



**PENERAPAN MEDIA *MY GYMNASTICT* TERHADAP
HASIL BELAJAR KOGNITIF MATERI *ROLL* BELAKANG
SISWA KELAS XI SMA NEGERI 2 REMBANG**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Universitas PGRI Semarang

Oleh:

BASUKI SUHESTIAWAN

NPM 15230253

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI, KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL DAN
KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS PGRI SEMARANG
2021**



**PENERAPAN MEDIA *MY GYMNASTICT* TERHADAP
HASIL BELAJAR KOGNITIF MATERI *ROLL BELAKANG*
SISWA KELAS XI SMA NEGERI 2 REMBANG**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas PGRI Semarang
untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program Sarjana
Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Oleh:

BASUKI SUHESTIAWAN

NPM 15230253

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI, KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL DAN
KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS PGRI SEMARANG
2021**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Skripsi dengan judul "Penerapan Media *My Gymnastic* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Materi *Roll* Belakang Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Rembang", disusun oleh:

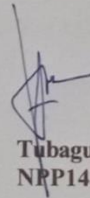
Nama : Basuki Suhestiawan
NPM : 15230253
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial dan Keolahragaan Telah
disetujui dan disahkan pada,
Hari : Jum'at
Tanggal : 16 April 2021

Dosen Pembimbing I,



Setiyawan, S.Pd., M.Or
NPP159001504

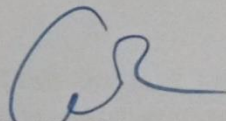
Dosen Pembimbing II,



Tubagus Herlambang, S.Pd., M.Pd
NPP148601428

Mengetahui,

Ketua Program Studi PJKR



Galih Dwi Pradipta, S.Pd., M.Or
NPP 149001426

HALAMAN PENGESAHAN

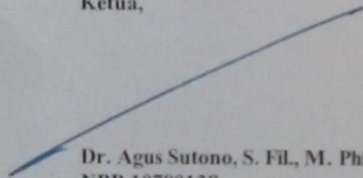
Skripsi dengan judul "Penerapan Media *My Gymnastic* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Materi *Roll Belakang* Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Rembang". Telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji Skripsi dan disahkan oleh Panitia Ujian Skripsi FPIPSKR Universitas PGRI Semarang:

Hari : Jum'at

Tanggal : 16 April 2021

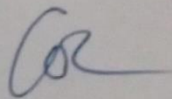
Panitian Ujian

Ketua,



Dr. Agus Sutono, S. Fil., M. Phil
NPP 10780138

Sekretaris,

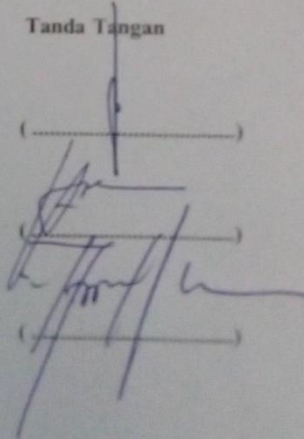


Galih Dwi Pradipta, S. Pd., M.Or
NPP 149001426

Penguji,

1. Setiyawan, S.Pd., M.Or
NPP 159001504
2. Tubagus Hertambang, S.Pd., M.Pd
NPP 148601428
3. Maftukin Hudah, S.Pd M.Pd
NPP 158801474

Tanda Tangan



MOTO DAN PERSEMBAHAN

Moto:

1. Tiada hari untuk selalu berusaha meraih masa depan.
2. Kesempatan bukanlah hal yang kebetulan, kau harus menciptkannya (Chris Grosser).
3. Bertambah tua itu bukan berarti kehilangan masa muda, melainkan babak baru dari kesempatan dan kekuatan (Betty Friedan).

Persembahan:

Kupersembahkan skripsi ini untuk:

1. Kedua orang tua tercinta Bapak Bartholomeus Bakiryanto dan Ibu Lucia Sukinah yang selalu memberikan dukungan dan doa yang terbaik untuk saya.
2. Kakak yang selalu memotivasi dan pemberi semangat dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Almamater Universitas PGRI Semarang.

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Basuki Suhestiawan

NPM : 15230253

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Fakultas : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial dan Keolahragaan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Semarang, 16 April 2021

Pembuat pernyataan



Basuki Suhestiawan
NPM 15230253

ABSTRAK

Basuki Suhestiawan. NPM 15230253. “Penerapan Media *My gymnastict* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Materi *Roll* Belakang Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Rembang”. Skripsi. Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi. Universitas PGRI Semarang 2021.

Latar belakang dalam penelitian ini, mayoritas siswa-siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Rembang tidak menguasai materi senam lantai *roll* depan dan *roll* belakang. Selain mereka tidak bisa, kebanyakan dari siswa-siswa tersebut belum mengetahui langsung pergerakan yang benar dalam senam *roll* depan dan *roll* belakang.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan eksperimen, desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan *experimen*, populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Negeri 2 Rembang, teknik pengambilan sampel menggunakan *random sampling* karena sampel yang di ambil 32 siswa, hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif lebih dari 100 maka diambil sampel 32 orang. Dalam penelitian ini ada dua variabel yaitu variabel independen (bebas) yaitu media *my gymnastict* dan variabel dependen (terikat) yaitu materi *roll* belakang. Seluruh sampel diberikan materi *roll* depan dan *roll* belakang untuk kelas eksperimen menggunakan media *gymnastict* sebagai treatment sementara untuk kelas control dengan media konvensional. Analisis data menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji t (uji banding).

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh hasil penerapan media *my gymnastict* terdapat perbedaan hasil belajar kognitif materi *roll* belakang siswa kelas XI SMA Negeri 2 Rembang kelas kontrol diperoleh nilai tertinggi 90, nilai terendah 55, dan nilai rata-ratanya adalah 78,13 dan data penilaian hasil belajar kognitif materi *roll* belakang siswa kelas XI SMA Negeri 2 Rembang kelas eksperimen diperoleh nilai tertinggi 95, nilai terendah 60, dan nilai rata-rata adalah 80,47. Sementara hasil perhitungan uji t diperoleh t_{tabel} sebesar 2,39 berdasarkan perhitungan uji t didapatkan hasil $t_{hitung} = 4,37$ maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $4,37 > 2,39$ maka dapat dikatakan terdapat pengaruh penerapan media *my gymnastict* terhadap hasil belajar kognitif materi *roll* belakang siswa kelas XI SMA Negeri 2 Rembang.

Kata Kunci: Media, *my gymnastict*, *roll* belakang

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan atas kasihNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar. Skripsi yang berjudul “Pengaruh Penerapan Media *My gymnastict* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Materi *Roll* Belakang Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Rembang” ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh derajat Program Sarjana Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi di Universitas PGRI Semarang.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dorongan beberapa pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas PGRI Semarang yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di Universitas PGRI Semarang;
2. Dekan FPIPSKR yang telah memberikan izin.
3. Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi yang tiada henti mengarahkan dan memberi motivasi bagi penulis;
4. Dosen Pembimbing I yang membimbing dan mengarahkan penulis dengan penuh ketulusan;
5. Dosen Pembimbing II yang membimbing dan mengarahkan penulis dengan penuh ketulusan;
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi yang telah memberi bekal ilmu, meluangkan waktu untuk berbagi pengalaman dan membimbing penulis selama belajar di Universitas PGRI Semarang;
7. Ibu, ayah dan kakak tercinta yang terus memberikan doa restu dan semangat kepada penulis;
8. Teman-teman seperjuangan di Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi yang terus memberi keceriaan, bantuan serta secara suka rela berbagi pengalaman kepada penulis selama belajar di Universitas PGRI Semarang;

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis berharap agar pembaca dapat memberikan

kritik dan saran yang membangun, Penulis memohon maaf apabila penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kesalahan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Semarang, 16 April 2021

Penulis,

Basuki Suhestiawan

DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL LUAR	i
SAMPUL DALAM	ii
PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Rumusan Masalah.....	6
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
A. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu	8
B. Kajian Teori.....	12
1. Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan	12
2. Hasil Belajar.....	17
3. Senam (<i>Gymnastiek</i>).....	22
4. <i>Roll</i> Belakang	24
5. Hipotesis.....	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	29
A. Desain Penelitian.....	29

B. Populasi dan Sampel	31
1. Populasi	31
2. Sampel	32
C. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel	32
1. Media <i>My gymnastict</i>	33
2. <i>Roll</i> Belakang	33
D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	33
1. Tes	33
2. Nontes	36
E. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen	37
1. Validitas	38
2. Reliabilitas	39
F. Teknik Analisis Data	40
1. Uji Normalitas	41
2. Uji Homogenitas	42
3. Uji hipotesis penelitian	42
G. Teknik Penyajian Hasil Analisis Data	43
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	44
A. Hasil Penelitian	44
1. Deskripsi Data	44
2. Hasil Uji Persyaratan Data	52
B. Pembahasan	58
BAB V PENUTUP	61
A. Simpulan	61
B. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	65

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Gerakan <i>Roll</i> Belakang	27
Gambar 4.1 Diagram Hasil Penilaian Ahli	47
Gambar 4.2 Diagram Hasil Belajar Kognitif Materi <i>Roll</i> Belakang Kelas Kontrol	49
Gambar 4.3 Diagram Hasil Belajar Kognitif Materi <i>Roll</i> Belakang Kelas Eksperimen	51

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Data Siswa KKM dalam Pembelajaran PJOK	4
Table 3.1 Desain penelitian <i>Posttest-Only Control Design</i>	31
Tabel 3.2 Kisi-kisi Soal Pilihan Ganda Penilaian <i>Roll</i> Belakang	34
Tabel 3.3 Kisi-kisi Soal Esay Penilaian <i>Roll</i> Belakang	36
Tabel 4.1 Hasil Penilaian Ahli Media <i>My Gymnastict</i>	45
Tabel 4.2 Hasil Penilaian Ahli Materi <i>My Gymnastict</i>	46
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Kognitif Materi <i>Roll</i> Belakang Kelas Kontrol	48
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Kognitif Materi <i>Roll</i> Belakang Kelas Eksperimen	50
Tabel 4.5 Hasil Uji Validitas Data	53
Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	54
Tabel 4.7 Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	56
Tabel 4.8 Hasil Uji Hipotesis (Uji t) Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	57

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Silabus	65
Lampiran 2 RPP Kelas Kontrol	69
Lampiran 3 RPP Kelas Eksperimen	75
Lampiran 4 Daftar Nilai	81
Lampiran 5 Soal Uji Coba	83
Lampiran 6 Soal Essay	85
Lampiran 7 Perhitungan Hasil Uji Validitas	86
Lampiran 8 Perhitungan Hasil Uji Reabilitas.....	89
Lampiran 9 Perhitungan Uji Normalitas Kelas Kontrol.....	92
Lampiran 10 Perhitungan Uji Normalitas Kelas Eksperimen.....	95
Lampiran 11 Perhitungan Uji Homogenitas	98
Lampiran 12 Perhitungan Uji t.....	102
Lampiran 13 Dokumentasi	104
Lampiran 14 Tabel Z	106
Lampiran 15 Tabel Lilliefors	107
Lampiran 16 Tabel t.....	108
Lampiran 17 Tabel Product Momen	109
Lampiran 18 Tabel chi kuadrat	110
Lampiran 19 Tabel F.....	111

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat 1). Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan merupakan bagian dari pendidikan secara keseluruhan, bertujuan untuk mengembangkan aspek kebugaran jasmani, keterampilan gerak, keterampilan berfikir kritis, keterampilan sosial, penalaran, stabilitas emosional, tindakan moral, aspek pola hidup sehat dan pengenalan lingkungan bersih melalui aktifitas jasmani, olahraga dan kesehatan terpilih yang direncanakan secara sistematis dalam rangka mencapai tujuan pendidikan nasional.

Pendidikan sebagai suatu proses pembinaan manusia yang berlangsung seumur hidup, pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan yang diajarkan disekolah memiliki peran yang sangat penting yaitu memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat langsung dalam berbagai pengalaman belajar melalui aktifitas jasmani, olahraga dan kesehatan yang terpilih dan dilakukan secara sistematis. Pendidikan jasmani olahraga dan

kesehatan merupakan kegiatan untuk mendorong pertumbuhan fisik, perkembangan psikis, keterampilan motorik, pengetahuan dan penalaran, penghayatan nilai-nilai (sikap, mental, emosional, sportifitas, spiritual, sosial), serta pembiasaan pola hidup sehat yang bermuara untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangan kualitas fisik dan psikis yang seimbang. Hal ini senada dengan Faridah (2016:2) yang menyatakan Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan merupakan bagian integral dari pendidikan secara keseluruhan, bertujuan untuk mengembangkan aspek kebugaran jasmani, keterampilan gerak, keterampilan berfikir kritis, keterampilan sosial, penalaran, stabilitas emosional, tindakan moral, aspek pola hidup sehat dan pengenalan lingkungan bersih melalui aktivitas jasmani, olahraga dan kesehatan terpilih yang direncanakan secara sistematis dalam rangka mencapai tujuan pendidikan nasional.

Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan terdiri dari berbagai materi dalam proses pembelajaran yang tersusun dalam kurikulum 2013. Materi yang disampaikan atau diajarkan pada SMA/MA dan sederajat salah satunya senam lantai. Senam lantai terdapat bermacam-macam bentuk gerakan, baik yang dilakukan dengan lentingan dan putaran badan, maupun bentuk sikap kesimbangan. Materi senam lantai hal paling dasar yang harus dikuasai oleh siswa dalam keterampilan gerak dasar. *Roll* depan dan *roll* belakang merupakan salah satu dari keterampilan gerak dasar dari senam lantai. *Roll* depan adalah aktifitas gerak tubuh dengan membulatkan badan sedemikian rupa hingga berguling ke arah sisi yang lain. Sebagai syarat

pokok pelaksanaan gerak *roll* depan adalah punggung menyentuh dasar lantai. Sedangkan *roll* belakang adalah menggelundung ke belakang, posisi badan tetap harus membulat yaitu kaki dilipat, lutut tetap melekat di dada, kepala ditundukan sampai dagu melekat di dada (Kementerian pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia, 2013).

Sementara itu, dari pengalaman mengajar Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan pada waktu magang banyak siswa yang kurang menyukai materi senam lantai hal ini yang berdampak pada hasil rata-rata nilai siswa masih di bawah KKM 75. Hal itu disebabkan karena mayoritas siswa tidak menguasai materi senam lantai *roll* depan dan *roll* belakang. Selain mereka tidak bisa, kebanyakan dari siswa-siswa tersebut belum mengetahui langsung pergerakan yang benar dalam senam *roll* depan dan *roll* belakang. Hal ini juga didukung dari hasil wawancara yang dilakukan dengan guru PJOK dan siswa kelas XI IPS SMA Negeri 2 Rembang pada tanggal 15 April 2019 diperoleh informasi kurangnya media penunjang yang mampu mempermudah siswa dalam pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan, siswa merasa kesulitan pada materi pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan khususnya materi praktik yang diberikan di hari yang sama dan siswa belum mempunyai gambaran mengenai materi yang akan dilakukan pada hari tersebut.

Tabel 1.1
Data Siswa KKM dalam Pembelajaran PJOK

No.	Keterangan	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
1.	Siswa Lulus KKM	15	13
2.	Siswa Belum KKM	17	19
Jumlah		32	32

Seiring dengan terjadi wabah penyakit pandemi covid-19 di masyarakat Indonesia dan kemajuan teknologi, guru dituntut untuk lebih kreatif dalam menyiapkan dan merancang media pembelajaran agar menarik minat siswa. Hal ini untuk menghadapi masa pandemi covid 19 yang tak kunjung selesai, sehingga mewajibkan guru untuk membuat pembelajaran yang seharusnya praktik dengan aspek psikomotor dan afektif menjadi penilaian kognitif siswa dalam pembelajaran PJOK.

Salah satu media yang dapat menghadirkan pembelajaran yang menarik yaitu media *my gymnastic*. Media *my gymnastic* merupakan “*smart mobile devices allow the collecting, organizing, storing and presenting of information*” (Seifert dalam Titting, 2016:2) yaitu perangkat ponsel pintar dapat membantu pengumpulan, pengorganisasian, menyimpan dan menyajikan informasi. Dengan begitu *smartphone* bukan hanya untuk komunikasi saja, didalamnya bisa digunakan untuk kamera, permainan (*games*), media sosial, media pembelajaran dalam dunia pendidikan. Pendidikan dan teknologi harus berkembang sejalan untuk memenuhi tantangan perkembangan zaman pada saat ini.

Hal ini disebabkan karena terjadinya evolusi kebutuhan dari tingkat kebutuhan yang kompleks ke kebutuhan yang instan, sehingga diperlukan sebuah inovasi-inovasi baru untuk mengemas pendidikan yang modern. Seperti halnya penjelasan dari Danim (2008:6) yang menerangkan bahwa, pemanfaatan teknologi komunikasi untuk kegiatan pendidikan, teknologi pendidikan serta media pendidikan perlu dalam rangka kegiatan belajar mengajar. Hasil penelitian secara nyata membuktikan bahwa penggunaan alat bantu sangat membantu aktivitas proses belajar mengajar, terutama peningkatan prestasi belajar siswa. *My gymnastict* merupakan media berbasis android untuk membuat sebuah paparan yang memiliki fitur yang menarik diantaranya animasi kartun yang memperagakan materi-materi senam lantai, serta menjelaskan mengenai sejarah senam, teknik dasar, manfaat, dan kesalahan yang sering dilakukan pada materi senam lantai.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Media *My gymnastict* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Materi *Roll* Belakang Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Rembang”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat diidentifikasi masalah yang muncul dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Siswa kurang menyukai materi senam lantai.
2. Mayoritas siswa tidak menguasai materi senam lantai *roll* depan dan *roll* belakang.

3. Siswa belum mengetahui langsung gerakan yang benar dalam senam *roll* depan dan *roll* belakang.
4. Kurangnya media penunjang yang mampu mempermudah siswa dalam pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan,
5. Siswa merasa kesulitan dalam memahami materi khususnya materi *roll* depan dan *roll* belakang.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah adakah pengaruh penerapan media *my gymnastict* terhadap hasil belajar kognitif materi *roll* belakang siswa kelas XI SMA Negeri 2 Rembang?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penerapan media *my gymnastict* terhadap hasil belajar kognitif materi *roll* belakang siswa kelas XI SMA Negeri 2 Rembang.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari melakukan penelitian ini adalah manfaat teoretis dan manfaat praktis.

1. Manfaat Teoretis

Menambah wawasan pengetahuan pendidikan dalam pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan menggunakan *my gymnastict* di sekolah.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis hasil penelitian ini adalah:

a. Bagi guru

Dapat digunakan sebagai masukan bagi guru untuk meningkatkan minat siswa dalam mengikuti pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan.

b. Bagi siswa

Memberikan pengetahuan dan pengalaman langsung kepada siswa tentang penggunaan media *my gymnastict* dalam pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan.

c. Bagi sekolah

Dapat memberikan kontribusi meningkatkan pembelajaran di sekolah melalui alternatif penggunaan media *my gymnastict*.

d. Bagi peneliti

Dapat dijadikan pengalaman yang dapat memberikan referensi untuk mengadakan penelitian-penelitian yang selanjutnya tentang media pembelajaran khususnya media *my gymnastict* dalam pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian terdahulu yang sudah dilakukan oleh peneliti lain, berupa: artikel jurnal skripsi, artikel jurnal nasional, dan artikel atau penelitian lainnya, guna memperkuat referensi penulisan skripsi ini. Kajian pustaka tersebut, di antaranya sebagai berikut.

