
- Wijaya, F. (2017). Ketersediaan Sarana Dan Prasarana Pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga Dan Kesehatan Di Sma Negeri Kabupaten Sumenep. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 5(2), 232–235.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Usul Tema dan Judul Skripsi



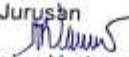
Formulir Usulan Topik Skripsi  
FM-1-AKD-24/rev.00  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Usulan topik skripsi ini diajukan oleh:

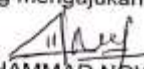
Nama : MUHAMMAD NOWAF AZIZI  
NIM : 6101416127  
Jurusan : Jasmani Kes. & Rekreasi  
Program Studi : Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi, S1  
Topik : Pengembangan Model Pembelajaran Aktivitas Kebugaran Jasmani Melalui Alat EXPAS (Explosion Power Agility Strength) Untuk Pendidikan Jasmani

Skripsi : *Penayungan Dasem "Martin Sudarmo"*

*cek  
laport dibelak  
Pembimbing:  
Martin Sudarmo, Mpd.  
28/5  
Han.*

Menyetujui  
Ketua Jurusan  
  
Dr. Mugyo Hartono, M.Pd.  
NIP. 196109031988031002

Semarang, 21 Mei 2019  
Yang mengajukan,

  
MUHAMMAD NOWAF AZIZI  
NIM. 6101416127



## Lampiran 2. Penetapan Dosen Pembimbing Skripsi



**KEPUTUSAN  
DEKAN FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN -  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
Nomor: 20624/UN37.1.6/PT/2019**

**Tentang  
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI/TUGAS AKHIR SEMESTER  
GASAL/GENAP  
TAHUN AKADEMIK 2019/2020**

- Menimbang** : Bahwa untuk memperlancar mahasiswa Jurusan/Prodi Jasmani Kes. & Rekreasi/PJKR Fakultas Ilmu Keolahragaan membuat Skripsi/Tugas Akhir, maka perlu menetapkan Dosen-dosen Jurusan/Prodi Jasmani Kes. & Rekreasi/PJKR Fakultas Ilmu Keolahragaan UNNES untuk menjadi pembimbing.
- Mengingat** : 1. Undang-undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Tambahan Lembaran Negara RI No.4301, penjelasan atas Lembaran Negara RI Tahun 2003, Nomor 78)  
2. Peraturan Rektor No. 21 Tahun 2011 tentang Sistem Informasi Skripsi UNNES  
3. SK. Rektor UNNES No. 164/O/2004 tentang Pedoman penyusunan Skripsi/Tugas Akhir Mahasiswa Strata Satu (S1) UNNES;  
4. SK Rektor UNNES No.162/O/2004 tentang penyelenggaraan Pendidikan UNNES;
- Menimbang** : Usulan Ketua Jurusan/Prodi Jasmani Kes. & Rekreasi/PJKR Tanggal 29 November 2019.
- MEMUTUSKAN**
- Menetapkan** :  
**PERTAMA** : Menunjuk dan menugaskan kepada:  
Nama : Martin Sudarmono S.Pd., M.Pd.  
NIP : 198803182014041001  
Pangkat/Golongan : Penata Muda Tk. I - III/b  
Jabatan Akademik : Asisten Ahli  
Sebagai Pembimbing  
Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi/Tugas Akhir :  
Nama : MUHAMMAD NOWAF AZIZI  
NIM : 6101416127  
Jurusan/Prodi : Jasmani Kes. & Rekreasi/PJKR  
Topik : PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN AKTIVITAS KEBUGARAN JASMANI MELALUI ALAT EXPAS (EXPLOSION POWER, AGILITY, STRENGTH) UNTUK PENDIDIKAN JASMANI
- KEDUA** : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Tembusan  
1. Wakil Dekan Bidang Akademik  
2. Ketua Jurusan  
3. Petinggal

6101416127  
FM-03-AKD-24/Rev. 00 :...

DITETAPKAN DI SEMARANG  
PADA TANGGAL 29 November 2019  
DEKAN

Prof. Dr. Tandiyu Rahayu, M.Pd.  
NIP 196103201984032001

## Lampiran 3. Pengesahan Proposal Skripsi

## PENGESAHAN

Proposal skripsi yang berjudul :

Pengembangan Model Pembelajaran Aktifitas Kebugaran jasmani melalui Alat  
EXPAS (*Explosion Power, Agilitly, Strenght*) untuk Pendidikan Jasmani

Disusun Oleh :

Nama : Muhammad Nowaf Azizi

Nim : 6101416127

Jurusan/Prodi : Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi

Telah disahkan dan disetujui pada tanggal 25 januari 2020

Menyetujui

Ketua Jurusan



Dr. Rumini, S.Pd., M.Pd

NIP. 197002231995122001

Pembimbing,



Martin Sudarmono, S.Pd., M.Pd.

NIP.198803182014041001

## Lampiran 4. Surat Ijin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
 UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**  
 Gedung Dekanat FIK Kampus UNNES Sekaran Gunungpati Semarang 50229  
 Telepon +6224-8508007, Faksimile +6224-8508007  
 Laman: <http://fik.unnes.ac.id>, surel: [fik@mail.unnes.ac.id](mailto:fik@mail.unnes.ac.id)

Nomor : B/895/UN37.1.6/LT/2020  
 Hal : Izin Penelitian

20 Januari 2020

Yth. Kepala SMP Negeri 1 Ajibarang  
 Jl. Raya No. 2 Ajibarang, Ajibarang Wetan, Kec. Ajibarang, Kab. Banyumas Prov. Jawa Tengah

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Muhammad Nowaf Azizi  
 NIM : 6101416127  
 Program Studi : Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi, S1  
 Semester : Gasal  
 Tahun akademik : 2019/2020  
 Judul : Pengembangan Model Pembelajaran Aktivitas Kebugaran Jasmani Melalui Alat EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength) untuk Pendidikan Jasmani

Kami mohon yang bersangkutan diberikan izin untuk melaksanakan penelitian skripsi di perusahaan atau instansi yang Saudara pimpin, dengan alokasi waktu 3 Februari s.d 3 Maret 2020.

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami mengucapkan terima kasih.

a.n. Dekan FIK  
 Wakil Dekan Bid. Akademik,

Dr. dr. Mahalul Azam, M.Kes.  
 NIP 197511192001121001

Tembusan:  
 Dekan FIK;  
 Universitas Negeri Semarang



Nomor Agenda Surat : 794 280 065 1

Sistem Informasi Surat Dinas - UNNES (2020-01-20 13:56:12)

## Lampiran



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
 UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
 FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
 Gedung Dekanat FIK Kampus UNNES Sekaran Gunungpati Semarang 50229  
 Telepon +6224-8508007, Faksimile +6224-8508007  
 Laman: <http://fk.unnes.ac.id>, surel: [fk@mail.unnes.ac.id](mailto:fk@mail.unnes.ac.id)

Nomor : B/896/UN37.1.6/LT/2020

20 Januari 2020

Hal : Izin Penelitian

Yth. Kepala SMP Negeri 2 Ajibarang  
 Jl. Pandansari 1044, Ajibarang Wetan, Kec. Ajibarang, Kab. Banyumas Prov. Jawa Tengah

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Muhammad Nowaf Azizi  
 NIM : 6101416127  
 Program Studi : Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi, S1  
 Semester : Gasal  
 Tahun akademik : 2019/2020  
 Judul : Pengembangan Model Pembelajaran Aktivitas Kebugaran Jasmani Melalui Alat EXPAS (Explosion Power, Agility, Strength) untuk Pendidikan Jasmani

Kami mohon yang bersangkutan diberikan izin untuk melaksanakan penelitian skripsi di perusahaan atau instansi yang Saudara pimpin, dengan alokasi waktu 3 Februari s.d 3 Maret 2020.

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami mengucapkan terima kasih.

d.n. Dekan FIK  
 Wakil Dekan Bid. Akademik,

Dr. dr. Mahalul Azam, M.Kes.  
 NID 197511192001121001

Tembusan:  
 Dekan FIK;  
 Universitas Negeri Semarang



Nomor Agenda Surat : 789 513 868 8

Sistem Informasi Surat Dinas - UNNES (2020-01-20 13:56:35)



## Lampiran



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
 UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
 FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
 Gedung Dekanat FIK Kampus UNNES Sekaran Gunungpati Semarang 50229  
 Telepon +6224-8508007, Faksimile +6224-8508007  
 Laman: <http://fik.unnes.ac.id>, surel: [fik@mail.unnes.ac.id](mailto:fik@mail.unnes.ac.id)

20 Januari 2020

Nomor : B/897/UN37.1.6/LT/2020  
 Hal : Izin Penelitian

Yth. Kepala SMP Negeri 3 Ajibarang  
 Jalan Raya Ajibarang Timur No.63, Pancurendang, Kec. Ajibarang, Kab. Banyumas Prov. Jawa Tengah

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Muhammad Nowaf Azizi  
 NIM : 6101416127  
 Program Studi : Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi, S1  
 Semester : Gasal  
 Tahun akademik : 2019/2020  
 Judul : Pengembangan Model Pembelajaran Aktivitas Kebugaran Jasmani melalui Alat EXPAS (Explosion Power, Agility, Strenght) untuk Pendidikan Jasmani

Kami mohon yang bersangkutan diberikan izin untuk melaksanakan penelitian skripsi di perusahaan atau instansi yang Saudara pimpin, dengan alokasi waktu 3 Februari s.d 3 Maret 2020.

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami mengucapkan terima kasih.

a.n. Dekan FIK  
 Wakil Dekan Bid. Akademik,

Dr. dr. Mahalul Azam, M.Kes.  
 NIP.197511192001121001

Tembusan:  
 Dekan FIK;  
 Universitas Negeri Semarang



Nomor Agenda Surat : 344 510 511 2

Sistem Informasi Surat Dinas - UNNES (2020-01-20 13:57:34)

**PEMERINTAH KABUPATEN BANYUMAS**  
**DINAS PENDIDIKAN**

Jalan Perintis Kemerdekaan 75 Purwokerto Kode Pos 53141  
Telp (0281) 635220, Faks. 0281-630869  
Email : [dindik@banyumaskab.go.id](mailto:dindik@banyumaskab.go.id) Website : <http://dindik.banyumaskab.go.id>

**IJIN PENELITIAN**

Nomor : 070 / 117 / 2020

Menunjuk Surat dari Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan Daerah (BAPPEDALITBANG), Nomor : 070.1/000130/II/2020 tanggal 11 Februari 2020, perihal Permohonan Ijin Penelitian, dengan ini kami tidak berkeberatan memberi ijin kepada :

Nama : MUHAMMAD NOWAF AZIZI  
Bidang : Penjaskes  
Judul Penelitian : PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN AKTIVITAS KEBUGARAN JASMANI MELALUI ALAT EXPAS(EXPLOSION POWER,AGILITY, STRENGTH)UNTUK PENDIDIKAN JASMANI;  
Lokasi : SMP N 02 Ajibarang Dan SMP N 03 Ajibarang  
Waktu Penelitian : 3 Bulan(11 Februari 2020 s/d 11 Mei 2020  
Penanggungjawab : Dr.Mahalul Azam,M.Kes  
Pengikut :

Setelah selesai melaksanakan kegiatan Penelitian yang dimaksud, yang bersangkutan menyerahkan hasil kepada Dinas Pendidikan Kabupaten Banyumas.

Demikian kepada yang bersangkutan untuk menjadikan periksa dan dilaksanakan.

Purwokerto, 14 Februari 2020

an. KEPALA DINAS PENDIDIKAN  
KABUPATEN BANYUMAS  
Sekretaris,

ub  
Ka. Subbag Umum dan Kepegawaian



**Dr. SUYANTO, M.Si.**  
Penata Tingkat I  
NIP. 19660816 199802 1 002

**TEMBUSAN** disampaikan kepada Yth. :

1. Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Banyumas (sebagai laporan);
2. Pembinaan SMP;
3. Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Ilmu Keolahragaan UNNES;
4. Arsip (Subbag Umum dan Kepegawaian).



**PEMERINTAH KABUPATEN BANYUMAS  
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN, PENELITIAN  
DAN PENGEMBANGAN DAERAH  
( BAPPEDALITBANG )**

Jln. Prof. Dr. Soeharso No. 45 Purwokerto Kode Pos 53114  
Telp. (0281) 632548, 632116 Faksimile (0281) 640715

**SURAT IZIN PENELITIAN**

Nomor : 070.1/ 00130/ II / 2020

- I. Membaca : 1. Surat dari Wakil Dekan Bidang Akademik Fak. Ilmu Keolahragaan UNNES; nomor : B/1384/UN37.1.6/LT/2020, Tanggal: 28 Januari 2020; Perihal: Izin Penelitian;  
2. Surat Rekomendasi Penelitian Kepala Kantor Kesbangpol Kabupaten Banyumas nomor : 070.1/148/II/2020, Tanggal: 05 Februari 2020;
- II. Menimbang : Bahwa kebijaksanaan mengenai sesuatu kegiatan ilmiah dan pengabdian kepada masyarakat perlu dibantu pelaksanaannya.
- III. Memberikan izin kepada :
1. Nama : **MUHAMMAD NOWAF AZIZI**
  2. Alamat : Dukuh Jonggolan Dawungsari RT. 004/001 Kec. Pegandon
  3. Pekerjaan : Mahasiswa
  4. Judul Penelitian : **PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN AKTIVITAS KEBUGARAN JASMANI MELALUI ALAT EXPAS (EXPLOSION POWER, AGILITY, STRENGTH) UNTUK PENDIDIKAN JASMANI;**
  5. Bidang : Penjaskes
  6. Lokasi Penelitian : SMP N 02 Ajibarang dan SMP N 03 Ajibarang
  7. Lama Berlaku : 3 bulan 11 Februari 2020 s/d 11 Mei 2020
  8. Penanggung Jawab : **Dr. Dr. Mahalul Azam, M.Kes**
  9. Pengikut : -
- IV. Untuk melaksanakan kegiatan ilmiah dan pengabdian kepada masyarakat di wilayah Kabupaten Banyumas dengan ketentuan sebagai berikut :
- a. Pelaksanaan kegiatan dimaksud tidak dilaksanakan untuk tujuan lain yang dapat berakibat melakukan tindakan pelanggaran terhadap peraturan perundang-undangan yang berlaku.
  - b. Sebelum melaksanakan kegiatan dimaksud, terlebih dahulu melaporkan kepada wilayah setempat.
  - c. Mentaati segala ketentuan dan peraturan-peraturan yang berlaku juga petunjuk-petunjuk dari pejabat pemerintah yang berwenang.
  - d. Apabila masa berlaku Surat Izin Penelitian sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan kegiatan belum selesai, perpanjangan waktu harus diajukan kepada instansi pemohon.
  - e. Setelah selesai pelaksanaan kegiatan dimaksud menyerahkan hasilnya kepada Bappedalitbang Kabupaten Banyumas Up. Bidang Perencanaan, Pengendalian dan Litbang pada Bappedalitbang Kabupaten Banyumas.