Lucy Widya Fathir dan Abdul Rachman Syam Tuasikal (2013) “Pemanfaatan Media *Computer Assisted Instructional* (CAI) Model *Drills* pada Materi Ajar *Travelling Violation* Permainan Bola Basket”. Dengan hasil penelitian tentang pemanfaatan media *Computer Assisted Instructional* (CAI) model drills pada materi ajar *travelling violation* permainan bola basket pada siswa kelas VIII-G SMP Negeri 1 Magetan dapat disimpulkan yaitu: (1) Terdapat manfaat yang signifikan dari pemanfaatan media *Computer Assisted Instructional* (CAI) model drills pada materi ajar *travelling violation* permainan bola basket pada siswa kelas VIII-G SMP Negeri 1 Magetan. Dapat dikatakan H_0 diterima karena terhitung $(14,693) >$ nilai t_{tabel} (2,045). Hal ini berdasarkan pada uji beda (*paired sample test*) yaitu bahwa ada perbedaan nilai signifikansi antara nilai *pretest* dan *posttest* pada kelompok eksperimen. (2) Media CAI model *drills* pada materi ajar *travelling violation* permainan bola basket dikatakan bermanfaat karena dapat dilihat dari peningkatan hasil tes kognitif siswa yaitu sebesar 66,17%. Dari penelitian tersebut mempunyai perbedaan dengan *my gymnastict* dalam hal

penggunaan *my gymnastict* dapat dijadikan sebuah buku elektronik yang mampu menuntut siswa untuk belajar sendiri di rumah.

Bahrul Ilmi, Fitriana Puspa Hidasari, Mimi Haetami (2018) “Efektifitas Pembelajaran *Roll* Depan Dan *Roll* Belakang Menggunakan Media Audio Visual *Powtoon*”. Dari hasil perhitungan yang peneliti lakukan berkenaan dengan penelitian, tentang keefektifan media audio visual *powtoon* pada pembelajaran *roll* depan dan *roll* belakang sebagai berikut: (1) kemampuan hasil *roll* depan pada peserta didik kelas 7 Negeri 5 Satu Atap Sungai Kunyit pada nilai rata-rata awal tes (*pretest*) sebesar 16,27, dan setelah diberikan pembelajaran dengan media audio *visual powtoon* mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata menjadi 23,88 selisih peningkatan sebesar 7,61 atau dengan persentase sebesar 46,8%; (2) kemampuan hasil *roll* belakang pada peserta didik kelas 7 Negeri 5 Satu Atap Sungai Kunyit pada nilai rata-rata awal tes (*pretest*) sebesar 20,61, dan setelah diberikan pembelajaran dengan media audio *visual powtoon* mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata menjadi 28,18 dengan selisih peningkatan sebesar 7,57, atau dengan persentase sebesar 36,7%. Dengan demikian, bahwa pembelajaran *roll* depan dan *roll* belakang menggunakan media audio visual *powtoon* efektif dalam meningkatkan pembelajaran. Sedangkan untuk media *my gymnastict* mencakup penjelasan materi dan video yang berkaitan dengan materi yang mampu menunjang pemahaman siswa terhadap materi senam lantai.

Penelitian yang dilakukan oleh R. Irlanto Sudomo (2011) melaksanakan penelitian dengan judul “Pengaruh Penggunaan Multi Media Interaktif dalam Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Pembelajaran Seni Budaya”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan multimedia interaktif pada mata pelajaran seni budaya (seni rupa) terbukti berpengaruh positif dalam meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa. Dari penelitian ini mempunyai perbedaan dengan media *my gymnastic*, pada dasarnya siswa dituntut untuk belajar mandiri pada tahap penyampaian teori siswa dapat membaca materi atau melihat video sehingga pada saat praktik guru hanya memberikan pemahaman yang lebih rinci.

Nia Shinta Dewi (2011) “Efektivitas *E-Learning* Sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran TIK Kelas XI di SMA Negeri Depok”. Dalam penelitian ini menggunakan metode *quasi eksperimental* dengan menggunakan kelas eksperimen yang diberikan perlakuan pembelajaran *E-Learning* dan kelas lain sebagai kontrol yang diberikan pembelajaran konvensional. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) terdapat perbedaan prestasi mata pelajaran TIK di SMA Negeri 1 Depok yang diajarkan tanpa *E-Learning* dengan yang diajarkan menggunakan *E-Learning*. Hal ini ditunjukkan dengan hasil uji *Kolmogorov-Smirnov* = 2.066 dan $\text{sig} < 0,05$; 2). *E-Learning* efektif dapat meningkatkan prestasi siswa pada mata pelajaran TIK di SMA Negeri 1 Depok karena rata-rata peningkatan nilai mata pelajaran ini yang diajarkan dengan *E-Learning* lebih tinggi (7,5) dibanding dengan rata-rata peningkatan nilai yang diajar bukan dengan *E-*

Learning (4,417). *My gymnastict* yang berbentuk media aplikasi dapat menjadikan suatu alternatif untuk meningkatkan minat siswa untuk mengikuti pembelajaran senam lantai.

Penelitian yang dilakukan oleh Liska Sukiyandari (2012) dengan judul “Multimedia Bola Basket untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Siswa”. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMA Se Kota Semarang. Data diperoleh dengan menggunakan angket dan wawancara. Hasil validasi oleh ahli materi secara keseluruhan aspek adalah “baik”, dengan rata-rata skor 4. Penilaian ahli media pada produk adalah “baik” dengan rerata skor 3,83. Pada uji coba kelompok kecil “baik” dengan rerata skor 3,8. Pada uji coba kelompok besar adalah “sangat baik” dengan rerata skor 4,32. Simpulan dari penelitian dan pengembangan ini menghasilkan produk multimedia pembelajaran bola basket dalam mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan yang layak digunakan dalam proses kegiatan belajar dan mengajar guna meningkatkan hasil belajar siswa. Sedangkan penelitian diatas memiliki perbedaan dengan media pembelajaran *my gymnastict* yang akan digunakan pada penelitian ini. Karena pada media pembelajaran *my gymnastict* yang dapat di unduh atau di *instal* oleh setiap siswa dan mampu menjadi sebuah buku elektronik yang dapat dipelajari di rumah serta mampu memberikan siswa sebuah gambaran mengenai pembelajaran senam lantai *roll* belakang.

Dari beberapa penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa penerapan atau penggunaan media pembelajaran pada dunia pendidikan memang

sangat penting, terlebih lagi dengan kondisi para siswa yang tidak bisa jauh dari handphone, maka muncul sebuah ide untuk membuat media pembelajaran berbentuk sebuah aplikasi yang diharapkan mampu menunjang hasil belajar siswa serta untuk meningkatkan minat siswa untuk mengikuti pembelajaran, dan aplikasi tersebut diberi nama *my gymnastict*.

B. Kajian Teori

1. Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan

a. Pengertian Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan

Pendidikan jasmani dan olahraga adalah istilah yang satu sama lain tidak dapat dipisahkan. Pendidikan jasmani sangat dikenal oleh siswa-siswa dan guru-guru dilingkungan sekolah, sedangkan olahraga malah lebih dikenal luas oleh masyarakat. Pendidikan jasmani adalah suatu bentuk pendidikan yang tersusun secara sistematis dan terarah melalui aktifitas jasmani yang didalamnya memuat unsur-unsur kognitif, afektif dan psikomotor dalam rangka meningkatkan individu secara utuh. Melalui pendidikan jasmani inilah diharapkan siswa mampu memperoleh pengalaman dalam hal sikap, pemikiran yang sportif, jujur, saling berbagi, disiplin maupun tanggung jawab (Wiarso, 2015:2). Pendidikan Jasmani pada hakikatnya adalah proses pendidikan yang memanfaatkan aktivitas fisik untuk menghasilkan perubahan holistik dalam kualitas individu, baik dalam hal fisik, mental, serta emosional. Pendidikan jasmani memperlakukan anak sebagai sebuah kesatuan utuh, makhluk total, daripada mengaggapnya sebagai seorang

yang terpisah kualitas fisik dan mentalnya (Rosdiani, 2014:172). Pendidikan jasmani adalah usaha penisihan yang menggunakan jasmani sebagai titik pangkal usahanya. Bila dilihat dari sudut aktifitas jasmani yang dilakukan, pendidikan jasmani dapat dikatakan sebagai “latihan jasmani yang dimanfaatkan, dikembangkan, dan didayagunakan dalam ruang lingkup pendidikan dalam rangka mencapai tujuan pendidikan”. Kondisi fisik yang sehat dan kuat merupakan salah satu modal bagi tercapainya tujuan pendidikan (Anirotul, 2011:19).

Berdasarkan beberapa definisi yang telah diuraikan diatas dapat disimpulkan bahwa Pendidikan jasmani adalah suatu bidang kajian yang sungguh luas. Titik perhatiannya adalah aktivitas gerak peserta didik. Lebih khusus lagi pendidikan jasmani berkaitan dengan hubungan antar aktivitas gerak individu, baik dalam hal fisik, mental, serta emosional. Fokusnya pada pengaruh perkembangan fisik terhadap wilayah pertumbuhan dan mengembangkan potensi peserta didik baik pskomotor, kognitif, dan afektif.

b. Tujuan Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan

Pendidikan jasmani mempunyai peranan penting untuk mendukung pencapaian tujuan pendidikan secara keseluruhan. Dari masing-masing jenjang pendidikan, pendidikan jasmani mempunyai tujuan yang berbeda-beda sesuai dengan perkembangan dan pertumbuhan siswa. Menurut Rosdiani (2014:143- 144) pendidikan

jasmani olahraga dan kesehatan bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- 1) Mengembangkan keterampilan pengelolaan diri dalam upaya pengembangan dan pemeliharaan kebugaran jasmani dan olahraga yang terpilih.
- 2) Meningkatkan pertumbuhan fisik dan perkembangan psikis yang lebih baik.
- 3) Meningkatkan kemampuan dan keterampilan gerak dasar.
- 4) Meletakkan landasan karakter moral yang kuat melalui internalisasi nilai- nilai yang terkandung di dalam pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan.
- 5) Mengembangkan sikap sportif, jujur, disiplin bertanggung jawab, kerjasama, percaya diri dan demokratis.
- 6) Mengembangkan keterampilan untuk menjaga keselamatan diri sendiri, orang lain dan lingkungan
- 7) Memahami konsep aktivitas jasmani dan olahraga di lingkungan yang bersih sebagai informasi untuk mencapai pertumbuhan fisik yang sempurna, pola hidup sehat dan kebugaran, terampil serta memiliki sikap yang positif.

Sementara itu, menurut Wiarto (2015:8) tujuan utama yang diharapkan pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan adalah:

- 1) Mengembangkan sikap sportif, jujur, disiplin, bertanggung jawab, memiliki rasa kerjasama, memiliki kepercayaan diri dan demokratis melalui aktifitas jasmani
- 2) Mengembangkan keterampilan gerak dan ketrampilan teknik serta strategi berbagai permainan dan olahraga, aktifitas pengembangan, senam, aktifitas akuatik, aktifitas ritmik, dan pendidikan luar kelas.
- 3) Mengembangkan keterampilan mengolah diri sendiri dalam upaya pengembangan dan pemeliharaan kebugaran jasmani serta pola hidup sehat melalui aktifitas jasmani.
- 4) Menumbuhkan karakter yang kuat melalui internalisasi niat-niat dalam pendidikan jasmani.
- 5) Membangun kepribadian yang kuat, memiliki rasa cinta damai, memiliki jiwa sosial yang tinggi, dan memiliki toleransi yang tinggi terhadap etnis, agama dan budaya.
- 6) Mengetahui konsep pendidikan jasmani sebagai informasi untuk mengisi waktu luang, mencapai kebugaran dan kesehatan dan hidup sehat. Pendidikan jasmani merupakan bagian penting dari proses pendidikan.

Artinya, pendidikan jasmani bukan hanya dekorasi atau ornamen yang di tempel di program sekolah sebagai alat membuat anak sibuk. Tetapi pendidikan jasmani adalah bagian penting dari pendidikan. Melalui pendidikan jasmani yang diarahkan dengan baik,

anak akan mengembangkan keterampilan yang berguna bagi pengisian waktu senggang, terlibat dalam aktifitas yang kondusif untuk mengembangkan hidup sehat, berkembang secara sosial, dan menyumbang pada kesehatan fisik dan mentalnya.

c. Ruang Lingkup Pendidikan Jasmani, Olahraga Dan Kesehatan

Ruang lingkup mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan meliputi aspek-aspek sebagai berikut:

- 1) Permainan dan olahraga meliputi: olahraga tradisional, permainan eksplorasi gerak, keterampilan lokomotor non-lokomotor dan manipulatif, atletik, kasti, rounders, kippers, sepak bola, bola basket, bola voli, tenis meja, tenis lapangan, bulu tangkis, dan beladiri serta aktivitas lainnya.
- 2) Aktivitas pengembangan meliputi: mekanika sikap tubuh, komponen kebugaran jasmani, dan bentuk postur tubuh serta aktivitas lainnya.
- 3) Aktivitas senam meliputi: ketangkasan sederhana, ketangkasan tanpa alat, ketangkasan dengan alat, dan senam lantai, serta aktivitas lainnya.
- 4) Aktivitas ritmik meliputi: gerak bebas, senam pagi, SKJ, dan senam *aerobic* serta aktivitas lainnya.
- 5) Aktivitas air meliputi: permainan di air, keselamatan air, keterampilan bergerak di air, dan renang serta aktivitas lainnya.

6) Pendidikan luar kelas, meliputi: piknik/karyawisata, pengenalan lingkungan, berkemah, menjelajah dan mendaki gunung.

Kesehatan, meliputi: penanaman budaya hidup sehat dalam kehidupan sehari-hari, khususnya yang terkait dengan perawatan tubuh agar tetap sehat, merawat lingkungan yang sehat, memilih makanan dan minuman yang sehat, mencegah dan merawat cedera, mengatur waktu istirahat yang tepat dan berperan aktif dalam kegiatan P3K dan UKS. Aspek kesehatan merupakan aspek tersendiri, dan secara implisit masuk ke dalam semua aspek (Permendiknas Nomor 23 Tahun 2006).

2. Hasil Belajar

a. Pengertian Belajar

Slameto (2015:2) menyatakan bahwa belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Siswa mendapatkan pengalaman yang baru saat berinteraksi di kelas dan di lingkungan sekolah. Interaksi yang dilakukan mendorong perubahan tingkah laku secara merata. Sehingga belajar merupakan daya upaya yang dilakukan siswa untuk mendapatkan tingkah laku baru. Menurut Susanto (2016:4) belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan seseorang dengan sengaja dalam keadaan sadar untuk memperoleh suatu konsep, pemahaman, atau pengetahuan baru sehingga yang

memungkinkan seseorang terjadinya perubahan perilaku yang relatif tetap baik dalam berpikir, merasa, maupun dalam bertindak. Proses belajar terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Belajar dapat dilakukan kapan saja, mulai dari lahir hingga menjelang akhir hayat. Belajar juga dapat dilakukan dimana saja, disemua tempat yang memungkinkan seorang mengalami perubahan tingkah laku. Perubahan tingkah laku yang terjadi mungkin berasal dari perubahan taraf pengetahuan, keterampilan, maupun sikapnya.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu tahapan dimana siswa memperoleh pengalaman-pengalaman baru setelah berinteraksi dengan lingkungan mulai dari lahir hingga menjelang akhir hayat. Siswa melakukan interaksi dengan lingkungan sekolah, baik guru, siswa lain, sarana dan prasarana sekolah, media pembelajaran, dan lain sebagainya untuk mendapatkan pengalaman yang diwujudkan sebagai perubahan tingkah laku yang kompleks.

b. Prinsip-Prinsip Belajar

Banyak prinsip-prinsip belajar yang dikemukakan oleh banyak ahli. Dari beberapa prinsip belajar tersebut terdapat beberapa prinsip yang relevan. Menurut Mudjiono (2013:42) mengemukakan prinsip-prinsip itu berkaitan dengan perhatian dan motivasi, keaktifan,

keterlibatan langsung atau berpengalaman, pengulangan, tantangan, balikan dan penguatan, serta perbedaan individu. Prinsip-prinsip belajar diantaranya:

1) Perhatian dan motivasi

Perhatian mempunyai peranan yang penting dalam kegiatan belajar. Dari kajian teori belajar pengolahan informasi terungkap bahwa tanpa adanya perhatian tak mungkin terjadi belajar menurut Gagne dan Berline dalam Mudjiono (2013:42). Motivasi adalah tenaga yang mnggerakkan dan mengarahkan aktivitas seseorang.

2) Keaktifan

Thorndike dalam Mudjiono (2013:450) mengemukakan bahwa kaktifan siswa dalam belajar dengan hukum "*law of exercise*"-nya yang menyatakan bahwa belajar memerlukan adanya latihan-latihan. Dalam setiap proses belajar, siswa selalu menampilkan keaktifan. Keaktifan itu beranekaragam bentuknya. Mulai dari fisik yag mudah kita amati sampai kegiatan psikis yang susah diamati.

3) Keterlibatan Langsung/Berpengalaman

Pentingnya keterlibatan langsung dalam belajar dikemukakan oleh Johm Dewey dalam Mudjiono (2013:46) dengan "*learning by doing*"-nya. Belajar sebaiknya dialami melalui perbuatan. Belajar harus dilakukan leh siswa secara aktif, baik individual maupun kelompok, dngan cara memecahkan masalah

(*problem solving*). Guru bertindak sebagai pembimbing dan fasilitator.

4) Pengulangan

Prinsip pengulangan dalam belajar yang pertama pengulangan untuk melatih daya-daya jiwa sedangkan yang kedua dan ketiga pengulangan untuk membentuk kebiasaan-kebiasaan. Metode drill dan stereotyping adalah bentuk belajar yang menerapkan prinsip pengulangan.

5) Tantangan

Kurt Lewin dalam Mudjiono (2013:47) mengemukakan bahwa siswa dalam situasi belajar berada dalam suatu medan atau lapangan psikologis. Dalam situasi belajar siswa menghadapi suatu tujuan yang ingin dicapai, tetapi selalu terdapat hambatan yaitu mempelajari bahan belajar, maka timbullah motif untuk mengatasi hambatan itu yaitu dengan mempelajari bahan belajar tersebut.

6) Balikan dan Penguatan

Prinsip belajar yang berkaitan dengan balikan dan penguatan terutama ditekankan oleh teori belajar Operant Conditioning dari B.F Skinner. Pada teori *conditioning* yang diberi kondisi adalah stimulusnya, maka pada operant conditioning yang diberi penguatan adalah responnya.

7) Perbedaan Individual

Perbedaan individual ini berpengaruh pada acara dan hasil belajar siswa. Karenanya, perbedaan individu perlu diperhatikan oleh guru dalam upaya pembelajaran.

c. Hasil Belajar

Menurut Suprijono (2017:5) hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, keterampilan, pengertian-pengertian, siksap-sikap, apresiasi, dan ketrampilan. Bloom dalam (Suprijono, 2017:5) menjelaskan bahwa hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Sedangkan menurut Gagne hasil belajar berupa informasi verbal, ketrampilan intelektual, strategi kognitif, ketrampilan motorik, dan sikap.

Menurut Susanto (2016:5) hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar. Dari pengertian hasil belajar di atas, maka dapat disimpulkan hasil belajar adalah perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang menyangkut tiga ranah yakni kemampuan ranah kognitif, afektif, dan psikomotor setelah mengalami pembelajaran dimana yang awalnya tidak tahu menjadi tahu dan yang tidak mengerti menjadi mengerti.

3. Senam (*Gymnastict*)

a. Pengertian Senam

Senam yang dikenal dalam bahasa Indonesia sebagai salah satu cabang olahraga merupakan terjemahan langsung dari kata “*gymnastiek*” (bahasa Belanda), “*gymnastict*” (bahasa Inggris), “*ghymnastiek*” asal kata dari “*gymnos*” (bahasa Greka). Seperti yang dikemukakan Margono (2009:19) *Gymnos* berarti telanjang, *gymnastiek* pada zaman kuno dilakukan dengan badan telanjang atau setengah telanjang, maksudnya agar gerakan dapat dilakukan tanpa gangguan sehingga menjadi sempurna. Tempat berlatih senam di zaman Yunani kuno disebut *Gymnasium*.

Margono (2009:19) merumuskan apa itu senam, kita harus tahu ciri-ciri dan kaidahnya. Ciri dan kaidah tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Gerakan-gerakannya selalu dibuat atau diciptakan dengan sengaja.
- 2) Gerakan-gerakannya selalu harus berguna untuk mencapai tujuan tertentu (meningkatkan kelentukan, memperbaiki sikap dan gerak atau keindahan tubuh, menambah ketrampilan, meningkatkan keindahan gerak, meningkatkan kesehatan tubuh).
- 3) Gerakannya harus selalu tersusun dan sistematis.

Jadi dengan ketentuan tersebut diatas, batasan senam menurut Margono (2009:19) adalah sebagai berikut, senam ialah latihan tubuh yang dipilih dan diciptakan dengan berencana, disusun secara

sistematis dengan tujuan membentuk dan mengembangkan pribadi secara harmonis.

b. Jenis Senam

Saat ini semakin berkembangnya zaman, muncul beberapa macam senam seperti yang diungkapkan Madijo (2010:1) bahwa jenis senam di Indonesia bermacam-macam dibagi menjadi enam kelompok yaitu senam lantai, senam ketangkasan, senam irama. Sedangkan menurut FIG (*Federation Internationale de Gymnastique*) senam di bagi menjadi 6 kelompok yaitu:

- 1) Senam artistik (*artistic gymnastict*).
- 2) Senam ritmik sportif (*sportive rhythmic gymnastict*)
- 3) Senam akrobatik (*acrobatic gymnastict*).
- 4) Senam aerobik sport (*sport aerobict*).
- 5) Senam trampolin (*trampilinning*).
- 6) Senam umum (*general gymnastict*).

Menurut Margono (2009:79) menyatakan bahwa pada cabang olahraga senam artistik ysng dipertandingkan terdiri dari enam alat untuk putra, yaitu: senam lantai (*floor exercise*), kuda-kuda (*vaulting horse*) kuda-kuda pelana (*pommeled horse*), palang sejajar (*parallel bars*), palang tunggal (*horizontal bars*), gelang-gelang (*rings*). Sedangkan nomor senam *artistic* untuk putri terdiri dari empat alat, senam alat (*floor exercise*), kuda-kuda (*vaulting horse*), palang

bertingkat (*uneven parallel bars*), balok keseimbangan (*balance beam*). Senam artistic sebagai senam yang menggabungkan aspek tumbling dan akrobatik untuk mendapatkan efek-efek artistic dari gerakan-gerakan yang dilakukan pada alat-alat. Efek artistik dihasilkan dari kesempurnaan gerak dalam menguasai tubuh ketika melakukan berbagai posisi. Gerakan-gerakan *tumbling* digabung dengan akrobatik yang dilaksanakan secara terkontrol, mampu memberikan pengaruh mengejutkan yang mengundang rasa keindahan.

4. Roll Belakang

Roll belakang adalah salah satu jenis gerakan dasar untuk senam lantai dimana atlet akan menggulingkan tubuhnya ke arah belakang dalam posisi yang sama dengan *roll* depan, yakni seperti jungkir balik dengan teknik tertentu dengan hasil gerakan teratur dan indah. Menurut Mulyaningsih, dkk (2010:30) menyatakan urutan guling ke belakang adalah:

- a. Sikap awal, jongkok membelakangi matras, kedua kaki rapat.
- b. Kedua kaki menempel di perut, dagu menempel dada. Kedua telapak tangan menghadap ke atas dengan ibu jari menempel di samping telinga.
- c. Berguling secara berurutan mulai dari pinggul, punggung, terakhir pundak (posisi punggung melengkung).

- d. Kedua tangan menyentuh matras angkat kaki ke atas, jatuhkan ke belakang kepala.
- e. Sentuhkan ujung kaki pada matras, kedua telapak tangan menekan matras sehingga kedua tangan lurus dan badan terangkat.
- f. Berjongkoklah dengan kedua lengan diluruskan ke depan dan diakhiri dengan sikap jongkok seperti semula.

Menurut Muhajir dan Sutrisno (2014:200) gerakan guling belakang (*back roll*) adalah menggelundung ke belakang, posisi badan harus tetap membulat yaitu kaki dilipat, lutut tetap melekat di dada, kepala ditundukan sampai dagu melekat di dada.

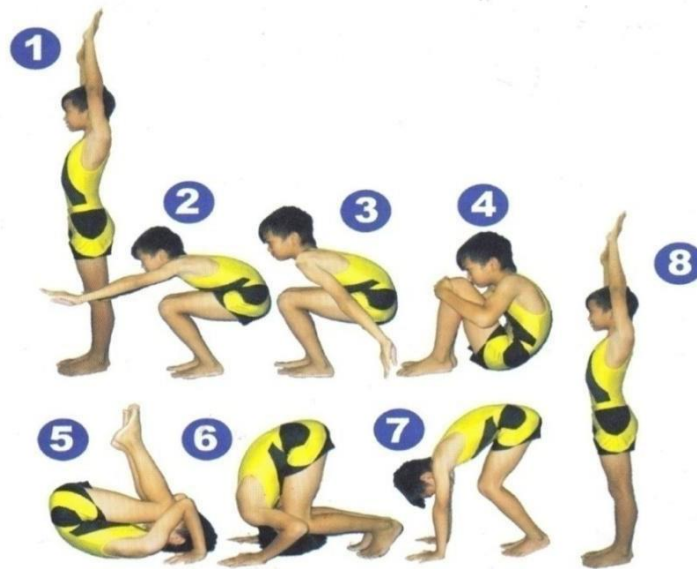
Menurut Muhajir dan Sutrisno (2014:201) kesalahan umum yang sering dilakukan saat melakukan guling belakang adalah sebagai berikut:

- a. Sikap tubuh kurang bulat, sehingga keseimbangan tubuh kurang baik saat mengguling ke belakang.
- b. Salah satu tangan yang menumpu kurang kuat atau bukan telapak tangan yang digunakan untuk menumpu diatas matras.
- c. Tangan yang digunakan untuk menolak kurang kuat, sehingga tidak bisa mengguling ke belakang.
- d. Kepala menoleh kesamping, akibatnya posisi mengguling tidak sempurna (menyamping).
- e. Mendarat menggunakan lutut, sehingga keseimbangan tidak terjaga dan oleng.

Untuk menghasilkan *roll* belakang yang baik, ada beberapa teknik yang harus diperhatikan, berikut adalah gerakan-gerakan yang harus diperhatikan, menurut Biasworo (2009:83):

- a. Sikap awal posisi, posisi berdiri tegak kedua tangan diangkat ke atas. Pada posisi ini, kedua lutut dan siku dalam posisi lurus. Telapak tangan dibuka dan seluruh jari rapat;
- b. Turunkan kedua tangan secara perlahan ke arah belakang disamping pinggul (pantat). Seiring turunnya tangan, tekuk kedua lutut secara perlahan, pandangan mata tetap menghadap kedepan;
- c. Tekuk kedua lutut hingga pantat menyentuh dasar lantai. Agar turunnya pantat tidak terhentak kelantai, ditahan terlebih dahulu oleh kedua tangan. Pandangan mata tetap kedepan. Saat menurunkan kedua tangan, kedua siku tetap dalam keadaan lurus;
- d. Ketika pantat menyentuh dasar lantai, secara cepat tangan beralih memegang lutut dan dorongkan badan ke arah belakang. Pada posisi ini hingga guling, punggung betul-betul melengkung dan posisi kepala di sekitar paha;
- e. Ketika pantat sudah mencapai ke atas, secara cepat kedua tangan beralih disamping kepala dan sejajar dengan telinga. Lutut harus dipertahankan dalam kondisi tetap ditekuk sampai dengan kedua telapak kaki menyentuh dasar lantai di belakangnya;
- f. Saat kedua telapak kaki menyentuh dasar lantai, dorong kedua tangan secara bersama;

- g. Lakukan dorongan tangan hingga siku betul-betul lurus dan posisi badan sudah berada pada posisi jongkok;
- h. Ketika keseimbangan sudah stabil, luruskan kedua lutut kaki bersamaan dengan mengangkat kedua tangan hingga ke atas dan kembali ke sikap awal.



Gambar 2.1 Gerakan *Roll Belakang*

Sumber: Adisuyanto (2009:104)

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa gerakan guling ke belakang adalah kebalikan dari gerakan guling depan, dimulai dari posisi berjongkok kemudian menggelundung ke belakang posisi badan harus tetap membulat yaitu kaki dilipat, lutut tetap melekat di dada, kepala ditundukan sampai dagu melekat di dada.

5. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, setelah peneliti mengemukakan landasan teori dalam kerangka berfikir (Sugiyono, 2017:96). Penelitian ini memiliki hipotesis sebagai berikut:

H₀: Tidak ada pengaruh penerapan media *my gymnastict* terhadap hasil belajar kognitif materi *roll* belakang siswa kelas XI SMA Negeri 2 Rembang.

H₁: Ada pengaruh penerapan media *my gymnastict* terhadap hasil belajar kognitif materi *roll* belakang siswa kelas XI SMA Negeri 2 Rembang.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini, menggunakan penelitian kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menemukan keterangan mengenai apa yang ingin diketahui. Alasan digunakannya pendekatan kuantitatif adalah ingin memberi gambaran yang jelas mengenai penerapan media *my gymnastict* terhadap hasil belajar kognitif materi *roll* belakang siswa kelas XI SMA Negeri 2 Rembang. Selain itu juga untuk mengetahui perbedaan kemampuan aspek kognitif siswa antara kelas yang belajar materi *roll* belakang menggunakan media *my gymnastict* dan kelas yang tidak menggunakan media *my gymnastict*. Apakah terdapat keefektifan, penurunan, atau bahkan tidak ada perubahan sama sekali. Adapun penelitian ini termasuk jenis penelitian kuantitatif. Penelitian eksperimen ialah penelitian untuk mengukur pengaruh suatu atau beberapa variabel terhadap variabel lain (Sukmadinata, 2012:212). Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi* eksperimen atau eksperimen semu. *Quasi* eksperimen menurut Sugiyono (2017:114) desain yang memiliki kelompok kontrol, sehingga tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Desain ini dikembangkan untuk mengatasi kesulitan dalam menentukan kelompok kontrol dalam penelitian.

Penelitian dilakukan berdasarkan hasil observasi di SMA Negeri 2 Rembang dengan wawancara yang dilakukan dengan guru PJOK/Penjas dan siswa kelas XI MIPA SMA Negeri 2 Rembang pada tanggal 15 April 2029 diperoleh informasi kurangnya media penunjang yang mampu mempermudah siswa dalam pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan, siswa merasa kesulitan pada materi pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan khususnya materi praktik yang diberikan di hari yang sama dan siswa belum mempunyai gambaran mengenai materi yang akan dilakukan pada hari tersebut. Hal tersebut juga di dukung dari pengalaman magang 3 di SMA Negeri 6 Semarang banyak siswa yang kurang menyukai materi senam lantai. Hal itu disebabkan karena mayoritas siswa tidak menguasai materi senam lantai *roll* depan dan *roll* belakang. Selain mereka tidak bisa, kebanyakan dari siswa-siswa tersebut belum mengetahui langsung pergerakan yang benar dalam senam *roll* depan dan *roll* belakang

Pelaksanaan penelitian ini diperlukan bantuan dari guru PJOK/Penjas yang ada di sekolah tersebut. Desain penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Metode eksperimen mengikuti prosedur dan syarat-syarat terutama berkenaan dengan pengontrolan variabel, kelompok kontrol, atau manipulasi kegiatan serta pengujian hasil. Dengan menggunakan desain eksperimen diharapkan kemampuan pemahaman materi *roll* belakang siswa kelas XI SMA Negeri 2 Rembang dapat meningkat. Desain yang akan digunakan dalam penelitian adalah quasi eksperimen

dengan menggunakan 1 kelas eksperimen dan 1 kelas kontrol. Berikut adalah desain penelitian yang akan dilakukan.

Tabel 3.1
Desain penelitian *Posttest-Only Control Design*

Kelompok	Perlakuan	Respon
Eksperimen	X_1 <i>my gymnastict</i>	Y_1
Kontrol	X_2 Konvensional	Y_2

Keterangan:

X_1 : kelas yang mendapatkan media *my gymnastict*.

X_2 : kelas yang mendapatkan media konvensional.

Y_1 : hasil belajar siswa yang mendapatkan media *my gymnastict* dalam pembelajaran materi *roll* belakang.

Y_2 : hasil belajar siswa yang mendapatkan media konvensional dalam pembelajaran materi *roll* belakang.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMA Negeri 2 Rembang tahun ajaran 2019/2020 yang berjumlah 210 siswa dan terbagi menjadi 7 kelas.

2. Sampel

Penelitian ini mengambil sampel dengan teknik random sampling yaitu pengambilan sampel secara acak (Sukmadinata, 2012:67). Cara pengambilan sampel dengan teknik ini yaitu dengan mengundi keseluruhan populasi untuk kemudian diambil dua kelas atau kelompok. Kelas pertama akan menjadi kelas atau kelompok eksperimen, sedangkan kelas kedua yang terpilih akan menjadi kelas atau kelompok kontrol. Sampel dalam penelitian diperoleh kelas XI MIPA 6 sebagai kelas kontrol dengan jumlah 32 siswa dan kelas XI MIPA 1 dengan jumlah 32 siswa sebagai kelas eksperimen.

C. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Definisi operasional adalah pengertian variabel (yang diungkap dalam definisi konsep) tersebut, secara operasional, secara praktik, secara nyata dalam lingkup obyek penelitian/obyek yang diteliti. Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Adapun variabel dalam penelitian ini menggunakan dua macam variabel. variabel independen (bebas) yaitu media *my gymnastict* dan variabel dependen (terikat) yaitu materi *roll* belakang siswa kelas XI SMA Negeri 2 Rembang. Berikut penjelasan definisi operasional variabel bebas dan variabel terikat.

1. Media *My gymnastict*

Media *my gymnastict* merupakan media berbasis android untuk membuat sebuah paparan yang memiliki fitur yang menarik diantaranya animasi kartun yang memperagakan materi-materi senam lantai, serta menjelaskan mengenai sejarah senam, teknik dasar, manfaat, dan kesalahan yang sering dilakukan pada materi senam lantai.

2. *Roll* Belakang

Roll belakang adalah salah satu jenis gerakan dasar untuk senam lantai dimana atlet akan menggulingkan tubuhnya ke arah belakang dalam posisi yang sama dengan *roll* depan, yakni seperti jungkir balik dengan teknik tertentu dengan hasil gerakan teratur dan indah.

Roll belakang (*back roll*) menggelundung ke belakang, posisi badan harus tetap membulat yaitu kaki dilipat, lutut tetap melekat di dada, kepala ditundukan sampai dagu melekat di dada. berikut gambaran aplikasi *my gymnastict* dalam pembelajaran *roll* belakang.

D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah langkah utama dalam penelitian, karena tujuan utama dalam penelitian untuk mendapatkan data. (Sugiyono, 2010:308) Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik tes dan nontes.

1. Tes

Tes adalah seretan pertanyaan, latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi,

kemampuan atau hakikat yang dimiliki individu atau kelompok (Arikunto, 2013:193). Hasil penilaian tes unjuk kerja siswa meliputi tahapan-tahapan teknik *roll* belakang yang benar dengan aspek-aspek dan skor yang ditentukan. Setiap subjek atau siswa yang akan dinilai dicantumkan dengan urutan subjek awal sampai subjek terakhir. Rubrik penilaian *roll* belakang dapat disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3.2
Kisi-kisi Soal Pilihan Ganda Penilaian *Roll* Belakang

No.	Aspek	Indikator	Nomor Soal	Bobot	Skor
1.	Persiapan	Siswa dapat memahami posisi badan saat akan melakukan <i>roll</i> belakang yang benar	1	1	1
		Siswa memahami posisi awal dalam melakukan guling kebelakang	2	1	1
		Siswa memahami posisi berdiri tegak dengan tangan diangkat lurus keatas	3	1	1
2.	Pelaksanaan gerakan	Siswa memahami urutan anggota badan yang	4	1	1

No.	Aspek	Indikator	Nomor Soal	Bobot	Skor
		mengenai matras dalam gerakan <i>roll</i> kebelakang yang benar			
		Siswa memahami sikap permulaan berguling kebelakang	5	1	1
		Siswa dapat memahami pertolongan saat melakukan guling belakang	7	1	1
		Siswa dapat memahami perilaku permulaan dikala akan melaksanakan guling belakang	8	1	1
3.	Gerakan Akhir	Siswa memahami sikap akhir guling ke belakang	6	1	1
		Siswa dapat memahami sikap penempatan tangan yang salah	9	1	1
		Siswa memahami teknik <i>roll</i> belakang yang baik	10	1	1
Jumlah			10	10	10

Sumber: Sari, dkk. (2016:10).

Tabel 3.3
Kisi-kisi Soal Esay Penilaian *Roll* Belakang

No.	Indikator	Nomor Soal	Bobot	Skor
1.	Siswa dapat menjelaskan senam lantai dan langkah-langkah gerakan <i>roll</i> belakang	1, 2, 3, 5, 6, 9, 10	14	14
2.	Siswa dapat memahami teknik <i>roll</i> belakang dengan sikap lilin	4, 7	4	4
3.	Siswa dapat memahami kriteria penting dalam gerakan <i>roll</i> belakang	8	2	2
Jumlah		10	20	20

Sumber: Sari, dkk. (2016:10).

2. Nontes

a. Observasi

Observasi sebagai suatu aktivitas yang sempit, yakni memperhatikan sesuatu dengan menggunakan mata. Di dalam pengertian psikologik, observasi atau yang disebut pula dengan pengamatan, meliputi kegiatan pemuatan perhatian terhadap sesuatu objek dengan menggunakan seluruh alat indra (Arikunto, 2013:199) berbeda halnya dengan pendapat dari Sugiyono (2017:203) observasi adalah suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan cara pengamatan terhadap segala objek. Kegiatan observasi yang dilakukan oleh peneliti yaitu proses pembelajaran dari awal

sample akhir dalam pembelajaran materi *roll* belakang menggunakan media gymnastic.

b. Angket

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. (Sugiyono, 2017:199). Dalam penelitian ini angket yang dibagikan dalam bentuk pertanyaan tertutup. Pertanyaan tertutup adalah pertanyaan yang mengharapkan jawaban singkat atau mengharapkan responden untuk memilih salah satu alternatif jawaban dari setiap pertanyaan yang telah tersedia (Sugiyono, 2017:201). Angket yang dibagikan kepada siswa untuk mengetahui tanggapan mengenai pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti itu dirasa akan lebih mempermudah peserta didik atau lebih mempersulit dalam pembelajaran terkait dengan penggunaan media *my gymnastic*.

E. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Sebelum digunakan untuk mengambil data penelitian, instrumen diuji cobakan terlebih dahulu kepada sampel yang memiliki karakteristik sama dengan sampel dan populasi dalam penelitian yang sebenarnya. Data diujicobakan kepada siswa kelas XI MIPA 1. Instrumen yang akan diajukan haruslah memenuhi syarat yaitu validitas dan reliabilitas.

1. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat (Arikunto, 2013:168).