DIKELUARKAN DI : PURWOKERTO  
PADA TANGGAL : 11 Februari 2020

An. KEPALA BAPPEDALITBANG KABUPATEN BANYUMAS

Kepala Bidang Penelitian dan Pengembangan  
Ub. Kasubid Sosial, Ekonomi dan Pemerintahan

ATIK MUNGGIARTI, S.Si. MT  
Penata

NIP. 19741127-2005012004

TEMBUSAN disampaikan kepada Yth. :

1. Bupati Banyumas (sebagai laporan)
2. Wakil Dekan Bidang Akademik Fak. Ilmu Keolahragaan UNNES;
3. Kepala DPMTSP Kabupaten Banyumas;
4. Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Banyumas;
5. Kepala Sekolah SMP N 2 Ajibarang Kabupaten Banyumas;
6. Kepala Sekolah SMP N 3 Ajibarang Kabupaten Banyumas;
7. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Banyumas;
8. Arsip (Bidang Litbang pada Bappedalitbang) Kabupaten Banyumas.

## Lampiran 5. Surat Keterangan Penelitian

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**

Nomor : 423.4 / 043 / 2020

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **NGATMINAH, S.Pd.**  
 NIP : 19630310 198501 2 003  
 Pangkat / Gol : Pembina, IV/a  
 Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : **MUHAMMAD NOWAF AZIZI**  
 NIM : 6101416127  
 Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Semarang ( UNNES )  
 Program Studi : Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi  
 Semester : Gasal  
 Tahun Akademik : 2019 / 2020  
 Judul : Pengembangan Model Pembelajaran Aktivitas Kebugaran Jasmani Melalui Alat EXPAS ( Explosion Power, Agility, Strength ) Untuk Pendidikan Jasmani

Mahasiswa tersebut telah melaksanakan Penelitian Skripsi melalui penggunaan alat EXPAS yang layak dipakai di SMP Negeri 1 Ajibarang dari tanggal 4 s/d 6 Februari 2020 dengan hasil **Balk**.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ajibarang, 12 Januari 2020  
 Kepala SMP Negeri 1 Ajibarang  
  
**NGATMINAH, S.Pd.**  
 NIP. 19630310 198501 1 003



PEMERINTAH KABUPATEN BANYUMAS  
DINAS PENDIDIKAN

**SMP NEGERI 2 AJIBARANG**

*Jl. Pandansari No. 1044 Tlp (0281) 572318 Ajibarang, Kab. Banyumas, 53163*

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**

Nomor : 070/124/2020

1. Membaca : a. Surat Permohonan Ijin Penelitian dari Fakultas Pendidikan Ilmu Keolahragaan Nomor : B/896/UN37.1.6/LT/2020 tanggal 20 Januari 2020 Perihal Ijin Penelitian  
b. Surat Rekomendasi Ijin Penelitian dari Dindik Kabupaten Banyumas nomor : 070/117/2020 tanggal 14 Februari 2020 ; Perihal Ijin Penelitian
2. Menimbang bahwa kebijaksanaan mengenai kegiatan penelitian kepada para siswa di SMP Negeri 2 Ajibarang, perlu dibantu pengembangannya.
3. Menerangkan :

Nama Mahasiswa : **MUHAMMAD NOWAF AZIZI**  
 NPM : 6101416127  
 Fak/Program Studi : Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi, SI  
 Semester : Gasal  
 Tahun Akademik : 2019/2020  
 Judul Penelitian : **PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN  
 AKTIVITAS KEBUGARAN JASMANI MELALUI ALAT  
 EXPAS ( EXPLOSION POWER, AGILITY, STRENGHT )  
 UNTUK PENDIDIKAN JASMANI**

Mahasiswa tersebut telah secara nyata melaksanakan penelitian pada SMP Negeri 2 Ajibarang mulai tanggal 17 s.d. 21 Februari 2020.

Demikian surat Keterangan ini kami berikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ajibarang, 27 Februari 2020  
 Kepala SMP Negeri 2 Ajibarang,  
  
**AGUS SUWARNO, S. Pd.**  
 NIP-19700823 199412 1 001



PEMERINTAH KABUPATEN BANYUMAS  
DINAS PENDIDIKAN  
**SMP NEGERI 3 AJIBARANG**

Jalan Raya Ajibarang Timur No. 63, Ajibarang ☎ (0281) 571968 KP 53163

SURAT KETERANGAN  
Nomor: 070/105/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dra. Arsiti, M.Pd.  
NIP : 19660711 199412 2 004  
Pangkat/Golongan Ruang : Pembina TK.I/ IV.b  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Instansi : SMP Negeri 3 Ajibarang

Menerangkan bahwa :

Nama : Muhammad Nowaf Azizi  
NIM : 6101416127  
Program Studi : Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi

benar-benar telah melaksanakan kegiatan Penelitian dengan Judul Pengembangan Model Pembelajaran Aktivitas Kebugaran Jasmani melalui Alat EXPAS ( Explosion Power, Agility, Strenght ) untuk Pendidikan Jasmani.

Adapun kegiatan dilaksanakan mulai tanggal 24,25,26 dan 27 Februari 2020 di SMP Negeri 3 Ajibarang.

Demikian surat keterangan kami buat dengan sebenar-benarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ajibarang, 28 Februari 2020  
Kepala Sekolah,  
  
Dra. ARSITI, M.Pd.  
19660711 199412 2 004



Tembusan:  
1. Arsip Sekolah

## Lampiran 6. Lembar Validasi Ahli Pendidikan Jasmani

**LEMBAR EVALUASI UNTUK AHLI KEBUGARAN JASMANI  
PENGEMBANGAN ALAT EXPAS UNTUK AKTIVITAS KEBUGARAN JASMANI**

Mata Pelajaran	: Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan
Materi Pokok	: Kebugaran Jasmani
Sasaran Program	: Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP)
Evaluator	
Nama Lengkap	: Ipang Setiawan S.Pd., M.Pd.
Tempat/tanggal lahir	: Banjarnegara / 25-08-1975
NIP	: 197508252008121001
Golongan	: III
Jenis Kelamin	: Laki - laki
Agama	: Islam
Alamat rumah	: Perum Graha Citra Gading Blok A no.11, Ngijo, Gunungpati, Semarang
Pekerjaan	: Dosen PNS
Jabatan	: Lektor
Instansi	: UNNES - FIK
Alamat instansi	: Kampus Sekaran Gunungpati Semarang. Kode Pos (50229)

Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu sebagai ahli kebugaran jasmani untuk menilai alat EXPAS (*Explosion Power, Agility, Strenght*) yang dikembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut, kami berharap kesediaan Bapak /Ibu untuk memberikan respon pada pertanyaan sesuai dengan petunjuk dibawah ini :

**Petunjuk :**

1. Lembar evaluasi ini diisi oleh Ahli Kebugaran Jasmani.
  2. Evaluasi mencakup aspek keamanan, kenyamanan dan fungsi alat-alat yang digunakan.
  3. Rentan evaluasi mulai dari "tidak baik sampai dengan sangat baik" melalui cara dengan memberi tanda "√" pada kolom yang telah tersedia. Rentan evaluasi tersebut adalah sebagai berikut :  
1 = tidak baik 2 = kurang baik 3 = baik 4 = sangat baik
  4. Komentar, kritik dan saran mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan dan apabila tidak mencukupi mohon ditulis pada kertas tambahan yang telah disediakan.
-

**A. Kualitas Alat EXPAS Untuk Aktivitas Kebugaran Jasmani**

NO	ASPEK YANG DINILAI	SKALA PENILAIAN				KETERANGAN
		1	2	3	4	
1.	Kesesuaian materi dengan KI dan KD			✓		
2.	Kesesuaian produk alat dengan aktivitas pembelajaran				✓	
3.	Keefektifan produk alat EXPAS			✓		
4.	Keorisinilan produk alat EXPAS			✓		
5.	Kreativitas produk alat EXPAS			✓		
6.	Pemilihan bahan yang tepat pada produk alat yang dikembangkan		✓			
7.	Alat tersebut mudah dibuat				✓	
8.	Alat dapat digunakan dalam waktu yang lama		✓			
9.	Alat dapat digunakan dalam cuaca apapun				✓	
10.	Alat mudah dipindah tempatkan				✓	
11.	Produk alat aman dan nyaman saat digunakan			✓		
12.	Dapat digunakan peserta didik putra maupun putri			✓		
13.	Dapat digunakan peserta didik terampil dan tidak terampil			✓		
14.	Dapat memfasilitasi aktivitas kebugaran jasmani			✓		
15.	Produk alat dapat digunakan untuk latihan kekuatan				✓	
16.	Produk alat dapat digunakan untuk latihan daya ledak			✓		
17.	Produk alat dapat digunakan untuk latihan kelinahan			✓		



### SARAN UNTUK PERBAIKAN PENGEMBANGAN ALAT EXPAS

#### Petunjuk :

1. Apabila diperlukan revisi pada model ini, mohon agar dapat dituliskan pada kolom nomor 2
2. Alasan diperlukan revisi, mohon dituliskan pada kolom nomor 3
3. Saran perbaikan mohon dituliskan dengan singkat dan jelas pada kolom 4

#### B. Saran Perbaikan

No	Bagian yang direvisi	Alasan direvisi	Saran Perbaiki
1.	Pegangan untuk Push up	Terlalu kecil & Kurang lapisannya	Dipasang grip raket pada bagian atas pegangan
2.	Sudut Pencampang	Masih berbahaya ketika sengaja terlepas	Dilapisi dengan grip raket
3.			

### C. Komentar dan Saran Umum

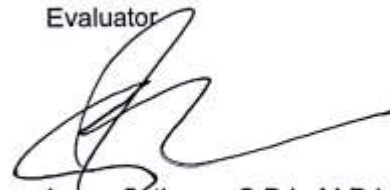
Produk cetak sudah bagus, namun tetap harus memperhatikan cara penggunaan dengan benar. Alat sudah sesuai dengan karakteristik umur SMP.

Produk ini dinyatakan :

- Layak untuk digunakan uji coba skala kecil tanpa revisi  
 Layak untuk digunakan uji coba skala kecil dengan revisi sesuai saran  
 Tidak layak digunakan uji coba skala kecil  
 (mohon untuk memberikan tanda "✓" pada kolom sesuai kesimpulan anda)

Semarang, 16 Januari 2020

Evaluator



Ipang Setiawan S.Pd., M.Pd.

NIP: 197508252008121001

## Lampiran 7. Lembar Validasi Ahli Pembelajaran 1

**LEMBAR EVALUASI UNTUK GURU PENDIDIKAN JASMANI  
PENGEMBANGAN ALAT EXPAS UNTUK AKTIVITAS KEBUGARAN JASMANI**

Mata Pelajaran : Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan  
Materi Pokok : Kebugaran Jasmani  
Sasaran Program : Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP)

Guru Pendidikan Jasmani SMP Negeri 1 Ajibarang, Banyumas

Nama Lengkap : Kusmanto, S. Pd.  
NIP : 196312051990031006  
Golongan : Pembina/W/a  
Jenis Kelamin : Laki - laki  
Agama : Islam  
Alamat rumah : Gempang, Rt. 05/Rw. 01, Kec. Pakuncen, Kab. Banyumas  
Pekerjaan : PNS  
Jabatan : Guru Madya  
Instansi : SMP N 1 Ajibarang  
Alamat instansi : Ajibarang Wetan, Kec. Ajibarang, Kab. Banyumas 53163

Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai guru pendidikan jasmani untuk menilai alat EXPAS (*Explosion Power, Agility, Strength*) yang dikembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut, kami berharap kesediaan Bapak /Ibu untuk memberikan respon pada pertanyaan sesuai dengan petunjuk dibawah ini :

**Petunjuk :**

1. Lembar evaluasi ini diisi oleh Guru Pendidikan Jasmani.
2. Evaluasi mencakup aspek keamanan, kenyamanan dan fungsi alat-alat yang digunakan.
3. Rentan evaluasi mulai dari "tidak baik sampai dengan sangat baik" melalui cara dengan memberi tanda "√" pada kolom yang telah tersedia. Rentan evaluasi tersebut adalah sebagai berikut :  
1 = tidak baik 2 = kurang baik 3 = baik 4 = sangat baik
4. Komentar, kritik dan saran mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan dan apabila tidak mencukupi mohon ditulis pada kertas tambahan yang telah disediakan.

**A. Kualitas Alat EXPAS Untuk Aktivitas Kebugaran Jasmani**

NO	ASPEK YANG DINILAI	SKALA PENILAIAN				KETERANGAN
		1	2	3	4	
1.	Kesesuaian materi dengan KI dan KD			√		
2.	Kesesuaian produk alat dengan aktivitas pembelajaran				√	
3.	Keefektifan produk alat EXPAS			√		
4.	Keorisinilan produk alat EXPAS				√	
5.	Kreativitas produk alat EXPAS			√		
6.	Pemilihan bahan yang tepat pada produk alat yang dikembangkan			√		
7.	Alat tersebut mudah dibuat		√			
8.	Alat dapat digunakan dalam waktu yang lama		√			
9.	Alat dapat digunakan dalam cuaca apapun				√	
10.	Alat mudah dipindah tempatkan				√	
11.	Produk alat aman dan nyaman saat digunakan			√		
12.	Dapat digunakan peserta didik putra maupun putri				√	
13.	Dapat digunakan peserta didik terampil dan tidak terampil			√		
14.	Dapat memfasilitasi aktivitas kebugaran jasmani			√		
15.	Produk alat dapat digunakan untuk latihan kekuatan				√	
16.	Produk alat dapat digunakan untuk latihan daya ledak			√		
17.	Produk alat dapat digunakan untuk latihan kelincahan				√	

### SARAN UNTUK PERBAIKAN PENGEMBANGAN ALAT EXPAS

#### Petunjuk :

1. Apabila diperlukan revisi pada model ini, mohon agar dapat dituliskan pada kolom nomor 2
2. Alasan diperlukan revisi, mohon dituliskan pada kolom nomor 3
3. Saran perbaikan mohon dituliskan dengan singkat dan jelas pada kolom 4

#### B. Saran Perbaikan

No	Bagian yang direvisi	Alasan direvisi	Saran Perbaiki
1.	sisi penampung	Semua sisi penampung masih berbahaya apabila tidak dilapisi	Semua sisi dilapisi grip raket.
2.			
3.			