Data dalam *roll* belakang dalam uji coba instrumen tersebut penulis dalam analisis validitasnya dengan menggunakan rumus korelasi product moment. Rumus korelasi product moment dengan angka kasar adalah sebagai berikut

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[N \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2][N \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Keterangan:

N : jumlah subjek

$\sum X$: jumlah skor item

$\sum y$: jumlah skor total

$\sum Xy$: jumlah perkalian antara skor item dengan skor total

$\sum x^2$: jumlah skor item kuadrat

$\sum y^2$: jumlah skor total kuadrat

r_{xy} : koefisien korelasi antara X dan Y

(Arikunto, 2013: 170).

Adapun kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut:

- a. Pada taraf nyata α 0,05 jika r hitung lebih besar ($>$) dari r tabel, instrumen dinyatakan valid.

b. Pada taraf nyata α 0,05 jika r hitung lebih kecil ($<$) dari r tabel, instrumen dinyatakan tidak valid.

Untuk keperluan uji validitas butir digunakan 20 siswa diluar responden. Prosedurnya, skor tiap-tiap butir (item) pertanyaan dari instrumen (sebagai variable X) dikorelasikan dengan skor totalnya (sebagai variabel Y). Hasil perhitunga tersebut kemudian dikonsultasikan dengan Tabel Harga Kritik dari r Product Moment.

2. Reliabilitas

Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data-data yang dapat dipercaya juga. Apabila datanya memang benar sesuai dengan kenyataannya, maka berapa kali pun diambil, hasilnya tetap akan sama (Arikunto, 2013:221).

Untuk mengetahui tingkat reliabilitas instrumen dalam penelitian ini penulis menggunakan rumus Alpha untuk pilihan ganda sebagai berikut

Sedangkan untuk reliabilitas bentuk tes dapat dicari dengan mempergunakan rumus koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach*. Adapun rumusnya sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{(k-1)} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma^2 t} \right)$$

Keterangan:

r_{11} : reliabilitas instrumen

K : banyaknya butir soal

$\sum \sigma b^2$: jumlah varians butir

$\sigma^2 t$: variasi total

(Arikunto, 2013:239).

Sedangkan untuk reliabilitas bentuk tes dapat dicari dengan menggunakan rumus koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach*. Adapun rumusnya sebagai berikut:

$$r = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Keterangan:

k : Jumlah butir soal esai

$\sum s_i^2$: Jumlah varian butir-butir tes (s^2 tes nomer 1+ s^2 tes nomer 2+ s^2 tes nomer ke-n)

s_t^2 : varian total

Adapun kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut:

- pada taraf nyata α 0,05 jika r hitung lebih besar ($>$) dari r tabel, instrumen dinyatakan reliabel.
- pada taraf nyata α 0,05 jika r hitung lebih kecil ($<$) dari r tabel, instrumen dinyatakan tidak reliabel.

F. Teknik Analisis Data

Untuk mengetahui ketepatan penerapan media my gymnastict terhadap hasil belajar kognitif materi *roll* belakang siswa kelas XI SMA Negeri 2 Rembang, maka analisis data dilakukan dengan tujuan untuk menguji hipotesis sehingga dapat diambil suatu kesimpulan. Analisis data

dalam penelitian kuantitatif menggunakan pendekatan statistik, menghitung korelasi, regresi, uji perbedaan, analisis jalur, dsb (Sukmadinata, 2012: 156). Adapun uji persyaratan analisis adalah uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sample yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak, maka digunakan uji Liliefors. Adapun langkah langkah- langkahnya.

- a. Pengamatan $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ dijadikan bentuk baku $z_1, z_2, z_3, \dots, z_n$
- b. Untuk tiap bilangan baku ini dan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang : $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$ selanjutnya dihitung proporsi $z_1, z_2, z_3, \dots, z_n$ yang lebih kecil atau dengan sama dengan z_i . Jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(Z_i)$ maka:

$$S(z_i) = \frac{(\text{banyaknya } z_1, z_2, z_3, \dots, z_n \leq z_i)}{n}$$

- c. Hitung selisih $|F(Z_i) - S(Z_i)|$
- d. Ambil harga yang paling besar diantara harga mutlak selisih tersebut, sebutlah harga terbesar ini adalah L_o .

Untuk menerima atau menolak hiptesis nol, bandingkan L_o ini dengan nilai kritis L untuk taraf nyata 2 yang dipilih. Kriterianya adalah: tolak hipotesis nol bahwa data distribusi normal jika L_o yang diperoleh dari data pengamatan melebihi daftar normal. Dalam hal ini lainnya hipotesis nol diterima (Sujdana, 2005: 466-467).

2. Uji Homogenitas

Pasangan hipotesa nol dan hipotesa alternatifnya yang akan diuji adalah.

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2$$

$$H_a : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \neq \sigma_3^2$$

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui kedua kedua kelompok berasal dari variansi yang sama. Uji homogenitas kesamaan dari sample dibuktikan dengan uji homogenitas. Uji yang digunakan adalah uji Barlett.

Dari uji Bartlett digunakan statistik chi kuadrat dimana didapat dari daftar distribusi chi-kuadrat dengan peluang $(1-\alpha)$ dan $dk = (k-1)$ (Sudjana, 2005: 262-263).

3. Uji hipotesis penelitian

Uji hipotesis penelitian digunakan untuk mengetahui ketepatan penerapan media *my gymnastic* terhadap hasil belajar kognitif materi *roll* belakang siswa kelas XI SMA Negeri 2 Rembang. Maka langkah yang ditempuh adalah dengan membandingkan kemampuan menulis hasil kelas kontrol dan kelas eksperimen. Adapun uji hipotesis menggunakan rumus uji t sebagai berikut.

$$t = \frac{X_1 - X_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

X_1 : nilai rata-rata kelompok eksperimen 1 X

X_2 : nilai rata-rata kelompok kontrol 2 X

n_1 : banyaknya anggota kelompok eksperimen

n_2 : banyaknya anggota kelompok kontrol

s^2_1 : varians kelompok eksperimen

s^2_2 : varians kelompok kontrol

s^2 : varians gabungan

t : uji kesamaan dua rata-rata

G. Teknik Penyajian Hasil Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif ini, data-data yang diperoleh akan berupa angka-angka yang akan dianalisis dengan menggunakan rumus yang telah ditentukan sebelumnya. Tentu saja, penyajian yang akan digunakan akan berbentuk angka-angka (yang merupakan data-data dari penelitian) kemudian dimasukkan ke dalam rumus.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 26 Agustus 2020 di SMA Negeri 2 Rembang. Ada dua sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen dilaksanakan pada kelas XI MIPA 1 dengan jumlah siswa sebanyak 32 menggunakan media *my gymnastict* dan kelas kontrol yaitu kelas XI MIPA 6 dengan jumlah siswa sebanyak 32 tidak menggunakan media *my gymnastict*. Peneliti melakukan tes yang berbentuk tugas mengisi soal pilihan ganda dan soal uraian. Hasil belajar kedua kelas dianalisis untuk mengetahui tepat atau tidak penerapan media *my gymnastict* terhadap hasil belajar kognitif materi *roll* belakang siswa kelas XI SMA Negeri 2 Rembang. Berikut uraian data hasil penelitian.

a. Data Hasil Validasi Media *My Gymnastict*

Validasi media *my gymnastict* kegiatan penilaian dari pakar media dan pakar materi. Aspek yang dinilai meliputi aspek tampilan dan aspek pemograman. Validasi ini bertujuan untuk menilai kedalaman dan ketepatan media serta menilai tampilan media *my gymnastict* yang dikembangkan secara keseluruhan bertujuan untuk menilai sejauh mana desain produk *my gymnastict* yang akan ditawarkan untuk pembelajaran. Ahli pakar dalam media *my gymnastict* ini adalah Ibnu

Fathkhu R, S.Pd., M.Pd., dan Ahli pakar dalam materi *my gymnastict* adalah Tubagus Herlambang, S.Pd., M.Pd., yang merupakan Dosen Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi Universitas PGRI Semarang (UPGRIS).

Instrumen yang digunakan dalam validasi menggunakan angket tertutup yaitu pilihan jawaban dengan skala lima dan validator dapat menambahkan saran dan komentar perbaikan media *my gymnastict*. Hasil penilaian validasi media dan materi oleh ahli sebagai berikut.

Tabel 4.1
Hasil Penilaian Ahli Media *My Gymnastict*

No.	Apek Penilaian	Jumlah Skor
1.	Aspek tampilan media	65
2.	Aspek pemograman media	24
Jumlah Skor		89
Skor Maksimal		100
Nilai		89

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui bahwa pakar atau ahli media Dosen Ibnu Fathkhu R, S.Pd., M.Pd., diperoleh pada aspek tampilan media dengan skor 65 dan aspek pemograman media diperoleh skor 24, dan total skor 89 jika dikonversikan ke dalam kriteria atau kategori penilaian mendapat predikat layak diujicobakan tanpa revisi.

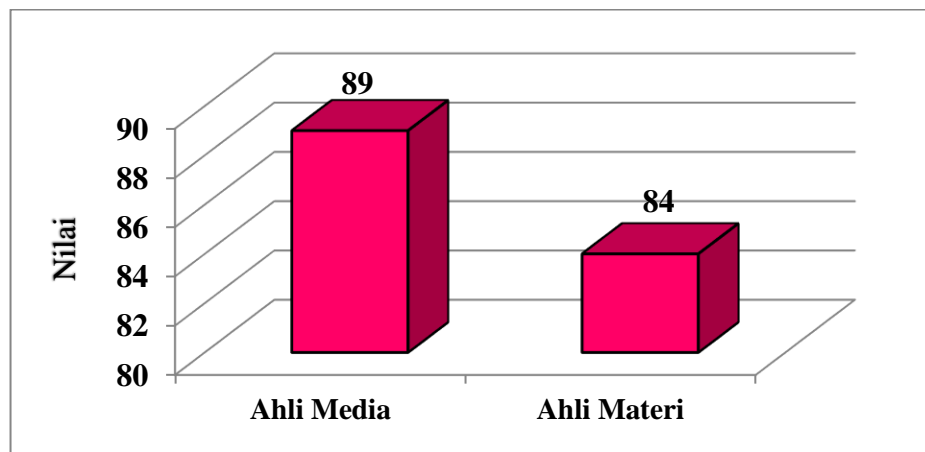
Sementara itu, pada ahli materi oleh Tubagus Herlambang, S.Pd., M.Pd., dengan penilaian pada aspek kualitas materi pembelajaran dan aspek isi sebagai berikut.

Tabel 4.2
Hasil Penilaian Ahli Materi *My Gymnastic*

No.	Apek Penilaian	Jumlah Skor
1.	Aspek kualitas materi pembelajaran	42
2.	Aspek isi media pembelajaran	42
Jumlah Skor		84
Skor Maksimal		100
Nilai		84

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa pakar atau ahli materi Tubagus Herlambang, S.Pd., M.Pd., diperoleh pada aspek kualitas materi dengan skor 42 dan aspek isi media diperoleh skor 42, dan total skor 84 jika dikonversikan ke dalam kriteria atau kategori penilaian mendapat predikat layak diujicobakan tanpa revisi.

Berdasarkan tabel tersebut dapat dibuat diagram yang disajikan sebagai berikut.



Gambar 4.1
Diagram Hasil Penilaian Ahli

Keseluruhan penilaian ahli media dan ahli materi diperoleh hasil validasi pakar jika dikonversikan ke dalam kriteria atau kategori penilaian mendapatkan predikat layak diujicobakan tanpa revisi, sehingga media *my gymnastic* tidak perlu direvisi secara detail.

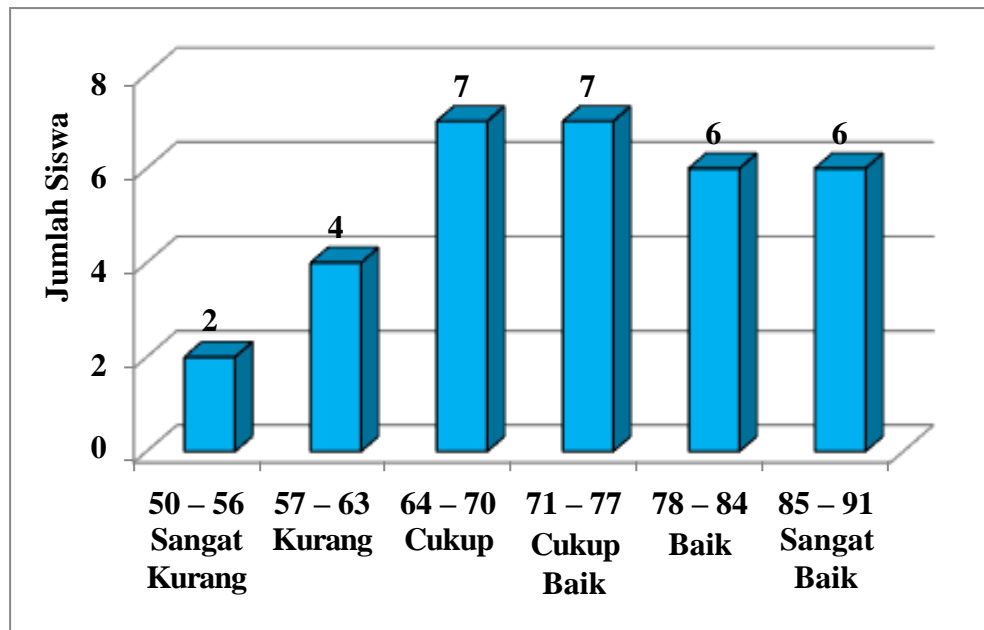
b. Data Kemampuan Hasil Belajar Kognitif Materi *Roll* Belakang Kelas Kontrol

Data penilaian hasil belajar kognitif materi *roll* belakang kelas kontrol diperoleh nilai tertinggi 90, nilai terendah 55, dan nilai rata-rata 78,13. Berdasarkan daftar nilai kelas kontrol maka dapat dibuat distribusi frekuensi nilai kemampuan hasil belajar kognitif materi *roll* belakang siswa kelas XI MIPA 6. Berdasarkan analisis perhitungan distribusi frekuensi tersebut, maka dapat dibuat menjadi tabel distribusi frekuensi sebagai berikut.

Tabel 4.3
Distribusi Frekuensi Hasil Belajar
Kognitif Materi *Roll* Belakang Kelas Kontrol

No	Interval Kelas	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	55 – 61	Sangat Kurang	2	6%
2.	62 – 68	Kurang	4	13%
3.	69 – 75	Cukup	7	22%
4.	76 – 82	Cukup Baik	7	22%
5.	83 – 89	Baik	6	19%
6.	90 – 96	Sangat Baik	6	19%
Jumlah				100%

Berdasarkan tabel tersebut hasil belajar kognitif materi *roll* belakang kelas kontrol diketahui pada kategori sangat kurang memiliki frekuensi 2 siswa atau 6%, kategori kurang memiliki frekuensi 4 siswa atau 13%, kategori cukup memiliki frekuensi 7 siswa atau 22%, kategori cukup baik memiliki frekuensi 7 siswa atau 22%, kategori baik memiliki frekuensi 6 siswa atau 19%, dan kategori sangat baik memiliki frekuensi 6 siswa atau 19%. Berdasarkan tabel distribusi frekuensi hasil belajar kognitif materi *roll* belakang kelas kontrol tersebut dapat dibuat diagram sebagai berikut.



Gambar 4.2
Diagram Hasil Belajar Kognitif Materi
Roll Belakang Kelas Kontrol

c. Data Kemampuan Hasil Belajar Kognitif Materi Roll Belakang Kelas Eksperimen

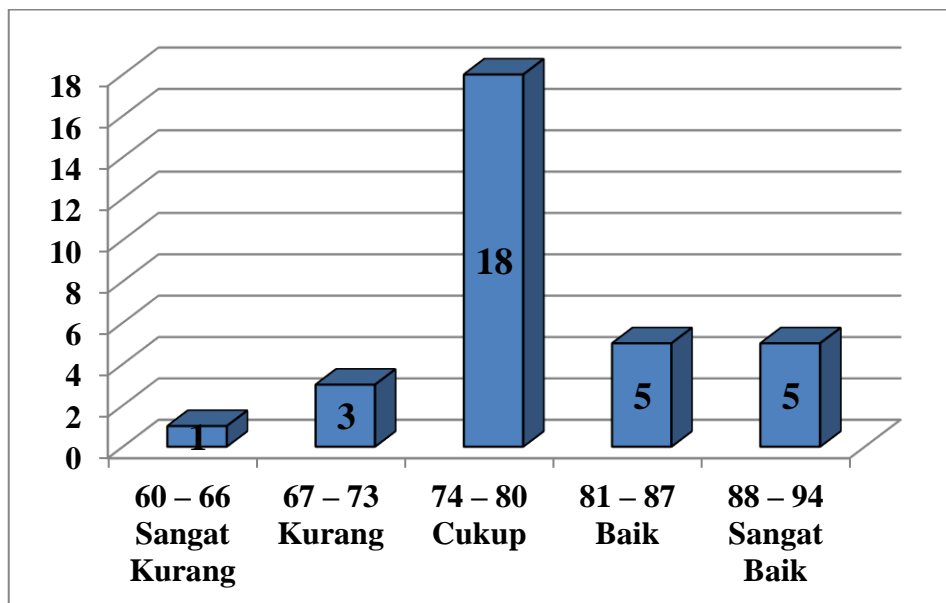
Data penilaian hasil belajar kognitif materi *roll* belakang kelas eksperimen diperoleh nilai tertinggi 95, nilai terendah 60, dan nilai rata-rata adalah 80,47. Berdasarkan daftar nilai posttest kelas eksperimen maka dapat dibuat distribusi frekuensi nilai kemampuan hasil belajar kognitif materi *roll* belakang siswa kelas XI MIPA 1.

Berdasarkan analisis perhitungan distribusi frekuensi tersebut, maka dapat dibuat menjadi tabel distribusi frekuensi sebagai berikut.

Tabel 4.4
Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Kognitif
Materi *Roll* Belakang Kelas Eksperimen

No	Interval Kelas	Frekuensi	Kategori	Persentase (%)
1.	60 – 66	1	Sangat Kurang	3%
2.	67 – 73	3	Kurang	9%
3.	74 – 80	18	Cukup	56%
4.	81 – 87	5	Baik	16%
5.	88 – 94	5	Sangat Baik	16%
Jumlah		32		100%

Berdasarkan tabel tersebut hasil belajar kognitif materi *roll* belakang kelas eksperimen diketahui pada kategori sangat kurang memiliki frekuensi 1 siswa atau 3%, kategori kurang memiliki frekuensi 3 siswa atau 9%, kategori cukup memiliki frekuensi 18 siswa atau 56%, kategori baik memiliki frekuensi 5 siswa atau 16%, dan kategori sangat baik memiliki frekuensi 5 siswa atau 16%. Berdasarkan tabel distribusi frekuensi hasil belajar kognitif materi *roll* belakang kelas eksperimen tersebut dapat dibuat diagram sebagai berikut.



Gambar 4.3
Diagram Hasil Belajar Kognitif
Materi *Roll* Belakang Kelas Eksperimen

Data hasil penelitian hasil belajar kognitif materi *roll* belakang kelas kontrol dan kelas eksperimen diketahui kelas kontrol diperoleh rata-rata nilai 78,13 sementara kelas eksperimen diperoleh rata-rata nilai 80,47. Berdasarkan perolehan data hasil belajar kognitif materi *roll* belakang antara kelas kontrol dan kelas eksperimen terjadi perbedaan nilai, hal ini terbukti terdapat pengaruh penerapan media *my gymnastict* terhadap hasil belajar kognitif materi *roll* belakang siswa kelas XI SMA Negeri 2 Rembang.