**C. Komentar dan Saran Umum**

Alat EXPAS untuk Pengukuran Sudah baik  
Sesuai dg Uraian aneak SMP. Namun seperti  
Saran diatas untuk diperbaiki lagi. Semoga.

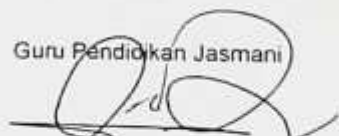
Produk ini dinyatakan

- Layak untuk digunakan uji coba skala besar tanpa revisi  
 Layak untuk digunakan uji coba skala besar dengan revisi sesuai saran  
 Tidak layak digunakan uji coba skala besar

(mohon untuk memberikan tanda "✓" pada kolom sesuai kesimpulan anda)

Banyumas, 6 Februari 2020

Guru Pendidikan Jasmani

  
KUMANTO S. Pd

NIP. 19631205199031006

## Lampiran 8. Validasi Ahli Pembelajaran 2

**LEMBAR EVALUASI UNTUK GURU PENDIDIKAN JASMANI  
PENGEMBANGAN ALAT EXPAS UNTUK AKTIVITAS KEBUGARAN JASMANI**

Mata Pelajaran : Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan  
Materi Pokok : Kebugaran Jasmani  
Sasaran Program : Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP)

Guru Pendidikan Jasmani SMP Negeri 1 Ajibarang, Banyumas  
Nama Lengkap : Aruna Rahmandika, S.Pd  
NIP : -  
Golongan : -  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Agama : Islam  
Alamat rumah : Wangan, Rt.01/Rw.01, Kec. Wangan, Kab. Banyuwangi  
Pekerjaan : Guru  
Jabatan : Pegawai tidak tetap  
Instansi : SMP N 1 Ajibarang  
Alamat instansi : Ajibarang wetan, Kec. Ajibarang, Kab. Banyuwangi.

Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai guru pendidikan jasmani untuk menilai alat EXPAS (*Explosion Power, Agility, Strength*) yang dikembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut, kami berharap kesediaan Bapak /Ibu untuk memberikan respon pada pertanyaan sesuai dengan petunjuk dibawah ini :

**Petunjuk :**

1. Lembar evaluasi ini diisi oleh Guru Pendidikan Jasmani.
2. Evaluasi mencakup aspek keamanan, kenyamanan dan fungsi alat-alat yang digunakan.
3. Rentan evaluasi mulai dari "tidak baik sampai dengan sangat baik" melalui cara dengan memberi tanda "√" pada kolom yang telah tersedia. Rentan evaluasi tersebut adalah sebagai berikut :  
1 = tidak baik 2 = kurang baik 3 = baik 4 = sangat baik
4. Komentor, kritik dan saran mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan dan apabila tidak mencukupi mohon ditulis pada kertas tambahan yang telah disediakan.

**A. Kualitas Alat EXPAS Untuk Aktivitas Kebugaran Jasmani**

NO	ASPEK YANG DINILAI	SKALA PENILAIAN				KETERANGAN
		1	2	3	4	
1.	Kesesuaian materi dengan KI dan KD			✓		
2.	Kesesuaian produk alat dengan aktivitas pembelajaran				✓	
3.	Keefektifan produk alat EXPAS			✓		
4.	Keorisinilan produk alat EXPAS				✓	
5.	Kreativitas produk alat EXPAS		✓			
6.	Pemilihan bahan yang tepat pada produk alat yang dikembangkan			✓		
7.	Alat tersebut mudah dibuat			✓		
8.	Alat dapat digunakan dalam waktu yang lama		✓			
9.	Alat dapat digunakan dalam cuaca apapun				✓	
10.	Alat mudah dipindah tempatkan				✓	
11.	Produk alat aman dan nyaman saat digunakan			✓		
12.	Dapat digunakan peserta didik putra maupun putri				✓	
13.	Dapat digunakan peserta didik terampil dan tidak terampil			✓		
14.	Dapat memfasilitasi aktivitas kebugaran jasmani			✓		
15.	Produk alat dapat digunakan untuk latihan kekuatan			✓		
16.	Produk alat dapat digunakan untuk latihan daya ledak			✓		
17.	Produk alat dapat digunakan untuk latihan kelincahan			✓		



### SARAN UNTUK PERBAIKAN PENGEMBANGAN ALAT EXPAS

#### Petunjuk :

1. Apabila diperlukan revisi pada model ini, mohon agar dapat dituliskan pada kolom nomor 2
2. Alasan diperlukan revisi, mohon dituliskan pada kolom nomor 3
3. Saran perbaikan mohon dituliskan dengan singkat dan jelas pada kolom 4

#### B. Saran Perbaikan

No	Bagian yang direvisi	Alasandirevisi	Saran Perbaiki
1.	Pegangan untuk push up	Bes: terlalu kecil. tidak ada penyangga/penguatannya	Perisai penguat antara kedua tangan untuk push up.
2.	Pegangan untuk push up. Lapisan kurang nyaman	Lapisan kecil. tidak nyaman.	Dilapisi busa. di bagian pegangan untuk push up.
3.			

### C. Komentar dan Saran Umum

OT pada alat ox pas

- Untuk pegangan untuk lebih diperkuat
- ditambah dengan busa supaya pegangan lebih nyaman
- Untuk papan ditambah lapisan yang lebih lentur

Produk ini dinyatakan :


Layak untuk digunakan uji coba skala kecil tanpa revisi

Layak untuk digunakan uji coba skala kecil dengan revisi sesuai saran

Tidak layak digunakan uji coba skala kecil

(mohon untuk memberikan tanda "v" pada kolom sesuai kesimpulan anda)

Banyumas, Februari 2020

Guru Pendidikan Jasmani



ARUNA RAHMANDIKA, S.Pd

NIP: .....

## Lampiran 9. Lembar Kuesioner Peserta Didik

**LEMBAR KUESIONER UNTUK PESERTA DIDIK  
PENGEMBANGAN ALAT EXPAS UNTUK AKTIVITAS KEBUGARAN  
JASMANI**

NO	KOGNITIF (PENGETAHUAN)	YA	TIDAK
1	Apakah kamu tahu bentuk alat <i>EXPAS</i> ?		
2	Apakah kamu tahu bahan yang digunakan untuk membuat alat <i>EXPAS</i> ?		
3	Apakah kamu tahu ukuran alat <i>EXPAS</i> ?		
4	Apakah kamu tahu cara menggunakan alat <i>EXPAS</i> ?		
5	Apakah kamu tahu jarak penggunaan alat <i>EXPAS</i> dalam permainan?		
6	Apakah kamu tahu komponen kebugaran jasmani yang dilatih dengan menggunakan alat <i>EXPAS</i> ?		
7	Apakah kamu tahu cara melakukan aktivitas daya ledak dengan menggunakan alat <i>EXPAS</i> ?		
8	Apakah kamu tahu cara melakukan aktivitas kekuatan dengan menggunakan alat <i>EXPAS</i> ?		
9	Apakah kamu tahu cara melakukan aktivitas kelincahan dengan menggunakan alat <i>EXPAS</i> ?		
10	Apakah menurut kamu alat <i>EXPAS</i> aman untuk digunakan?		

NO	PSIKOMOTOR (KETERAMPILAN)	YA	TIDAK
1	Apakah kamu dapat melakukan aktivitas kebugaran jasmani menggunakan alat <i>EXPAS</i> ?		
2	Apakah kamu dapat melakukan aktivitas daya ledak dengan menggunakan alat <i>EXPAS</i> ?		
3	Apakah kamu dapat melompat dengan mudah menggunakan alat <i>EXPAS</i> ?		
4	Apakah kamu dapat melakukan aktivitas kekuatan dengan menggunakan alat <i>EXPAS</i> ?		
5	Apakah kamu dapat push up dengan mudah menggunakan alat <i>EXPAS</i> ?		
6	Apakah kamu dapat melakukan aktivitas kelincahan dengan menggunakan alat <i>EXPAS</i> ?		
7	Apakah kamu dapat lari zig-zag dengan mudah menggunakan alat <i>EXPAS</i> ?		
8	Apakah kamu dapat melakukan semua komponen kebugaran jasmani yang terdapat dalam alat <i>EXPAS</i> ?		
9	Apakah kamu kesulitan saat menggunakan alat <i>EXPAS</i> ?		
10	Apakah denyut nadi kamu meningkat saat menggunakan alat <i>EXPAS</i> ?		

NO	AFEKTIF (SIKAP)	YA	TIDAK
1	Apakah kamu dapat berbagi dengan teman saat menggunakan alat <i>EXPAS</i> ?		
2	Apakah kamu termotivasi melakukan aktivitas kebugaran jasmani menggunakan alat <i>EXPAS</i> ?		
3	Apakah kamu bersemangat dalam menggunakan alat <i>EXPAS</i> ?		
4	Apakah kamu senang dalam mengikuti aktivitas kebugaran jasmani menggunakan alat <i>EXPAS</i> ?		
5	Apakah kamu berani melakukan aktivitas daya ledak menggunakan alat <i>EXPAS</i> ?		
6	Apakah kamu berani melakukan aktivitas kekuatan menggunakan alat <i>EXPAS</i> ?		
7	Apakah kamu berani melakukan aktivitas kelincahan menggunakan alat <i>EXPAS</i> ?		
8	Apakah kamu dapat bertanggung jawab saat menggunakan alat <i>EXPAS</i> ?		
9	Apakah kamu bersedia menjaga alat <i>EXPAS</i> ?		
10	Apakah kamu dapat mengikuti aturan penggunaan alat <i>EXPAS</i> ?		

## Lampiran 10. Kuesioner Peserta didik Skala Kecil

NO	NAMA	JAWABAN										Total
		Kognitif (Pengetahuan)										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Mukti Amru A	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	8
2	Ibad Fathi	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9
3	Diana	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8
4	Hikmatun M	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	8
5	Destian Putri A	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9
6	Arina Sabilah R	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	8
7	Giestiafa Saharani	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9
8	Falih Kesatria K	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	8
9	Yandi Permana	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9
10	Azril Raditia	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8
11	Dzakia Clarisha A.	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9
12	Dhanar Dzaki S.	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	8
13	Nadhira Ayunda F	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	7
14	Awanda Dela Ayu	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
15	Marsha Fatma S.	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9
16	Duratul Aeni	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	8
17	Syabila Alya N	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9
18	Alfi Amaliah	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
19	Reza Setiyawan	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9
20	Ricka Auliya Zahro	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	8
21	Satrio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
22	Diki Setiawan	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9
23	Dimas Tri K.	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9
24	Rakha Harya A	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	8
25	Nadine Putricia R.	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	8
26	M. Rafi R.	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
27	Siti Maulidya Q	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	8
28	Fadilisy Sultan	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9
29	Ega Nur Aulia P.	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	8
30	Ine Widia Ningsih	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
	<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>23</b>	<b>25</b>	<b>27</b>	<b>257</b>
	<b>(Presntase)</b>	<b>93%</b>	<b>80%</b>	<b>87%</b>	<b>87%</b>	<b>83%</b>	<b>90%</b>	<b>87%</b>	<b>77%</b>	<b>83%</b>	<b>90%</b>	<b>87%</b>

NO	NAMA	JAWABAN										Total
		Psikomotor (Keterampilan)										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Mukti Amru A	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	8
2	Ibad Fathi	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9
3	Diana	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	7
4	Hikmatun Mardiyanti	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9
5	Destian Putri A	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	7
6	Arina Sabilah R	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	8
7	Giestiafa Saharani	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
8	Falih Kesatria K	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	8
9	Yandi Permana	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	7
10	Azril Raditia	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	8
11	Dzakia Clarisha A	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8
12	Dhanar Dzaki S.	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	8
13	Nadhira Ayunda F	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8
14	Awanda Dela Ayu	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9
15	Marsha Fatma S.	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	8
16	Duratul Aeni	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9
17	Syabila Alya N	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	8
18	Alfi Amaliah	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	8
19	Reza Setiyawan	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	7
20	Ricka Auliya Zahro	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	8
21	Satrio	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	8
22	Diki Setiawan	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9
23	Dimas Tri Kurniawan	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	7
24	Rakha Harya A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9
25	Nadine Putrica	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	7
26	M. Rafi Rahmat	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	8
27	Siti Maulidya Q	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9
28	Fadilisy Sultan	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8
29	Ega Nur Aulia P.	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	8
30	Ine Widya	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9
	<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>24</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>24</b>	<b>243</b>
	<b>(Presntase)</b>	<b>83%</b>	<b>83%</b>	<b>80%</b>	<b>83%</b>	<b>80%</b>	<b>77%</b>	<b>77%</b>	<b>83%</b>	<b>83%</b>	<b>80%</b>	<b>81%</b>

NO	NAMA	JAWABAN										Total
		Afektif (Sikap)										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Mukti Amru A	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9
2	Ibad Fathi	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9
3	Diana	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	8
4	Hikmatun Mardiyanti	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
5	Destian Putri A	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9
6	Arina Sabilah R	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	8
7	Giestiafa Saharani	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9
8	Falih Kesatria K	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
9	Yandi Permana	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	7
10	Azril Raditia	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9
11	Dzokia Clarisha A	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	8
12	Dhanar Dzaki S.	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	7
13	Nadhira Ayunda F	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9
14	Awanda Dela Ayu	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	8
15	Marsha Fatma S.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
16	Duratul Aeni	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8
17	Syabila Alya N	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9
18	Alfi Amaliah	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8
19	Reza Setiawan	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	8
20	Ricka Auliya Zahro	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8
21	Satrio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
22	Diki Setiawan	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9
23	Dimas Tri Kurniawan	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8
24	Rakha Harya A	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	8
25	Nadine Putricia Raya	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	8
26	M. Rafi Rahmat	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9
27	Siti Maulidya Q	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9
28	Fadlisy Sultan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
29	Ega Nur Aulia P	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9
30	Ine Widia Ningsih	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
	<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>27</b>	<b>260</b>
	<b>(Presntase)</b>	<b>83%</b>	<b>80%</b>	<b>83%</b>	<b>90%</b>	<b>87%</b>	<b>93%</b>	<b>90%</b>	<b>87%</b>	<b>83%</b>	<b>90%</b>	<b>87%</b>