Pengaruh penerapan media *my gymnastict* terhadap hasil belajar kognitif materi *roll* belakang siswa kelas XI SMA Negeri 2 Rembang diperkuat oleh hasil nontes berupa observasi dan angket. Teknik

observasi ini dilakukan terhadap 2 (dua) kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Kegiatan observasi, dilakukan dengan cara mengamati segala aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran media *my gymnastict* pada materi *roll* belakang untuk kelas eksperimen dan untuk kelas kontrol pembelajaran materi *roll* belakang tidak menggunakan media *my gymnastict*. Berdasarkan hasil observasi, pembelajaran materi *roll* belakang kelas kontrol cenderung pasif dan siswa kurang bersemangat untuk mengikuti kegiatan pembelajaran. Sementara itu pada kelas eksperimen yang proses pembelajarannya menggunakan media *my gymnastict*, siswa lebih aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran.

2. Hasil Uji Persyaratan Data

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh data hasil tes penelitian selanjutnya dianalisis untuk mendapatkan simpulan yang berlaku untuk seluruh populasi dengan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Sebelumnya dilakukan uji coba instrumen di sekolah lain yaitu kelas XI MIPA 2 di SMA Negeri 2 Rembang.

a. Uji Coba Instrumen

Sebelum digunakan dikelas penelitian, instrumen diuji cobakan terlebih dahulu di sekolah. Selanjutnya data hasil uji coba instrumen dianalisis untuk mengetahui validitas dan reliabilitasnya sebagai berikut.

1) Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui validitas instrumen (soal) yang akan digunakan dalam penelitian. Adapun hasil perhitungan validitas butir soal disajikan pada tabel 4.5 sebagai berikut.

Tabel 4.5
Hasil Uji Validitas Data

Nomor Soal	Validitas		Keterangan
	Rxy	R _{tabel}	
1	0,719	0,349	Valid

Berdasarkan tabel 4.5 hasil dari perhitungan tersebut kemudian dikonsultasikan dengan tabel harga kritik dari *r Product Moment*. Dari tabel harga kritik dari *r Product Moment* diketahui bahwa skor r_{tabel} untuk 32 subyek pada taraf kepercayaan 95% adalah 0,329. Dari konsultasi ini diketahui bahwa skor $r_{xy} = 0,719$ lebih besar dibandingkan dengan $r_{tabel} = 0,329$. Jadi, butir pertanyaan dari instrumen valid.

2) Reliabilitas

Dari hasil perhitungan soal diperoleh $r_{11} = 1,110$ sedangkan $r_{tabel} = 0,349$. Jika $r_{11} > r_{tabel}$, maka instrumen tes tersebut reliabel dan dapat digunakan untuk penelitian.

b. Uji Normalitas

Hasil *posttest* yang diperoleh dari kedua kelompok yaitu kontrol dan eksperimen juga terlebih dahulu diajukan uji normalitas. Hal ini dilakukan untuk menentukan statistik yang digunakan dalam pengujian hipotesis dan menguji kenormalan data dari populasi.

Untuk mengetahui normalitas data yang diperoleh, maka dilakukan dengan menggunakan uji *Lilliefors*, pada taraf signifikan 5%. Berdasarkan penghitungan uji data dengan menggunakan uji *Lilliefors*, diperoleh pada uji normalitas kelompok kontrol diperoleh $L_{hitung} = 0,138$ dengan $n=32$, dengan taraf nyata $\alpha = 5\%$ dari daftar nilai kritis L diperoleh nilai $L_{tabel} = 0,157$ maka $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $0,138 < 0,157$. Maka H_0 diterima dan berdistribusi normal. Sementara itu, pada uji normalitas kelompok eksperimen diperoleh $L_{hitung} = 0,132$ dengan $n = 32$, dengan taraf nyata $\alpha = 5\%$ dari daftar nilai kritis L diperoleh nilai $L_{tabel} = 0,157$ maka $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $0,132 < 0,150$. Maka H_0 diterima dan berdistribusi normal. Hasil perhitungan uji normalitas data kelompok kontrol dan kelompok eksperimen dapat disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.6

Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelompok	N	L_0	L (0,05)	Keterangan
Kelas Eksperimen	32	0,138	0,157	Normal
Kelas Kontrol	32	0,132	0,157	Normal

Keterangan:

N = jumlah siswa

L_0 = hasil perhitungan uji normalitas

L = tabel dari taraf signifikansi siswa 32 Kriteria dalam uji normalitas

adalah:

$L > L_0$, maka data berdistribusi normal

$L_0 > L$, maka data tidak berdistribusi normal

Dari hasil perhitungan uji normalitas menunjukkan bahwa L_0 ternyata lebih kecil dari nilai L . Hal ini menunjukkan bahwa data berdistribusi normal.

c. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui sampel penelitian ini homogen atau tidak, hipotesis statistik yang di uji adalah:

H_0 : = (populasi dengan varians yang homogen)

H_a : \neq (populasi dengan varians yang heterogen) Kriteria dalam uji homogenitas ini adalah:

Jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ berarti populasi mempunyai varians homogen.

Jika $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ berarti populasi mempunyai varians yang heterogen.

Perhitungan data uji homogenitas dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4.7
Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelompok	N	Derajat Kebebasan	F_{hitung}	f_{tabel}	Simpulan
kelas eksperimen	32	5%	1,32	3,48	Homogen
kelas control	32				

Keterangan:

N = jumlah siswa

F_{hitung} = hasil perhitungan dari uji homogen

F_{tabel} = jumlah siswa 32 pada tabel

Berdasarkan perhitungan uji homogenitas data dapat disimpulkan bahwa hasil $f_{hitung} < f_{tabel}$ maka data kelas eksperimen serta kelas kontrol memiliki varians yang sama maka dikatakan homogen.

d. Uji Hipotesis

Berdasarkan data hasil penelitian kelas eksperimen dan kontrol siswa kelas XI SMA Negeri 2 Rembang sebagai subjek penelitian, dilalukan uji hipotesis untuk membuktikan pengaruh penerapan media *my gymnastic* terhadap hasil belajar kognitif materi *roll* belakang siswa kelas XI SMA Negeri 2 Rembang. Untuk menguji hipotesis penelitian ini digunakan uji-t untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan (meyakinkan) dari buah mean sampel. Hipotesis nol dalam pengujian ini adalah terdapat kesamaan variasi melawan

hipotesa tanding yang tidak terdapat kesamaan variasi. Hasil uji hipotesis dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.8
Hasil Uji Hipotesis (Uji t) Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelompok	\bar{X}	N	t_{hitung}	t_{tabel} (5)	t_{tabel} (1%)	Keterangan
Kelas eksperimen	80,47	32	4,37	1,67	2,39	Terdapat pengaruh
Kelas kontrol	78,13	32				

Keterangan:

\bar{X} = rata-rata nilai

N = jumlah siswa

t_{hitung} = hasil dari perhitungan uji t

t_{tabel} = tabel dari daftar nilai presentil t untuk distribusi 32.

Dari hasil perhitungan uji t menunjukkan bahwa harga t_{hitung} adalah sebesar 4,37 yang ternyata lebih besar dari harga t_{tabel} taraf signifikan 5% sebesar 1,67 dan 1% sebesar 2,39. Dengan demikian H_0 diterima, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan media my gymnastict terhadap hasil belajar kognitif materi *roll* belakang siswa kelas XI SMA Negeri 2 Rembang.

B. Pembahasan

Penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 2 Rembang, sampel yang digunakan dalam penelitian adalah sebanyak 64 siswa, XI MIPA 6 sebagai kelas kontrol dengan jumlah 32 siswa dan kelas XI MIPA 1 dengan jumlah 32 siswa sebagai kelas eksperimen dengan menerapkan media *my gymnastict*. Adapun pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *random sampling*. Pengumpulan data dalam penelitian ini yakni tes dan nontes.

Setelah melakukan penelitian, diperoleh data hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol rata-rata, frekuensi, dan persentase pemerolehan nilai. Kelas kontrol diperoleh nilai tertinggi 90, nilai terendah 55, dan nilai rata-rata 78,13. Data penilaian hasil belajar kognitif materi *roll* belakang siswa kelas XI SMA Negeri 2 Rembang kelas eksperimen diperoleh nilai tertinggi 95, nilai terendah 60, dan nilai rata-rata 80,47. Selanjutnya untuk menguji kenormalan data tersebut maka dilakukan uji normalitas pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Perhitungan uji normalitas diperoleh hasil. Maka dari kedua kelas tersebut dapat dikatakan H_0 diterima dan berdistribusi normal.

Lebih lanjut untuk mengetahui bahwa kedua kelas memiliki sifat homogen maka diuji dengan uji homogenitas. Hasil uji homogenitas diperoleh $f_{hitung} < f_{tabel}$ yaitu $1,38 < 3,48$. Maka dapat dikatakan bahwa kedua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki varians yang sama maka disimpulkan kedua kelas bersifat homogen.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis yang telah dilakukan sebelumnya menyatakan bahwa terdapat pengaruh penerapan media *my gymnastict* terhadap hasil belajar kognitif materi *roll* belakang siswa kelas XI SMA Negeri 2 Rembang. Sehingga jika media *my gymnastict* ini terus diberikan setiap pembelajaran senam lantai *roll* belakang maka semakin baik juga nilai siswa yang mencapai ketuntasan dalam pembelajaran. Media *my gymnastict* sangat besar pengaruhnya, karena dengan memberikan media *my gymnastict* siswa akan sangat antusias dalam mengikuti pembelajaran. Semua mata pelajaran membutuhkan media pembelajaran yang menarik simpatik siswa untuk antusias mengikuti pembelajaran, khususnya mata pelajaran PJOK melalui kegiatan bermain memberikan siswa untuk terlibat langsung dalam pembelajaran sehingga menumbuhkan pembelajaran yang bermakna. hal ini sama halnya dengan yang dikemukakan oleh Trisna (2013:1) yang menyatakan bahwa semua mata pelajaran membutuhkan media pembelajaran untuk menunjang proses pembelajaran. Salah satunya adalah Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK). Pendidikan jasmani adalah sangat penting, yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat langsung dalam aneka pengalaman belajar melalui aktivitas jasmani, bermain dan olahraga yang dilakukan secara sistematis.

Di didukung dengan hasil angket keseluruhan siswa menyatakan bisa dan senang dalam penerapan media *my gymnastict* pada materi *roll* belakang. Sementara pada hasil observasi, pembelajaran materi *roll* belakang siswa kelas kontrol cenderung pasif dan siswa kurang bersemangat untuk mengikuti

kegiatan pembelajaran, hal ini terjadi karena tidak adanya variasi media pembelajaran dalam pembelajaran materi *roll* belakang. Sementara itu pada kelas eksperimen yang proses pembelajarannya menggunakan media *my gymnastict*, siswa lebih aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran materi *roll* belakang. Hal ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan media *my gymnastict* terhadap hasil belajar kognitif materi *roll* belakang siswa kelas XI SMA Negeri 2 Rembang.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dapat disimpulkan terdapat pengaruh penerapan media *my gymnastict* terhadap hasil belajar kognitif materi *roll* belakang siswa kelas XI SMA Negeri 2 Rembang. Hal ini terlihat pada hasil perhitungan uji t sebesar 4,37 yang ternyata lebih besar dari harga t_{tabel} dengan taraf signifikan 5% sebesar 1,67 dan 1% sebesar 2,39. Dengan demikian H_0 diterima, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan media *my gymnastict* terhadap hasil belajar kognitif materi *roll* belakang siswa kelas XI SMA Negeri 2 Rembang.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka disampaikan beberapa saran. Saran ini dimaksudkan ditujukan kepada berbagai pihak.

1. Bagi Guru

Guru menggunakan media dalam pembelajaran materi *roll* belakang salah satunya menggunakan media *my gymnastict* dalam upaya memperbaiki hasil belajar siswa dan memfasilitasi siswa.

2. Bagi Siswa

Siswa selalu aktif dalam mengikuti pembelajaran didalam kelas dan dianjurkan sering berolahraga baik secara individu maupun kelompok.

3. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat dijadikan pengalaman dalam menguji sebuah media pembelajaran khususnya media *my gymnastict* dan dapat dilanjutkan dalam penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisuyanto, B. 2009. *Cerdas Dan Bugar Dengan Senam Lantai*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia (GRASINDO).
- Anirotul, Qoriah. 2011. *Filsafat Olahraga. Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi*. Fakultas Ilmu Keolahragaan.
- Arikunto, Suharsini. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Bahrul Ilmi, Fitriana Puspa Hidasari, dan Mimi Haetami. 2018. *Efektifitas Pembelajaran Roll Depan Dan Roll Belakang Menggunakan Media Audio visual Powtoon*. Jurnal Pendidikan. Program Studi PendidikanJasmani FKIP UntanPontianak. Vol 7, No 9 (2018).
- Biasworo, Adisuyanto Aka. 2009. *Cerdas dan Bugar dengan Senam Lantai*. Jakarta: Gramedia PT. Widiasarana Indonesia.
- Danim, S. 2008. *Media Komunikasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Dewi, Nia Shinta. 2011. *Efektivitas E-Learning Sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran TIK Kelas XI di SMA Negeri Depok*. S2 thesis, UNY. Tidak Diterbitkan.
- Faridah, Eva. 2016. *Mengajar Pendidikan Jasmani Melalui Permainan Ide Kreatif Mengoptimalkan Aspek Pedagogis*. Jurnal Edukatif Fakultas Ilmu Keolahragaan UNIMED. Volume 15 Nomor 2, Juli – Desember 2016: 38– 53.
- Fathir, Lucy Widya dan Tuasikal, Abdul Rachman Syam. 2013. *Pemanfaatan Media Computer Assisted Instructional (CAI) Model Drills pada Materi Ajar Travelling Violation Permainan Bola Basket*.
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2013. *Buku guru pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan SMA/MA*. Jakarta: Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
- Madijo, Sapto. 2010. *Bergembira Dengan Senam*. Semarang: Aneka Ilmu Jl. Raya Semarang-Demak Km 8,5 Semarang.
- Margono, Agus. 2009. *Senam*. Surakarta: UNS Press.
- Mudjiono. 2013. *Belajar & Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta

- Muhajir dan Sutrisno. 2014. *Pendidikan Jasmani Olah Raga dan Kesehatan*. Jakarta: Erlangga.
- Mulyaningsih dkk, 2010. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Untuk SD/MI kelas*
- Permendiknas No. 22 Tahun 2006* Tentang Standar Isi untuk. Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Bandung.
- Rosdiani, Dini. 2014. *Model Pembelajaran Langsung dalam Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Bandung: Alfabeta.
- Sari, Y., dkk. 2016. *Pengaruh Metode Bermain Terhadap Hasil Belajar Senam Lantai Roll Belakang Pada Siswa Kelas Viii Smp Negeri 4 Bengkulu*. Kinestetik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani, 2(1), 75–80.
- Slameto. 2015. *Belajar dan Faktor-faktor yang Memengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudomo, R. Irlando. 2011. *Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Dalam Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Pembelajaran Seni Budaya di SMP*. S2 thesis, UNY. Tidak Diterbitkan.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukiyani, Liska. 2012. *Multimedia Bola Basket untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Siswa*. Journal of Physical Education and Sports. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpes>. ISSN 2252-6412.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung. PT. Remaja Rosdakarya.
- Suprijono, Agus. 2017. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Susanto, Ahmad. 2016. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Titting, Fellyson. 2016. *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Senam Lantai Berbasis Android pada Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan di SMA*. Journal of Physical Education and Sports. p-ISSN 2252-648X
- Undang-Undang No. 20 tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Wiarso, Giri. 2015. *Inovasi Pembelajaran Dalam Pendidikan Jasmani*. Yogyakarta: laksana.

Lampiran 1

SILABUS PENDIDIKAN JASMANI, OLAHRAGA, DAN KESEHATAN (PJOK)

Satuan Pendidikan : SMA/MA/SMK/MAK

Kelas : XI (Sebelas)

Kompetensi Inti :

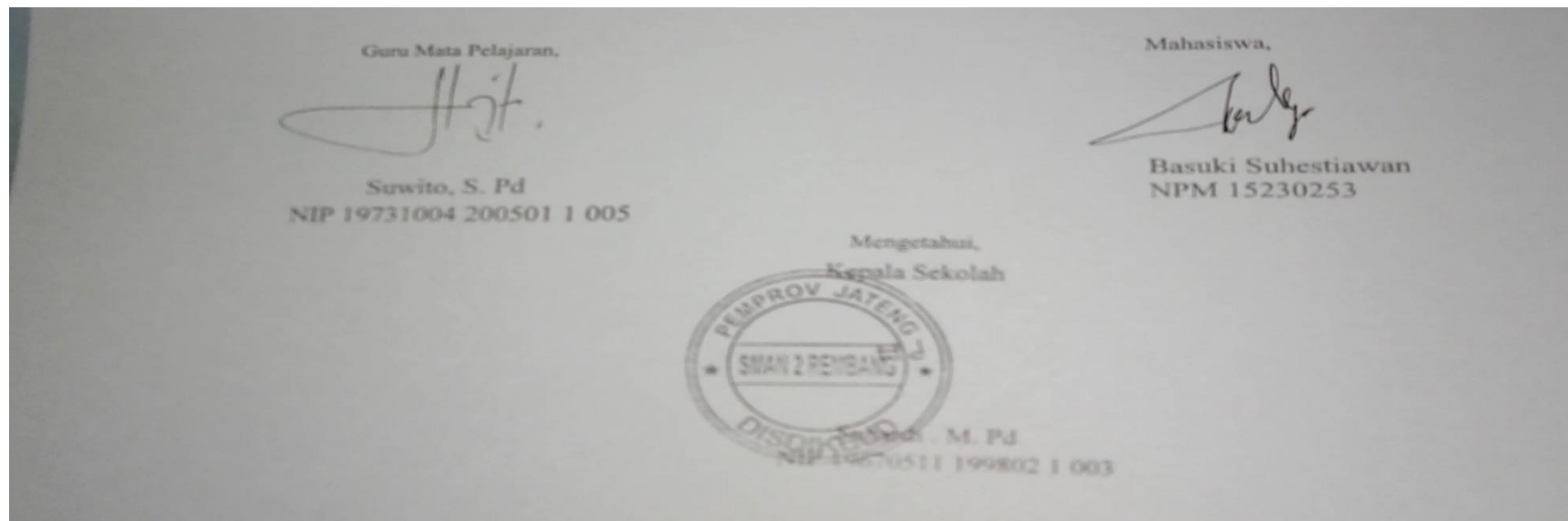
1. **KI-1 dan KI-2:** Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. **Menghayati dan mengamalkan** perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.
2. **KI 3:** Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
3. **KI4:** Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
3.6 Menganalisis berbagai keterampilan rangkaian gerak yang lebih kompleks dalam aktivitas spesifik senam lantai	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan dan menganalisis teknik <i>roll</i> depan dan <i>roll</i> belakang. 2. Menjelaskan dan menganalisis cara gerakan awalan, gerakan mengguling, dan sikap akhir dalam <i>roll</i> depan dan <i>roll</i> belakang. 3. Menjelaskan hasil analisa gerakan <i>roll</i> depan dan <i>roll</i> belakang. 	Materi pembelajaran: <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Roll</i> Depan 2. <i>Roll</i> Belakang 3. langkah-langkah dalam <i>roll</i> depan dan <i>roll</i> belakang 	Mengamati <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mengamati salah satu teman yang memperagakan gerakan <i>roll</i> depan dan <i>roll</i> belakang 2. Guru menilai keterampilan siswa mengamati
4.6 Mempraktikkan hasil analisis berbagai keterampilan rangkaian gerak yang lebih kompleks dalam aktivitas spesifik senam lantai	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mempraktikkan teknik <i>roll</i> depan dan <i>roll</i> belakang. 2. Mempraktikkan dan menganalisis cara gerakan awalan <i>roll</i> depan dan <i>roll</i> belakang. 3. Mempraktikkan dan menganalisis gerakan mengguling <i>roll</i> depan dan <i>roll</i> belakang. 4. Mempraktikkan dan menganalisis gerakan akhir <i>roll</i> depan dan <i>roll</i> belakang. 		Menanya <ol style="list-style-type: none"> 3. Peserta didik dibagi kelompok dan saling bertanya antar teman satu dengan teman yang lain tentang <i>roll</i> depan dan <i>roll</i> belakang. 4. Apabila peserta didik kesulitan, maka diperbolehkan bertanya kepada guru. 5. Apabila ada peserta didik yang ingin menjawab maka dipersilahkan. 6. Guru memberi

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
			<p>kesempatan bagi peserta didik lain yang ingin menanggapi atau menjawab pertanyaan siswa.</p> <p>Mencoba</p> <p>7. Peserta didik melakukan latihan <i>roll</i> depan dan <i>roll</i> belakang secara bergantian.</p> <p>8. Guru menilai keaktifan dan kerjasama kelompok peserta didik dalam melakukan latihan</p> <p>Mengasosiasi</p> <p>9. Peserta didik menganalisis dari contoh yang dilakukan teman.</p> <p>Mengomunikasikan</p> <p>10. Peserta didik melakukan <i>roll</i> depan dan <i>roll</i> belakang</p> <p>11. Guru memberi penilaian atas hasil</p>

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
			kerja kelompok dan kemampuan peserta didik mengaplikasikan hasil latihannya.

Semarang, 20 September 2020



Lampiran 2

RENCANA PERANGKAT PEMBELAJARAN (RPP KELAS KONTROL)

Sekolah : SMA Negeri 2 Rembang
Mata Pelajaran : Penjasorkes
Kelas/Semester : XII/Satu
Materi Pokok : *Roll Depan dan Roll Belakang*
Alokasi Waktu : 2 JP (2X45 menit)

A. Kompetensi Inti :

1. **KI 3:** Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
2. **KI4:** Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.6 Menganalisis keterampilan rangkaian gerak sederhana dalam aktivitas spesifik senam lantai	1. Menjelaskan dan menganalisa teknik <i>roll</i> depan dan <i>roll</i> belakang. 2. Menjelaskan dan menganalisis acara gerakan awalan, gerakan

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
	<p>mengguling, dan sikap akhir dalam <i>roll</i> depan dan <i>roll</i> belakang.</p> <p>3. Menjelaskan hasil analisa gerakan <i>roll</i> depan dan <i>roll</i> belakang.</p>
<p>4.6 Mempraktik-kan hasil analisis keterampilan rangkaian gerak sederhana dalam aktivitas spesifik senam lantai.</p>	<p>1. Mempraktikkan teknik <i>roll</i> depan dan <i>roll</i> belakang.</p> <p>2. Mempraktikkan dan menganalisa cara gerakan awalan <i>roll</i> depan dan <i>roll</i> belakang.</p> <p>3. Mempraktikkan dan menganalisa gerakan mengguling<i>roll</i> depan dan <i>roll</i> belakang.</p> <p>4. Mempraktikkan dan menganalisa gerakan akhir <i>roll</i> depan dan <i>roll</i> belakang.</p>

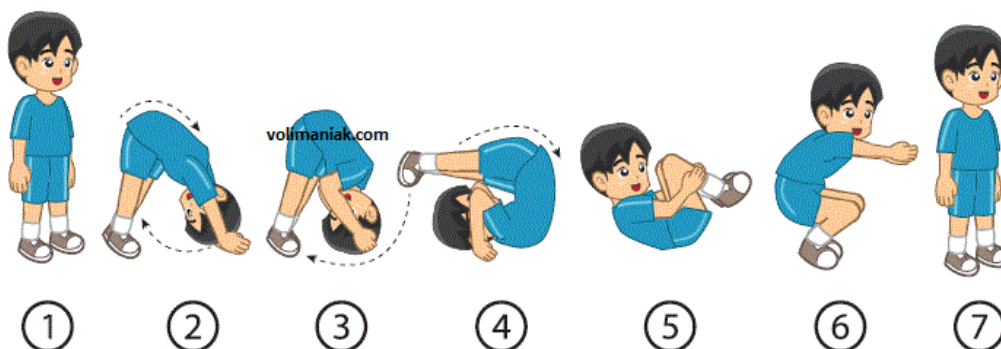
C. Tujuan Pembelajaran

Berdasarkan kompetensi dasar dan indikator pencapaian maka tujuan pembelajaran ini peserta didik dapat:

1. Menjelaskan dan menganalisa teknik *roll* depan dan *roll* belakang.
2. Menjelaskan dan menganalisis acara gerakan awalan, gerakan mengguling, dan sikap akhir dalam *roll* depan dan *roll* belakang.
3. Menjelaskan hasil analisa gerakan *roll* depan dan *roll* belakang.
4. Mempraktikkan teknik *roll* depan dan *roll* belakang.
5. Mempraktikkan dan menganalisa cara gerakan awalan *roll* depan dan *roll* belakang.
6. Mempraktikkan dan menganalisa gerakan mengguling*roll* depan dan *roll* belakang.
7. Mempraktikkan dan menganalisa gerakan akhir *roll* depan dan *roll* belakang.

D. Materi Pembelajaran:

Roll Depan



Cara melakukan aktivitas guling depan adalah sebagai berikut.

1. Sikap awal berdiri dengan kedua kaki rapat, lalu letakkan kedua telapak tangan di atas matras selebar bahu, di depan ujung kaki sejauh ± 50 cm.
2. Bengkokkan kedua tangan, lalu letakkan pundak di atas matras dan kepala dilipat sampai dagu menempel bagian dada.
3. Selanjutnya dengan, berguling ke depan, yaitu saat panggul menyentuh matras lipat kedua kaki dan pegang tulang kering dengan kedua tangan menuju ke posisi jongkok.



1. Posisi jongkok, kedua kaki rapat, dan tumit diangkat.
2. Kepala menunduk dan dagu rapat ke dada.
3. Kedua tangan berada disamping telinga dan telapak tangan menghadap ke atas.
4. Jatuhkan pantat ke belakang, badan tetap bulat.
5. Pada saat punggung menyentuh matras, kedua lutut cepat ditarik ke belakang kepala.

6. Pada saat kedua ujung kaki menyentuh matras di belakang kepala, kedua telapak tangan menekan matras hingga tangan lurus dan kepala terangkat.
7. Ambil sikap jongkok, dengan lurus ke depan sejajar bahu, lalu berdiri.

E. Media dan Metode Pembelajaran:

Media : PPT dan Buku Pegangan Guru dan Siswa
 Metode : Saintifik
 Model pembelajaran : Ceramah

F. Sumber Belajar

<http://filependidikan.blogspot.co.id/2013/05/cara-melakukan-roll-belakangatau.html>

<http://www.volimaniak.com/2015/02/cara-melakukan-rol-depan-denganbenar.html>

Puslitjak, Balitbang-Kemendikbud. (2014). *Kebugaran Jasmani Siswa Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud.

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Langkah-langkah Pembelajaran	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengkondisikan siswa di lapangan dan mempresensi siswa 2. Menyampaikan kompetensi (KD) yang akan diajarkan 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran 4. Meminta beberapa orang peserta didik mengemukakan pengalamannya tentang <i>roll</i> depan dan <i>roll</i> belakang. Guru Membagi peserta didik dalam kelompok-kelompok 	15 menit
Kegiatan Inti	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mengamati salah satu teman yang memperagakan gerakan <i>roll</i> depan dan <i>roll</i> belakang 	60 menit

Kegiatan	Langkah-langkah Pembelajaran	Waktu
	<p>2. Guru menilai keterampilan siswa mengamati</p> <p>Menanya</p> <p>3. Peserta didik dibagi kelompok dan saling bertanya antar teman satu dengan teman yang lain tentang <i>roll</i> depan dan <i>roll</i> belakang.</p> <p>4. Apabila peserta didik kesulitan, maka diperbolehkan bertanya kepada guru.</p> <p>5. Apabila ada peserta didik yang ingin menjawab maka dipersilahkan.</p> <p>6. Guru memberi kesempatan bagi peserta didik lain yang ingin menanggapi atau menjawab pertanyaan siswa.</p> <p>Mencoba</p> <p>7. Peserta didik melakukan latihan <i>roll</i> depan dan <i>roll</i> belakang secara bergantian.</p> <p>8. Guru menilai keaktifan dan kerjasama kelompok peserta didik dalam melakukan latihan</p> <p>Mengasosiasi</p> <p>9. Peserta didik menganalisis dari contoh yang dilakukan teman.</p> <p>Mengomunikasikan</p> <p>10. Peserta didik melakukan <i>roll</i> depan dan <i>roll</i> belakang</p> <p>11. Guru memberi penilaian atas hasil kerja kelompok dan kemampuan peserta didik mengaplikasikan hasil latihannya.</p>	
Penutup	<p>1. Guru dan peserta didik menyimpulkan bersama-sama mengenai hasil pembelajaran.</p> <p>2. Guru menutup kegiatan dengan doa dan salam penutup</p>	15 menit

H. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Penilaian afektif

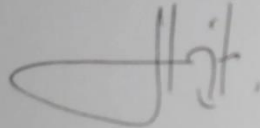
Penilaian afektif diamati secara observasi selama pembelajaran berlangsung.

2. Penilaian kognitif

Penilaian kognitif dilihat dari pengetahuan pesertadidik tentang materi yang diajarkan (*roll* depan dan *roll* belakang)

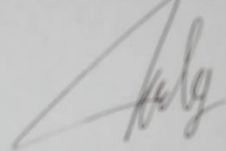
Semarang, 20 Septembe2020

Guru Mata Pelajaran,



Suwito, S. Pd
NIP 19731004 200501 1 005

Mahasiswa,



Basuki Subestiarwan
NPM 15230253

Mengetahui,
Kepala Sekolah



..... M. Pd
NIP 19670511 199802 1 003

Lampiran 3

RENCANA PERANGKAT PEMBELAJARAN (RPP KELAS EKSPERIMEN)

Sekolah : SMA Negeri 2 Rembang
Mata Pelajaran : Penjasorkes
Kelas/Semester : XII/Satu
Materi Pokok : *Roll* Depan dan *Roll* Belakang
Alokasi Waktu : 2 JP (2X45 menit)

A. Kompetensi Inti :

1. **KI 3:** Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
2. **KI4:** Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.6 Menganalisis keterampilan rangkaian gerak sederhana dalam aktivitas spesifik senam lantai	1. Menjelaskan dan menganalisa teknik <i>roll</i> depan dan <i>roll</i> belakang. 2. Menjelaskan dan menganalisis acara gerakan awalan, gerakan mengguling, dan sikap akhir

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
	<p>dalam <i>roll</i> depan dan <i>roll</i> belakang.</p> <p>3. Menjelaskan hasil analisa gerakan <i>roll</i> depan dan <i>roll</i> belakang.</p>
<p>4.6 Mempraktik-kan hasil analisis keterampilan rangkaian gerak sederhana dalam aktivitas spesifik senam lantai.</p>	<p>1. Mempraktikkan teknik <i>roll</i> depan dan <i>roll</i> belakang.</p> <p>2. Mempraktikkan dan menganalisa cara gerakan awalan <i>roll</i> depan dan <i>roll</i> belakang.</p> <p>3. Mempraktikkan dan menganalisa gerakan mengguling<i>roll</i> depan dan <i>roll</i> belakang.</p> <p>4. Mempraktikkan dan menganalisa gerakan akhir <i>roll</i> depan dan <i>roll</i> belakang.</p>

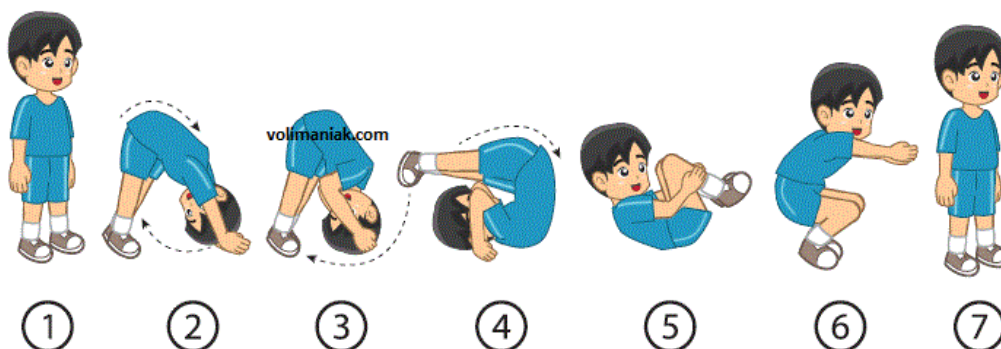
C. Tujuan Pembelajaran

Berdasarkan kompetensi dasar dan indikator pencapaian maka tujuan pembelajaran ini peserta didik dapat:

1. Menjelaskan dan menganalisa teknik *roll* depan dan *roll* belakang.
2. Menjelaskan dan menganalisa acara gerakan awalan, gerakan mengguling, dan sikap akhir dalam *roll* depan dan *roll* belakang.
3. Menjelaskan hasil analisa gerakan *roll* depan dan *roll* belakang.
4. Mempraktikkan teknik *roll* depan dan *roll* belakang.
5. Mempraktikkan dan menganalisa cara gerakan awalan *roll* depan dan *roll* belakang.
6. Mempraktikkan dan menganalisa gerakan mengguling*roll* depan dan *roll* belakang.
7. Mempraktikkan dan menganalisa gerakan akhir *roll* depan dan *roll* belakang.

D. Materi Pembelajaran:

Roll Depan



Cara melakukan aktivitas guling depan adalah sebagai berikut.

4. Sikap awal berdiri dengan kedua kaki rapat, lalu letakkan kedua telapak tangan di atas matras selebar bahu, di depan ujung kaki sejauh ± 50 cm.
5. Bengkokkan kedua tangan, lalu letakkan pundak di atas matras dan kepala dilipat sampai dagu menempel bagian dada.
6. Selanjutnya dengan, berguling ke depan, yaitu saat panggul menyentuh matras lipat kedua kaki dan pegang tulang kering dengan kedua tangan menuju ke posisi jongkok.



1. Posisi jongkok, kedua kaki rapat, dan tumit diangkat.
8. Kepala menunduk dan dagu rapat ke dada.
9. Kedua tangan berada disamping telinga dan telapak tangan menghadap ke atas.
10. Jatuhkan pantat ke belakang, badan tetap bulat.
11. Pada saat punggung menyentuh matras, kedua lutut cepat ditarik ke belakang kepala.

12. Pada saat kedua ujung kaki menyentuh matras di belakang kepala, kedua telapak tangan menekan matras hingga tangan lurus dan kepala terangkat.

13. Ambil sikap jongkok, dengan lurus ke depan sejajar bahu, lalu berdiri.

E. Media dan Metode Pembelajaran:

Media : PPT dan Aplikasi *My Gymnastic*

Metode : Saintifik

Model pembelajaran : Ceramah

F. Sumber Belajar

<http://filependidikan.blogspot.co.id/2013/05/cara-melakukan-roll-belakangatau.html>

<http://www.volimaniak.com/2015/02/cara-melakukan-rol-depan-denganbenar.html>

Puslitjak, Balitbang-Kemendikbud. (2014). *Kebugaran Jasmani Siswa Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud.

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Langkah-langkah Pembelajaran	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> Mengkondisikan siswa di lapangan dan mempresensi siswa Menyampaikan kompetensi (KD) yang akan diajarkan Menyampaikan tujuan pembelajaran Meminta beberapa orang peserta didik mengemukakan pengalamannya tentang <i>roll</i> depan dan <i>roll</i> belakang. Guru Membagi peserta didik dalam kelompok-kelompok. 	15 menit
Kegiatan Inti	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> Peserta didik mengamati aplikasi android <i>my gymnastic</i> yang memperagakan gerakan <i>roll</i> depan dan <i>roll</i> belakang. 	60 menit

Kegiatan	Langkah-langkah Pembelajaran	Waktu
	<p>2. Guru menilai keterampilan siswa dalam mengamati</p> <p>Menanya</p> <p>3. Peserta didik dibagi kelompok dan saling bertanya antar teman satu dengan teman yang lain tentang <i>roll</i> depan dan <i>roll</i> belakang.</p> <p>4. Apabila peserta didik kesulitan, maka diperbolehkan bertanya kepada guru.</p> <p>5. Apabila ada peserta didik yang ingin menjawab maka dipersilahkan.</p> <p>6. Guru memberi kesempatan bagi peserta didik lain yang ingin menanggapi atau menjawab pertanyaan siswa.</p> <p>Mencoba</p> <p>7. Guru menilai keaktifan dan kerjasama kelompok peserta didik dalam melakukan diskusi.</p> <p>Mengasosiasi</p> <p>8. Peserta didik menganalisis dari contoh yang ada dalam aplikasi <i>my gymnastic</i>.</p> <p>Mengomunikasikan</p> <p>9. Guru memberi penilaian atas hasil kerja kelompok dan kemampuan peserta didik mengaplikasikan hasil pengamatan.</p>	
Penutup	<p>10. Guru dan peserta didik menyimpulkan bersama-sama mengenai hasil pembelajaran.</p> <p>11. Guru menutup kegiatan dengan doa dan salam penutup</p>	15 menit

H. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Penilaian afektif

Penilaian afektif diamati secara observasi selama pembelajaran berlangsung.

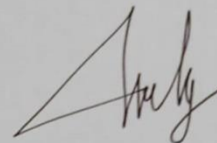
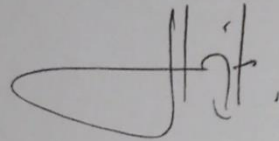
2. Penilaian kognitif

Penilaian kognitif dilihat dari pengetahuan pesertadidik tentang materi yang diajarkan (*roll* depan dan *roll* belakang)

Semarang, 20 September 2020

Guru Mata Pelajaran,

Mahasiswa,



Suwito, S. Pd
NIP 19731004 200501 1 005

Basuki Suhestiawan
NPM 15230253

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Subhan . M. Pd
NIP 19670511 199802 1 003

Lampiran 4**DAFTAR NILAI *POST-TEST***

NO	Kode	Nilai Kelas Kontrol	Nilai Kelas Eksperimen
1	K-1	65	75
2	K-2	90	60
3	K-3	80	80
4	K-4	75	85
5	K-5	80	80
6	K-6	80	80
7	K-7	65	85
8	K-8	65	90
9	K-9	60	80
10	K-10	85	95
11	K-11	80	80
12	K-12	85	85
13	K-13	75	95
14	K-14	90	80
15	K-15	90	80
16	K-16	90	80
17	K-17	90	80
18	K-18	70	70
19	K-19	85	85
20	K-20	90	80
21	K-21	75	90

22	K-22	80	90
23	K-23	80	70
24	K-24	70	70
25	K-25	75	75
26	K-26	80	80
27	K-27	85	80
28	K-28	85	75
29	K-29	75	75
30	K-30	65	80
31	K-31	55	80
32	K-32	85	85

Lampiran 5

SOAL UJI COBA
PENERAPAN MEDIA *MY GYMNASTICT* TERHADAP
HASIL BELAJAR KOGNITIF MATERI *ROLL* BELAKANG
SISWA KELAS XI SMA NEGERI 2 REMBANG

Mata Pelajaran : PJKR

Hari/Tanggal :

Kelas XI

Waktu : 90 Menit

Petunjuk :

1. Kerjakan pada lembar Jawaban yang disediakan dengan menggunakan ballpoint/pulpen yang bertinta biru atau hitam!
2. Tulis nama, nomor ujian Anda pada lembar jawaban!
3. Berikan tanda silang (X) pada salah satu pilihan jawaban yang menurut Anda paling tepat!
4. Apabila pilihan jawaban Anda salah dan Anda ingin memperbaikinya, coretlah dengan dua garis mendatar pilihan jawaban yang salah, kemudian beri tanda silang (X) pada pilihan yang Anda anggap benar!

Contoh : Pilihan semula : A ~~B~~ C D E
dibetulkan menjadi : A ~~B~~ ~~C~~ D E

Nama :

Kelas :

NTT AT

SELAMAT MENGERJAKAN**A. Pilihlah jawaban A, B, C, D atau E, yang paling benar.**

1. Posisi awal dalam melakukan guling kebelakang adalah

A. berdiri	C. berlutut	E. membungkuk
B. jongkok	D. berlari	
2. Gaya gerakan senam yang dimana posisi badan berguling ke arah belakang badan melalui bagian belakang badan mulai dari panggul bagian belakang, pinggang, punggung, dan tengkuk, merupakan pengertian dari . . .

A. <i>roll</i> belakang	C. sikap lilin	E. loncat harimau
B. <i>roll</i> depan	D. sikap kayang	
3. Berikut ini yang merupakan urutan anggota badan yang mengenai matras dalam gerakan *roll* ke belakang yang benar yaitu....

A. panggul, punggung, tangan, kaki	D. tangan, punggung, panggul, kaki
B. tangan, panggul, pinggang, kaki	E. lurus, jongkok, loncat
C. panggul, tangan, punggung, kaki	
4. Menggulingkan badan ke belakang, dimana posisi badan tetap harus membulat, yaitu kaki dilipat, lutut tetap melekat di dada, kepala ditundukan sampai dagu melekat di dada merupakan jenis senam lantai...

- A. handstand C. guling ke depan E. guling maju
 B. guling ke belakang D. headstand
5. Ketika melakukan gerakan berguling ke belakang, kepala menunduk ke dada, dilakukan pada saat ...
 A. kedua tangan memegang matras
 B. kedua tangan bertumpu pada matras
 C. panggul mendarat diatas matras
 D. kedua tangan bersilang pada matras
 E. kedua tangan dilipat
6. Cara melakukan gerakan *roll* belakang adalah ...
 A. Sikap pemulaan berdiri, kedua tangan memumpu pada pinggul.
 B. kedua kaki ditekuk, siku tangan ditekuk, kepala dilipat ke belakang.
 C. Kedua tangan diputar ke belakang sampai menyentuh matras sebagai tumpuan.
 D. posisi badan terlentang dan kaki di angkat.
 E. Kedua lali diangkat, kedua tangan menahan bagian belakang punggung.
7. Kedua lengan dibengkokkan dan dagu dirapatkan ke dada serta telapak tangan mengarah ke atas merupakan...
 A. awalan senam lantai *roll* depan
 B. awalan senam lantai *roll* belakang
 C. gerakan senam lantai *roll* depan
 D. gerakan senam lantai *roll* belakang
 E. gerakan maju
8. Gerakan dalam *roll* belakang kepala menunduk, dagu dan lutut rapat ke dada, kedua tangan berada disamping telinga sementara telapak tangan menghadap ke
 A. atas C. bawah E. maju
 B. belakang D. samping
9. Gerakan mengguling kebelakang memerlukan ...
 A. kekuatan kedua tungkai D. keseimbangan
 B. kekuatan kedua tangan E. kelentukan
 C. kekuatan otot perut
10. Untuk menghasilkan *roll* belakang yang baik teknik yang digunakan adalah
 A. salah satu tangan yang menumpu kurang kuat atau bukan telapak tangan yang digunakan untuk menumpu diatas matras.
 B. tangan yang digunakan untuk menolak kurang kuat, sehingga tidak bisa mengguling ke belakang.
 C. turunkan kedua tangan secara perlahan kearah belakang disamping pinggul (pantat). seiring turunnya tangan, tekuk kedua lutut secara perlahan, pandangan mata tetap menghadap kedepan
 D. kepala menoleh kesamping, akibatnya posisi mengguling tidak sempurna (menyamping).
 E. mendarat menggunakan lutut, sehingga keseimbangan tidak terjaga dan oleng.

Lampiran 6**SOAL ESSAY *ROLL* BELAKANG**

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan senam lantai!
2. Jelaskan langkah- langkah dalam melakukan gerakan *roll* belakang!
3. Jelaskan kesalahan umum yang sering dilakukan saat melakukan *roll* belakang!
4. Apa saja yang diperhatikan saat melakukan *roll* belakang?
5. Ketika pantat menyentuh dasar lantai saat gerakan *roll* belakang posisi tangan yang benar adalah?
6. Posisi akhir badan dalam gerakan *roll* belakang adalah?
7. Bagaimana cara melakukan *roll* belakang dengan awalan sikap lilin?
8. Apa saja hal-hal penting dalam *roll* belakang?
9. Bagaimanakah posisi jokok yang benar dalam melakukan *roll* belakang?
10. Posisi tangan yang benar dalam melakukan gerakan *roll* belakang adalah?

Lampiran 7

UJI COBA VALIDITAS
(Dengan Perhitungan Manual)

No	Kode	BUTIR SOAL					Y	Y ²
		1	2	3	4	5		
1	UC – 22	4	4	4	2	4	18	324
2	UC – 01	4	3	4	3	3	17	289
3	UC – 08	4	3	4	3	3	17	289
4	UC – 20	4	3	4	4	4	19	361
5	UC – 26	4	4	4	4	3	19	361
6	UC – 30	3	3	4	3	3	16	256
7	UC – 34	4	4	4	4	2	18	324
8	UC – 03	4	3	4	3	3	17	289
9	UC – 05	3	3	4	3	3	16	256
10	UC – 07	3	3	4	4	3	17	289
11	UC – 14	4	4	4	3	4	19	361
12	UC – 31	4	4	4	4	4	20	400
13	UC – 35	4	4	4	4	3	19	361
14	UC – 36	3	4	4	4	3	18	324
15	UC – 15	3	4	4	3	3	17	289
16	UC – 16	4	3	4	3	4	18	324
17	UC – 17	4	4	4	4	3	19	361
18	UC – 18	4	4	3	4	3	18	324
19	UC – 25	4	4	4	2	4	18	324
20	UC – 33	3	4	3	2	3	15	225
21	UC – 02	3	3	4	3	3	16	256
22	UC – 04	4	4	4	3	3	18	324
23	UC – 06	4	3	4	2	2	15	225
24	UC – 10	4	2	4	3	3	16	256
25	UC – 19	2	3	4	3	2	14	196
26	UC – 21	3	3	3	3	2	14	196
27	UC – 23	2	3	3	3	2	13	169
28	UC – 24	4	3	4	2	2	15	225
29	UC – 27	3	3	3	3	2	14	196
30	UC – 28	3	3	3	3	2	14	196
31	UC – 29	3	3	4	2	2	14	196
32	UC – 09	3	3	4	2	2	14	196
Reliabilitas Validitas	Jumlah	112	108	122	98	92	532	283024
	r xy	0.7190419	0.6135827	0.4909436	0.5730591	0.7849826		
	r table	0.329	0.329	0.329	0.329	0.329		
	Status	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID		
Reliabilitas	Σi	0.622	0.554	0.397	0.716	0.707		

σ_i^2	0.387	0.306	0.157	0.512	0.500
$\Sigma \sigma_i^2$	1.863				
Σt	1.947				
σ_t^2	3.790				
reliabilitas	0.56501				
Kriteria	cukup				

Perhitungan Validitas Item

1. Item Nomor a.

$$N = 32 \quad \sum X^2 = 404$$

$$\sum X = 112 \quad \sum Y^2 = 8962$$

$$\sum Y = 532 \quad \sum XY = 1889$$

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$= \frac{(32 \cdot 1889) - (112)(532)}{\sqrt{\{(32 \cdot 404) - 112^2\} \{(32 \cdot 8962) - 532^2\}}}$$

$$= \frac{32,1889 - 59,589}{\sqrt{(12,928 - 12,544)(286,784 - 283,024)}}$$

$$= \frac{27,3951}{\sqrt{(0,384)(3,76)}}$$

$$= \frac{\sqrt{1,44384}}{27,3951}$$

$$= \frac{379,978}{379,978}$$

$$= 0,0007190419 \text{ (0,7190419)}$$

Dari tabel r product moment, dengan $N = 32$ dan $\alpha = 0,05$, maka diperoleh $r_{tabel} = 0,329$. Dari perhitungan di atas diperoleh $r_{hitung} > r_{tabel}$, yaitu $> 0,329$. Jadi, item nomor 1 valid.

2. Item Nomor b.

$$\begin{array}{rcl}
 N = 32 & & \sum X^2 = 374 \\
 \sum X = 108 & & \sum Y^2 = 8962 \\
 \sum Y = 532 & & \sum XY = 1816
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{(32 \cdot 1816) - (108)(532)}{\sqrt{\{(32 \cdot 374) - 108^2\} \{(32 \cdot 8962) - 532^2\}}} \\
 &= \frac{32,1816 - 57,456}{\sqrt{(32,374 - 11,664)(32,8962 - 283,024)}} \\
 &= \frac{25,2744}{\sqrt{(20,71)(250,1278)}} \\
 &= \frac{25,2744}{\sqrt{5,180}} \\
 &= \frac{2,275}{2,275} \\
 &= 0,0006135827 \text{ (0,6135827)}
 \end{aligned}$$

Dari tabel r product moment, dengan $N = 32$ dan $\alpha = 0,05$, maka diperoleh $r_{tabel} = 0,329$. Dari perhitungan di atas diperoleh $r_{hitung} > r_{tabel}$, yaitu $> 0,329$. Jadi, item nomor 2 valid.

Lampiran 8

UJI COBA REABILITAS (Dengan Perhitungan Manual)

Uji Coba Reliabilitas

Untuk mencari reliabilitas soal uraian maka digunakan rumus Alpha, yaitu:

$$r_{11} = \left| \frac{k}{k-1} \right| \left| 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right|$$

Dari tabel bantu diperoleh nilai-nilai berikut:

$$\sum x_1^2 = 112$$

$$\sum x_2^2 = 108$$

$$\sum x_3^2 = 122$$

$$\sum x_4^2 = 98$$

$$\sum x_5^2 = 92$$

$$(\sum x_1)^2 = 112^2 = 12544$$

$$(\sum x_2)^2 = 108^2 = 11664$$

$$(\sum x_3)^2 = 122^2 = 14884$$

$$(\sum x_4)^2 = 98^2 = 9604$$

$$(\sum x_5)^2 = 92^2 = 8464$$

$$393,361$$

$$4138,778$$

$$513,78$$

Mencari varians masing-masing item:

$$\sigma_1^2 = \frac{\sum x_1^2 - \frac{(\sum x_1)^2}{k}}{k} = \frac{112 - \frac{12544}{32}}{32} = \frac{391,763}{32} = 12,242$$

$$\sigma_2^2 = \frac{\sum x_2^2 - \frac{(\sum x_2)^2}{k}}{k} = \frac{108 - \frac{11664}{32}}{32} = \frac{71,625}{32} = 2,238$$

$$\sigma_3^2 = \frac{\sum x_3^2 - \frac{(\sum x_3)^2}{k}}{k} = \frac{122 - \frac{14884}{32}}{32} = \frac{465,003}{32} = 14,531$$

$$\sigma_4^2 = \frac{\sum x_4^2 - \frac{(\sum x_4)^2}{k}}{k} = \frac{98 - \frac{9604}{32}}{32} = \frac{202,125}{32} = 6,316$$

$$\sigma_5^2 = \frac{\sum x_5^2 - \frac{(\sum x_5)^2}{k}}{k} = \frac{92 - \frac{8464}{32}}{32} = \frac{172,5}{32} = 5,390$$

Sehingga diperoleh,

$$\sum \sigma_i^2 = 12,242 + 2,238 + 14,531 + 6,316 + 5,390 = 40,717$$

Dan varians total :

$$\begin{aligned} \sigma_t^2 &= \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{k}}{k} \\ &= \frac{6257 - \frac{(359)^2}{21}}{21} \\ &= \frac{6257 - \frac{128881}{21}}{21} \\ &= \frac{6257 - 6137,19}{21} \\ &= \frac{119,81}{21} \\ &= 5,694,753 \end{aligned}$$

Mencari r_{hitung} :

$$\begin{aligned} r_{11} &= \left| \frac{k}{k-1} \right| \left| 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right| \\ &= \left| \frac{10}{10-1} \right| \left| 1 - \frac{1219}{7853,073} \right| \\ &= \left| \frac{10}{9} \right| |1 - 0,0001552258| \\ &= |1,111| |0,9998447742| \\ &= 1,11094 \quad (1,110) \end{aligned}$$

Dari tabel r product moment, dengan $K= 32$ dan $\alpha = 0,05$, maka diperoleh $r_{tabel} = 0,329$. Dari perhitungan di atas diperoleh $r_{hitung} > r_{tabel}$, yaitu $1,110 > 0,329$. Jadi, instrumen tes reliable.

Lampiran 9

PERHITUNGAN UJI NORMALITAS TES KELAS KONTROL

Untuk mengetahui normalitas data yang diperoleh, maka dilakukan dengan uji normalitas pada taraf signifikan 5%. Sedangkan hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

H_a : Sampel berasal dari distribusi normal

H_o : Sampel tidak berasal dari distribusi normal

Untuk menghitung sampel tersebut normal atau tidak, kriteria dalam uji normalitas ini adalah:

Jika $L_{hitung} \leq L_{tabel}$, maka sampel dari populasi berdistribusi normal.

Jika $L_{hitung} > L_{tabel}$, maka sampel dari populasi berdistribusi tidak normal.

(Sudjana, 2005:466).

Hasil penghitungan uji normalitas data kelas kontrol didapatkan data sebagai berikut.

No	Kode	x_i	x_i^2	z_i	Tabel	F(z_i)	S(z_i)	$\left \frac{F(Z_i) - S(Z_i)}{S(Z_i)} \right $
1	K-31	55	3025	-2.40	0.4918	0.0082	0.0313	0.0231
2	K-9	60	3600	-1.88	0.4699	0.0301	0.0625	0.0324
3	K-1	65	4225	-1.36	0.4131	0.0869	0.0938	0.0069
4	K-7	65	4225	-1.36	0.4131	0.0869	0.1250	0.0381
5	K-8	65	4225	-1.36	0.4131	0.0869	0.1563	0.0694
6	K-30	65	4225	-1.36	0.4131	0.0869	0.1875	0.1006
7	K-8	70	4900	-0.84	0.2995	0.2005	0.2188	0.0183
8	K-24	70	4900	-0.84	0.2995	0.2005	0.2500	0.0495
9	K-4	75	5625	-0.32	0.1255	0.3745	0.2813	0.0933
10	K-13	75	5625	-0.32	0.1255	0.3745	0.3125	0.0620
11	K-21	75	5625	-0.32	0.1255	0.3745	0.3438	0.0308
12	K-25	75	5625	-0.32	0.1255	0.3745	0.3750	0.0005
13	K-29	75	5625	-0.32	0.1255	0.3745	0.4063	0.0318
14	K-3	80	6400	0.19	0.0753	0.4247	0.4375	0.0128
15	K-5	80	6400	0.19	0.0753	0.4247	0.4688	0.0441
16	K-6	80	6400	0.19	0.0753	0.4247	0.5000	0.0753
17	K-11	80	6400	0.19	0.0753	0.4247	0.5313	0.1066
18	K-22	80	6400	0.19	0.0753	0.4247	0.5625	0.1378
19	K-23	80	6400	0.19	0.0753	0.5753	0.5938	0.0185

No	Kode	x_i	x_i^2	z_i	Tabel	F(z_i)	S(z_i)	$ F(Z_i) - S(Z_i) $
20	K-26	80	6400	0.19	0.0753	0.5753	0.6250	0.0497
21	K-10	85	7225	0.71	0.2611	0.7611	0.6563	0.1049
22	K-12	85	7225	0.71	0.2611	0.7611	0.6875	0.0736
23	K-19	85	7225	0.71	0.2611	0.7611	0.7188	0.0424
24	K-27	85	7225	0.71	0.2611	0.7611	0.7500	0.0111
25	K-28	85	7225	0.71	0.2611	0.7611	0.7813	0.0202
26	K-32	85	7225	0.71	0.2611	0.7611	0.8125	0.0514
27	K-2	90	8100	1.23	0.3888	0.8888	0.8438	0.0451
28	K-14	90	8100	1.23	0.3888	0.8888	0.8750	0.0138
29	K-15	90	8100	1.23	0.3888	0.8888	0.9063	0.0175
30	K-16	90	8100	1.23	0.3888	0.8888	0.9375	0.0487
31	K-17	90	8100	1.23	0.3888	0.8888	0.9688	0.0800
32	K-20	90	8100	1.23	0.3888	0.8888	1.0000	0.1112
Σ	2500	198200			L_0	0.138		
rata2	78.125				L_{tabel}	0.157		
$n \cdot \Sigma x_i^2$	6342400				H_0	Diterima		
$(\Sigma x_i)^2$	6250000							
$n(n-1)$	992							
Varian	93.14516							
S	9.651174							

$$mean = \frac{jumlah\ data}{banyak\ data}$$

$$mean = \frac{2500}{32} = 78,13$$

Standart Deviasi

$$S^2 = \frac{n \cdot \Sigma x_i^2 - (\Sigma x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{6342400 - (2500)^2}{32(32-1)}$$

$$S^2 = \frac{6342400 - 6250000}{992}$$

$$S^2 = \frac{92400}{992} = 93,1452$$

$$S = \sqrt{93,1452}$$

$$S = 9,65117$$

Setelah diketahui mean dan st.dev langkah pertama adalah mencari nilai (z)

$$Z = \frac{xi - \bar{x}}{s}$$

Keterangan:

X_i = nilai data

\bar{X} = nilai rata-rata

S = simpangan baku (standart deviasi)

Contoh pada data nomor 1.

$$Z_i = \frac{55-90}{9,65117} = -2,40$$

Setelah itu mencari nilai F(z) dengan rumus $F(z) = P(z \leq z_i)$.

$$F(z) = 0,5 - 0,4918 = 0,0082$$

Kemudian mencari nilai S(z) dengan rumus $S(z) = \frac{\text{banyaknya } z_i + \text{angka ke } n - z_n}{n}$

$$S(z) = \frac{32+1-32}{32} = 0,0313$$

Setelah itu hitung selisih $F(z_i) - S(z_i) = -0,0082 - 0,0313 = -0,0395$

Hingga z ke-32, ambil yang paling besar.

Perhitungan hasil uji normalitas terlihat bahwa diperoleh harga mutlak selisih yang paling besar $L_{hitung} = 0,138$ dengan $n=32$, dengan taraf nyata $\alpha = 5\%$ dari daftar nilai kritis L diperoleh nilai $L_{tabel} = 0,157$. Berdasarkan hipotesis di atas $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $0,138 < 0,157$. Maka H_0 diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa hasil tes sampel populasi tersebut berdistribusi normal.

Lampiran 10

PERHITUNGAN UJI NORMALITAS TES KELAS EKSPERIMEN

Untuk mengetahui normalitas data yang diperoleh, maka dilakukan dengan uji normalitas pada taraf signifikan 5%. Sedangkan hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

H_a : Sampel berasal dari distribusi normal

H_o : Sampel tidak berasal dari distribusi normal

Untuk menghitung sampel tersebut normal atau tidak, kriteria dalam uji normalitas ini adalah:

Jika $L_{hitung} \leq L_{tabel}$, maka sampel dari populasi berdistribusi normal.

Jika $L_{hitung} > L_{tabel}$, maka sampel dari populasi berdistribusi tidak normal.

(Sudjana, 2005:466).

Hasil penghitungan uji normalitas data kelas eksperimen didapatkan data sebagai berikut.

No	Kode	x_i	x_i^2	z_i	Tabel	F(z_i)	S(z_i)	$\left \frac{F(Z_i) - S(Z_i)}{S(Z_i)} \right $
1	E-2	60	3600	-2.79	0.4974	0.0026	0.0313	0.0287
2	E-18	70	4900	-1.43	0.4222	0.0778	0.0625	0.0153
3	E-23	70	4900	-1.43	0.4222	0.0778	0.0938	0.0160
4	E-24	70	4900	-1.43	0.4222	0.0778	0.1250	0.0472
5	E-1	75	5625	-0.75	0.2703	0.2297	0.1563	0.0735
6	E-25	75	5625	-0.75	0.2703	0.2297	0.1875	0.0422
7	E-28	75	5625	-0.75	0.2703	0.2297	0.2188	0.0110
8	E-29	75	5625	-0.75	0.2703	0.2297	0.2500	0.0203
9	E-3	80	6400	-0.06	0.0239	0.4761	0.2813	0.0195
10	E-5	80	6400	-0.06	0.0239	0.4761	0.3125	0.1230
11	E-6	80	6400	-0.06	0.0239	0.4761	0.3438	0.1324
12	E-9	80	6400	-0.06	0.0239	0.4761	0.3750	0.1011
13	E-11	80	6400	-0.06	0.0239	0.4761	0.4063	0.0699
14	E-14	80	6400	-0.06	0.0239	0.4761	0.4375	0.0386
15	E-15	80	6400	-0.06	0.0239	0.4761	0.4688	0.0074
16	E-16	80	6400	-0.06	0.0239	0.4761	0.5000	0.0239
17	E-17	80	6400	-0.06	0.0239	0.4761	0.5313	0.0552
18	E-20	80	6400	-0.06	0.0239	0.4761	0.5625	0.0864
19	E-26	80	6400	-0.06	0.0239	0.5239	0.5938	0.0699

No	Kode	x_i	x_i^2	z_i	Tabel	F(z_i)	S(z_i)	$\left \frac{F(Z_i) - S(Z_i)}{S(Z_i)} \right $
20	E-27	80	6400	-0.06	0.0239	0.5239	0.6250	0.1011
21	E-30	80	6400	-0.06	0.0239	0.5239	0.6563	0.1324
22	E-31	80	6400	-0.06	0.0239	0.5239	0.6875	0.0636
23	E-4	85	7225	0.62	0.2291	0.7291	0.7188	0.0104
24	E-7	85	7225	0.62	0.2291	0.7291	0.7500	0.0209
25	E-12	85	7225	0.62	0.2291	0.7291	0.7813	0.0522
26	E-19	85	7225	0.62	0.2291	0.7291	0.8125	0.0834
27	E-32	85	7225	0.62	0.2257	0.7257	0.8438	0.1181
28	E-8	90	8100	1.30	0.4032	0.9032	0.8750	0.0282
29	E-21	90	8100	1.30	0.3554	0.8554	0.9063	0.0509
30	E-22	90	8100	1.30	0.4032	0.9032	0.9375	0.0343
31	E-10	95	9025	1.98	0.4032	0.9032	0.9688	0.0656
32	E-13	95	9025	1.98	0.4032	0.9032	1.0000	0.0968
	Σ	2575	208875		L_0	0.132		
	rata2	80.46875			L_{tabel}	0.157		
	$n \cdot \Sigma x_i^2$	6684000			H_0	Diterima		
	$(\Sigma x_i)^2$	6630625						
	$n(n-1)$	462						
	Varian	53.80544355						
	S	7.335219393						

$$\text{mean} = \frac{\text{jumlah data}}{\text{banyak data}}$$

$$\text{mean} = \frac{2575}{32} = 80,40$$

Standart Deviasi

$$S^2 = \frac{n \cdot \Sigma x_i^2 - (\Sigma x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{6684000 - (2575)^2}{32(32-1)}$$

$$S^2 = \frac{6684000 - 6630625}{992}$$

$$S^2 = \frac{53375}{992} = 53,8054435$$

$$S = \sqrt{53,8054435}$$

$$S = 7,33521939$$

Setelah diketahui mean dan st.dev langkah pertama adalah mencari nilai (z)

$$Z = \frac{xi - \bar{x}}{s}$$

Keterangan:

X_i = nilai data

\bar{X} = nilai rata-rata

S = simpangan baku (standart deviasi)

Contoh pada data nomor 1.

$$Z_i = \frac{60-95}{7,33521939} = -2,79$$

Setelah itu mencari nilai F(z) dengan rumus $F(z) = P(z \leq z_i)$.

$$F(z) = 0,5 - 0,4974 = 0,0026$$

Kemudian mencari nilai S(z) dengan rumus $S(z) = \frac{\text{banyaknya } z_i + \text{angka ke } n - zn}{n}$

$$S(z) = \frac{32+1-32}{32} = 0,0313$$

Setelah itu hitung selisih $F(z_i) - S(z_i) = -0,0026 - 0,0313 = 0,0287$

Hingga z ke-32, ambil yang paling besar.

Perhitungan hasil uji normalitas terlihat bahwa diperoleh harga mutlak selisih yang paling besar $L_{hitung} = 0,132$ dengan $n=32$, dengan taraf nyata $\alpha = 5\%$ dari daftar nilai kritis L diperoleh nilai $L_{tabel} = 0,157$. Berdasarkan hipotesis di atas $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $0,132 < 0,157$. Maka H_0 diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa hasil tes sampel populasi tersebut berdistribusi normal.

Lampiran 11

HASIL PERHITUNGAN UJI HOMOGENITAS

Uji homogenitas untuk membuktikan seragam tidaknya variansi sampel yang diambil dari populasi yang sama yaitu antara kelas control dan kelas eksperimen data akhir.

Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_a : Sampel berasal dari populasi yang homogen

H_0 : Sampel tidak berasal dari populasi yang homogen

Untuk menghitung sampel tersebut homogen atau tidak, kriterianya dalam uji homogenitas ini adalah:

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ berarti populasi mempunyai varians homogen.

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ berarti populasi tidak berasal dari varians yang homogen.

(Sudjana, 2005:468).

Di bawah ini perhitungan hasil uji homogenitas dari data kelas kontrol dan kelas eksperimen. Berikut data yang diperoleh dari perhitungan uji homogenitas.

Kelas Kontrol			Kelas Eksperimen		
No	t_A	X_i^2	No	t_B	X_i^2
1	65	4225	1	75	5625
2	90	8100	2	60	3600
3	80	6400	3	80	6400
4	75	5625	4	85	7225
5	80	6400	5	80	6400
6	80	6400	6	80	6400
7	65	4225	7	85	7225
8	65	4225	8	90	8100
9	60	3600	9	80	6400
10	85	7225	10	95	9025
11	80	6400	11	80	6400
12	85	7225	12	85	7225
13	75	5625	13	95	9025
14	90	8100	14	80	6400
15	90	8100	15	80	6400
16	90	8100	16	80	6400
17	90	8100	17	80	6400
18	70	4900	18	70	4900

Kelas Kontrol			Kelas Eksperimen		
No	t _A	Xi ²	No	t _B	Xi ²
19	85	7225	19	85	7225
20	90	8100	20	80	6400
21	75	5625	21	90	8100
22	80	6400	22	90	8100
23	80	6400	23	70	4900
24	70	4900	24	70	4900
25	75	5625	25	75	5625
26	80	6400	26	80	6400
27	85	7225	27	80	6400
28	85	7225	28	75	5625
29	75	5625	29	75	5625
30	65	4225	30	80	6400
31	55	3025	31	80	6400
32	85	7225	32	85	7225
Σ	2500	198200	Σ	2575	208875
rata-rata	78.1250		rata-rata	80.4688	
n.SX _i ²	6342400		n.SX _i ²	6684000	
(SX _i) ²	6250000		(SX _i) ²	6630625	
n(n-1)	992		n(n-1)	992	
S ²	93.14516		S ²	53.80544	
S	9.651174		S	7.33522	

$$N = 32$$

$$\Sigma X = 2500$$

$$\Sigma X^2 = 198200$$

$$\Sigma Y = 2575$$

$$\Sigma Y^2 = 208875$$

$$\Sigma XY = 6437500$$

Dari data-data yang telah disebutkan di atas, untuk menguji hipotesis tersebut. Maka langkah selanjutnya yaitu mencari nilai F. Dalam mencari nilai F, sebelumnya harus menentukan nilai SX^2 (varians terbesar) dan SY^2 (varians terkecil). Berikut adalah cara untuk menentukan nilai SX^2 varians terbesar.

$$SX^2 = \sqrt{\frac{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

$$SX^2 = \sqrt{\frac{6342400 - (2500)^2}{32(32-1)}}$$

$$SX^2 = \sqrt{\frac{6342400 - 6250000}{992}}$$

$$SX^2 = \frac{92400}{992}$$

$$SX^2 = \sqrt{93,1451613}$$

$$SX^2 = 9,6511741$$

Setelah SX^2 (varians terbesar) didapatkan, langkah kedua mencari SY^2 (varians terkecil). Untuk mendapatkan SY^2 (varians terkecil) adalah sebagai berikut.

$$SY^2 = \sqrt{\frac{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2}{n(n-1)}}$$

$$SY^2 = \sqrt{\frac{6684000 - (2575)^2}{32(32-1)}}$$

$$SY^2 = \sqrt{\frac{6684000 - 6630625}{992}}$$

$$SY^2 = \frac{53375}{992}$$

$$SY^2 = \sqrt{53,80544355}$$

$$SY^2 = 7,335219393$$

Setelah diketahui varian terbesar dan varians terkecil, maka langkah selanjutnya yaitu menghitung nilai F. Rumus yang digunakan dalam menghitung nilai F adalah sebagai berikut (Sudjana, 2005:250).

$$F = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

Di bawah ini adalah perhitungan nilai F setelah SX^2 (varians terbesar) dan SY^2 (varians terkecil) didapatkan.

$$F = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

$$F = \frac{9,651174089}{7,335219393}$$

$$F = 1,315730801$$

Berdasarkan perhitungan uji homogenitas di atas diperoleh $F_{hitung} = 1,315730801$ atau dapat dibulatkan menjadi 1,32 dengan harga tabel taraf signifikan 5%, diperoleh dk pembilang = n-1 (untuk varians terbesar), dan dk penyebut = n-1 (untuk varians terkecil) diperoleh $F_{tabel} = 3,48$. Jadi, dapat disimpulkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$, yaitu $1,32 < 3,48$. Maka H_0 diterima (populasi tersebut mempunyai varians yang homogen). Artinya, populasi tersebut mempunyai varians homogen.

Lampiran 12

ANALISIS PERHITUNGAN UJI t

Sebelum perhitungan uji t terlebih dahulu mencari simpangan baku gabungan dari kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut.

$$S^2 = \frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2}$$

Keterangan:

n_1 : banyaknya anggota kelompok eksperimen

n_2 : banyaknya anggota kelompok kontrol

s^2_1 : varians kelompok eksperimen

s^2_2 : varians kelompok kontrol

s^2 : varians gabungan

$$S^2 = \frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2}$$

$$S^2 = \frac{(32-1)53,80544 + (32-1)93,14516}{32+32-2}$$

$$S^2 = \frac{(31)53,80544 + (31)93,14516}{32+32-2}$$

$$S^2 = \frac{73,475}{62}$$

$$S^2 = 8,5718$$

Setelah hasil simpangan baku gabungan ditemukan maka dapat dilakukan perhitungan uji t sebagai berikut.

$$t = \frac{X_1 - X_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan:

X_1 : nilai rata-rata kelompok eksperimen

X_2 : nilai rata-rata kelompok kontrol

n_1 : banyaknya anggota kelompok eksperimen

n_2 : banyaknya anggota kelompok kontrol

s : varians gabungan

t : uji kesamaan dua rata-rata

$$\begin{aligned} & t = \frac{X_1 - X_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \\ & = \frac{80,47 - 78,13}{8,5718 \sqrt{\frac{1}{32} + \frac{1}{32}}} \\ & = \frac{2,34}{8,5718 \sqrt{\frac{2}{64}}} \\ & = \frac{2,34}{8,5718 \sqrt{0,03}} \\ & = \frac{2,34}{8,5718 \sqrt{0,03}} \\ & = 4,37 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan uji t didapatkan nilai t_{hitung} sebesar 4,37 setelah itu dibandingkan dengan t tabel, t tabel dengan rumus $n_1 - 1 = 32 - 1 = 31$. $dk = 32$, untuk $5\% = 1,67$ karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $4,37 > 1,67$, maka **Hipotesis Alternatif Diterima**.

Lampiran 13

Tabel z

LUAS DIBAWAH LENGKUNGAN NORMAL STANDAR Dari 0 ke z
(Bilangan dalam badan daftar menyatakan desimal)

Z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0,0	0000	0040	0080	0120	0160	0199	0239	0279	0319	0359
0,1	0398	0438	0478	0517	0557	0596	0636	0675	0714	0753
0,2	0793	0832	0871	0910	0948	0987	1026	1064	1103	1141
0,3	1179	1217	1255	1293	1331	1368	1406	1443	1480	1517
0,4	1554	1591	1628	1664	1700	1736	1772	1808	1844	1879
0,5	1915	1950	1985	2019	2054	2088	2123	2157	2190	2224
0,6	2258	2291	2324	2357	2389	2422	2454	2486	2517	2549
0,7	2580	2612	2642	2673	2703	2734	2764	2794	2823	2852
0,8	2881	2910	2939	2967	2995	3023	3051	3078	3106	3133
0,9	3159	3186	3212	3238	3264	3289	3315	3340	3365	3389
1,0	3413	3438	3461	3485	3508	3531	3554	3577	3599	3621
1,1	3643	3665	3686	3708	3729	3749	3770	3790	3810	3830
1,2	3849	3869	3888	3907	3925	3944	3962	3980	3997	4015
1,3	4032	4049	4066	4082	4099	4115	4131	4147	4162	4177
1,4	4192	4207	4222	4236	4251	4265	4279	4292	4306	4319
1,5	4332	4345	4357	4370	4382	4394	4406	4419	4429	4441
1,6	4452	4463	4474	4484	4495	4505	4515	4525	4535	4545
1,7	4554	4564	4573	4582	4591	4599	4608	4616	4625	4633
1,8	4641	4649	4656	4664	4671	4678	4686	4693	4699	4706
1,9	4713	4719	4726	4732	4738	4744	4750	4756	4761	4767
2,0	4772	4778	4783	4788	4793	4798	4808	4808	4812	4817
2,1	4821	4826	4830	4834	4838	4842	4846	4850	4854	4857
2,2	4861	4864	4868	4871	4875	4878	4881	4884	4887	4890
2,3	4898	4896	4898	4901	4904	4906	4909	4911	4913	4916
2,4	4918	4920	4922	4925	4927	4929	4931	4932	4934	4936
2,5	4938	4940	4941	4943	4945	4946	4948	4949	4951	4952
2,6	4953	4955	4956	4957	4959	4960	4961	4962	4963	4964
2,7	4965	4966	4967	4968	4969	4970	4971	4972	4973	4974
2,8	4074	4975	4976	4977	4977	4987	4979	4979	4980	4981
2,9	4981	4982	4982	4083	4984	4984	4985	4985	4986	4986
3,0	4987	4987	4987	4988	4988	4989	4989	4989	4990	4990
3,1	4990	4991	4991	4991	4992	4992	4992	4992	4993	4993
3,2	4993	4993	4994	4994	4994	4994	4994	4994	4995	4995
3,3	4995	4995	4995	4996	4996	4996	4996	4996	4997	4997
3,4	4997	4997	4997	4997	4997	4997	4997	4997	4997	4998
3,5	4998	4998	4998	4998	4998	4998	4998	4998	4998	4998
3,6	4998	4998	4999	4998	4998	4998	4998	4998	4998	4998
3,7	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999
3,8	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999
3,9	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000

Sumber: *Theory and Problems of Statistics*, Spiegel, M.R., Ph.D., Schaum Publishing Co., New York, 1961.

Lampiran 14

NILAI KRITIS L UNTUK UJI LILLIEFORS

Ukuran Sampel	Taraf Nyata (α)				
	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20
n = 4	0,417	0,381	0,352	0,319	0,300
5	0,405	0,337	0,315	0,299	0,285
6	0,364	0,319	0,294	0,277	0,265
7	0,348	0,300	0,276	0,258	0,247
8	0,331	0,285	0,261	0,244	0,233
9	0,311	0,271	0,249	0,233	0,223
10	0,294	0,258	0,239	0,224	0,215
11	0,284	0,249	0,230	0,217	0,206
12	0,275	0,242	0,223	0,212	0,199
13	0,268	0,234	0,214	0,202	0,190
14	0,261	0,227	0,207	0,194	0,183
15	0,257	0,220	0,201	0,187	0,177
16	0,250	0,213	0,195	0,182	0,173
17	0,245	0,206	0,189	0,177	0,169
18	0,239	0,200	0,184	0,173	0,166
19	0,235	0,195	0,179	0,169	0,163
20	0,231	0,190	0,174	0,166	0,160
25	0,200	0,173	0,158	0,147	0,142
30	0,187	0,161	0,144	0,136	0,131
n > 30	1,031 \sqrt{n}	0,886 \sqrt{n}	0,805 \sqrt{n}	0,768 \sqrt{n}	0,736 \sqrt{n}

Sumber : (Sudjana, 2005 : 467)

Lampiran 15

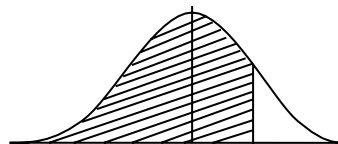
TABLE NILAI-NILAI DALAM DISTRIBUSI

Nilai persentil

Untuk distribusi t

 $V = dk$

(Bilangan Dalam Badan Daftar)



V	$t_{0,995}$	$t_{0,99}$	$t_{0,975}$	$t_{0,95}$	$t_{0,925}$	$t_{0,90}$	$T_{0,75}$	$t_{0,70}$	$t_{0,60}$	$t_{0,55}$
1	63,66	31,82	12,71	6,31	3,08	1,376	1,000	0,727	0,325	0,158
2	9,92	6,96	4,30	2,92	1,89	1,061	0,816	0,617	0,289	0,142
3	5,84	4,54	3,18	2,35	1,64	0,978	0,765	0,584	0,277	0,137
4	4,60	3,75	2,78	2,13	1,53	0,941	0,741	0,569	0,271	0,134
5	4,03	3,36	2,57	2,02	1,48	0,920	0,727	0,559	0,267	0,132
6	3,71	3,14	2,45	1,94	1,44	0,906	0,718	0,583	0,265	0,131
7	3,50	3,00	2,36	1,90	1,42	0,896	0,711	0,549	0,263	0,130
8	3,36	2,00	2,31	1,86	1,40	0,889	0,700	0,546	0,262	0,130
9	3,25	2,82	2,26	1,83	1,38	0,883	0,703	0,543	0,261	0,129
10	3,17	2,76	2,23	1,81	1,37	0,879	0,700	0,542	0,280	0,129
11	3,11	2,72	2,20	1,80	1,36	0,876	0,697	0,540	0,200	0,129
12	3,06	2,68	2,18	1,78	1,36	0,873	0,695	0,539	0,259	0,128
13	3,01	2,65	2,16	1,77	1,35	0,870	0,694	0,538	0,259	0,128
14	2,98	2,62	2,14	1,76	1,34	0,868	0,692	0,537	0,258	0,128
15	2,95	2,60	2,13	1,75	1,34	0,866	0,691	0,536	0,258	0,128
16	2,92	2,58	2,12	1,75	1,34	0,865	0,690	0,535	0,258	0,128
17	2,90	2,57	2,11	1,74	1,33	0,863	0,689	0,534	0,257	0,128
18	2,88	2,55	2,10	1,73	1,33	0,862	0,698	0,534	0,257	0,127
19	2,86	2,54	2,09	1,73	1,33	0,861	0,638	0,533	0,257	0,127
20	2,84	2,53	2,09	1,72	1,32	0,860	0