Lampiran 11. Lembar Kuisisioner Peserta Didik Skala Besar

NO	NAMA	JAWABAN										Total
		Psikomotor (Keterampilan)										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Laila Nur R.	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
2	Maulana Rasya	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9
3	Felga Hanafi	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	8
4	Kirana Evfarica P	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9
5	Noizleatun Azzahra	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	8
6	Arya Dwi Anto	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
7	Zakaria arizal A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
8	Onival Ananta Faqih	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	8
9	Keraand	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
10	Mesi Claudia Fatah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
11	Diaz Hanan A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9
12	Nadhif Azhar	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
13	Khotimah	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9
14	Ekcel Sebastianus S	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9
15	Evank Putra Aura	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9
16	Aghna Febi MR	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9
17	Novia Afriani	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9
18	Wisnu Tri Pambudi	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	8
19	Dosi Afrio	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
20	Vicky Melisa	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	8
21	Afdhalu Khoerunisa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
22	Adinda Nafasya R	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9
23	Nazwavia Zalzabil	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	8
24	Azliyah Rafi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
25	Talitha Zahra M	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9
26	Icha Kiara Putri	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	8
27	Fahza Harindra S.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
28	Onival Ananta Faqih	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
29	Zakaria Arizal M	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
30	Ariq Khanza S	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
31	Shinta Firda P.S	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	8
32	Diva Puja Wardani	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9
33	Anatanda Bentra S.	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
34	Handika Yantoro S.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
35	Fatkul Gani	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
36	Khoerin Nur Aisah	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9

37	Indah Ayu Sekar k.	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9
38	Rizki Ulil Aldi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
39	Athalla Mauza I.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
40	Mochamad Soleh	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
41	Jocelin Masyaila A.	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	8
42	Hafid Diki Prayogo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
43	Dika Putra P	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9
44	Neviza Oktafia R	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
45	Cinta Defiara	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
46	Elisah Anggraeni	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9
47	Putri Eki P	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	8
48	Indah Amalia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
49	Selvi Alya Dhanari	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9
50	Desti Darmayanti	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	8
51	M. Ihrom Fitratillah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
52	Revan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
53	Oktavian Berlian A.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
54	Shakila Zidsha N	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
55	Dwi Febriyani S.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
56	Syahdan Awal R	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
57	Bachtiar Affan Najmi	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	8
58	Ariel muhammad A.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
59	Lutfi Cahyatul H.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
60	Tri Anisah	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9
61	Syfa Khoerunnisa H	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
62	Sigit J	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9
63	Fika Adella	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
64	Delinda Aqlistia A.	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9
65	Isma Arfita D	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9
66	Zidan Nur S	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
67	Tengku Fadilan S	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	8
68	Rere Seruli	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
69	Diki Septiadi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
70	Zaky Imanyah	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
71	Dewi Agustina	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
72	Elan Awal Junianto	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9
73	Doni Firmansah	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
74	Nabila Agustina	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	8
75	Fajar Dandi Saputra	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
76	Indah Pratama	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9
77	Sulistya Dwi S	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	8
78	Khairil Umam	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8
79	Arif Aji Nugroho	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9
80	M Reval P	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	8
81	Aziz Husni Arofi	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
82	Aris Iswono	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
83	Nesya Triayuni	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	10
84	Fadil Pramudya	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9
	<b>Total (Presentase)</b>	<b>82</b>	<b>82</b>	<b>76</b>	<b>78</b>	<b>70</b>	<b>71</b>	<b>83</b>	<b>80</b>	<b>73</b>	<b>76</b>	<b>771</b>
		<b>98%</b>	<b>98%</b>	<b>90%</b>	<b>92%</b>	<b>83%</b>	<b>84%</b>	<b>99%</b>	<b>95%</b>	<b>87%</b>	<b>90%</b>	<b>92%</b>

NO	NAMA	JAWABAN										Total
		Psikomotor (Keterampilan)										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Laila Nur R.	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
2	Maulana Rasya	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9
3	Felga Hanafi	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	8
4	Kirana Evfarica P	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9
5	Noizleatun Azzahra	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	8
6	Arya Dwi Anto	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
7	Zakaria arizal A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
8	Onival Ananta Faqih	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	8
9	Keraand	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
10	Mesi Claudia Fatah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
11	Diaz Hanan A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9
12	Nadhif Azhar	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
13	Khotimah	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9
14	Ekcel Sebastianus S	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9
15	Evank Putra Aura	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9
16	Aghna Febi MR	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9
17	Novia Afriani	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9
18	Wisnu Tri Pambudi	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	8
19	Dosi Afrio	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
20	Vicky Melisa	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	8
21	Afdhalu Khoerunisa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
22	Adinda Nafasya R	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9
23	Nazwavia Zalzabil	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	8
24	Azliyah Rafi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
25	Talitha Zahra M	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9
26	Icha Kiara Putri	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	8
27	Fahza Harindra S.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
28	Onival Ananta Faqih	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
29	Zakaria Arizal M	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
30	Ariq Khanza S	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
31	Shinta Firda P.S	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	8
32	Diva Puja Wardani	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9
33	Anatanda Bentra S.	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
34	Handika Yantoro S.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
35	Fatkul Gani	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
36	Khoerin Nur Aisah	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9

37	Indah Ayu Sekar k.	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9
38	Rizki Ulil Aldi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
39	Athalla Mauza I.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
40	Mochamad Soleh	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
41	Jocelin Masyaila A.	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	8
42	Hafid Diki Prayogo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
43	Dika Putra P	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9
44	Neviza Oktafia R	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
45	Cinta Deflora	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
46	Elisah Anggraeni	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9
47	Putri Eki P	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	8
48	Indah Amalia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
49	Selvi Alya Dhanari	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9
50	Desti Darmayanti	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	8
51	M. Ihrom Fitratillah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
52	Revan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
53	Oktavian Berlian A.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
54	Shakila Zidsha N	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
55	Dwi Febriyani S.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
56	Syahdan Awal R	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
57	Bachtiar Affan Najmi	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	8
58	Ariel muhammad A.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
59	Lutfi Cahyatul H.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
60	Tri Anisah	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9
61	Syfa Khoerunnisa H	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
62	Sigit J	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9
63	Fika Adella	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
64	Delinda Aglistia A.	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9
65	Isma Arfita D	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9
66	Zidan Nur S	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
67	Tengku Fadlan S	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	8
68	Rere Seruli	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
69	Diki Septiadi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
70	Zaky Imanyah	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
71	Dewi Agustina	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
72	Elan Awal Junianto	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9
73	Doni Firmansah	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
74	Nabila Agustina	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	8
75	Fajar Dandi Saputra	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
76	Indah Pratama	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9
77	Sulistya Dwi S	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	8
78	Khairil Umam	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8
79	Arif Aji Nugroho	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9
80	M Reval P	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	8
81	Aziz Husni Arofi	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
82	Aris Iswono	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
83	Nesya Triayuni	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	10
84	Fadil Pramudya	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9
	<b>Total (Presentase)</b>	<b>82</b>	<b>82</b>	<b>76</b>	<b>78</b>	<b>70</b>	<b>71</b>	<b>83</b>	<b>80</b>	<b>73</b>	<b>76</b>	<b>771</b>
		<b>98%</b>	<b>98%</b>	<b>90%</b>	<b>92%</b>	<b>83%</b>	<b>84%</b>	<b>99%</b>	<b>95%</b>	<b>87%</b>	<b>90%</b>	<b>92%</b>




NO	NAMA	JAWABAN										Total
		Afektif (Sikap)										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Laila Nur R.	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	8
2	Maulana Rasya	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9
3	Felga Hanafi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
4	Kirana Evfarica P	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	8
5	Noizleatun Azzahra	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
6	Arya Dwi Anto	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
7	Zakaria arizal A	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9
8	Onival Ananta Faqih	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9
9	Keraand	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
10	Mesi Claudia Fatah	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9
11	Diaz Hanan A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
12	Nadhif Azhar	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
13	Khotimah	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9
14	Ekcel Sebastianus S	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9
15	Evank Putra Aura	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
16	Aghna Febi MR	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	8
17	Novia Afriani	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9
18	Wisnu Tri Pambudi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9
19	Dosi Afrio	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
20	Vicky Melisa	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9
21	Afdhalu Khoerunisa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
22	Adinda Nafasya R	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9
23	Nazwavia Zalzabil	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
24	Azliyah Rafi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
25	Talitha Zahra M	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9
26	Icha Kiara Putri	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	8
27	Fahza Harindra S.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
28	Onival Ananta Faqih	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9
29	Zakaria Arizal M	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
30	Ariq Khanza S	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9
31	Shinta Firda P.S	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
32	Diva Puja Wardani	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9
33	Anatanda Bentra S.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
34	Handika Yantoro S.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
35	Fatkul Gani	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	8
36	Khoerin Nur Aisah	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	8

37	Indah Ayu Sekar k.	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	8
38	Rizki Ulil Aldi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
39	Athalla Mauza I.	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9
40	Mochamad Soleh	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
41	Jocelin Masyaila A.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
42	Hafid Diki Prayogo	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	8
43	Dika Putra P	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9
44	Neviza Oktafia R	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9
45	Cinta Defiara	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
46	Elisah Anggraeni	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9
47	Putri Eki P	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	8
48	Indah Amalia	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9
49	Selvi Alya Dhanari	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9
50	Desti Darmayanti	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
51	M. Ihrom Fitratillah	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9
52	Revan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
53	Oktavian Berlian A.	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9
54	Shakila Zidsha N	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
55	Dwi Febriyani S.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
56	Syahdan Awal R	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9
57	Bachtiar Affan Najmi	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	8
58	Ariel muhammad A.	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9
59	Lutfi Cahyatul H.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
60	Tri Anisah	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9
61	Syfa Khoerunnisa H	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9
62	Sigit J	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9
63	Fika Adella	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
64	Delinda Aglistia A.	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	10
65	Isma Arfita D	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8
66	Zidan Nur S	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	8
67	Tengku Fadlan S	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
68	Rere Seruli	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9
69	Diki Septiadi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
70	Zaky Imanyah	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	8
71	Dewi Agustina	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
72	Elan Awal Junianto	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9
73	Doni Firmansah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
74	Nabila Agustina	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	8
75	Fajar Dandi Saputra	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9
76	Indah Pratama	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9
77	Sulistya Dwi S	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	8
78	Khairil Umam	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	8
79	Arif Aji Nugroho	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9
80	M Reval P	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9
81	Aziz Husni Arofi	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	8
82	Aris Iswono	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9
83	Nesya Triayuni	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9
84	Fadil Pramudya	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9
	<b>Total (Presentase)</b>	<b>82</b>	<b>80</b>	<b>73</b>	<b>77</b>	<b>78</b>	<b>74</b>	<b>80</b>	<b>76</b>	<b>71</b>	<b>76</b>	<b>767</b>
		<b>98%</b>	<b>95%</b>	<b>87%</b>	<b>92%</b>	<b>93%</b>	<b>88%</b>	<b>95%</b>	<b>90%</b>	<b>84%</b>	<b>90%</b>	<b>91%</b>

## Lampiran 12. Deskripsi Produk Akhir

Tabel 4.1 Alat dan Bahan





NO	Gambar	Keterangan
1		<p>Bahan pipa besi yang digunakan untuk membuat kerangka alat adalah jenis besi pipa kecil. Peneliti memilih pipa besi kecil karena sebagai tumpuan agar kuat dan mudah untuk dimodifikasi sesuai dengan bentuk alat yang dibuat.</p>
2		<p>Seng Galvalum yang digunakan sebagai penampang untuk menutup antara pipa besi. Pemilihan seng galvalum yang kuat bertujuan agar apabila peserta didik menyentuh alat ini maka dibagian pipa yang ada penampangnya dapat berputar sehingga alat ini tidak akan menciderai dan alat tidak jatuh.</p>
3		<p>Baut rivet untuk menyatukan penampang seng galvalum dengan pipa besi agar tidak mudah lepas.</p>

4		<p>Pemilihan cat besi yang baik agar lebih awet dan tidak mudah pudar. Penggunaan cat ini untuk menambah ketertarikan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran.</p>
5		<p>Grip yang digunakan merupakan jenis grip karet yang teksturnya lebih empuk dan awet. Pemilihan grip jenis karet ini bertujuan pegangan lebih aman, nyaman, dan kencang.</p>
6		<p>Busa grip sepeda digunakan untuk bantalan di pegangan alat dalam posisi <i>push up</i>.</p>






## Lampiran

Tabel 3.2 Alat *EXPAS*

NO	Gambar	Keterangan
1		Gambar alat <i>EXPAS</i> tampak depan. Tinggi alat 30 cm, lebar alat 45 cm,.
2		Gambar alat <i>EXPAS</i> tampak belakang. Masing-masing penampang bawah dan atas yaitu 15 cm dan panjang tumpuan 18 cm.
3		Gambar alat <i>EXPAS</i> ketika dalam posisi untuk melakukan aktivitas <i>push up</i> .
4		Gambar alat <i>EXPAS</i> tampak samping. Pada penampang atas dan bawah ada batasnya fungsinya akan berputar ketika ditabrak pada penampang atas.

Tabel 3.3 Rancangan Permainan Alat *EXPAS*

NO	Gambar	Keterangan
1		<p>Permulaan permainan babak 1 dimulai dari komponen kebugaran yaitu kekuatan (<i>push up</i>) pada alat <i>EXPAS</i> pertama. Selanjutnya peserta didik harus melalui alat <i>EXPAS</i> dengan melompat sebagai komponen kebugaran (daya ledak) dengan dua kaki bersama-sama tanpa mengenai alat sampai selesai kemudian kembali ke barisan.</p>
2		<p>Permulaan permainan babak 2 dimulai dari komponen kebugaran yaitu kekuatan (<i>push up</i>) pada alat <i>EXPAS</i> pertama. Selanjutnya peserta didik harus melewati alat <i>EXPAS</i> dengan berlari zig-zag sebagai komponen kebugaran (kelincahan) sampai selesai tanpa tersentuh alat kemudian kembali ke barisan.</p>
3		<p>Permulaan permainan babak 2 dimulai dari komponen kebugaran yaitu kekuatan (<i>push up</i>) pada alat <i>EXPAS</i> pertama. Selanjutnya peserta didik harus melewati alat <i>EXPAS</i> dengan berlari zig-zag sebagai komponen kebugaran (kelincahan) sampai selesai tanpa tersentuh alat kemudian kembali ke barisan.</p>

## Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian









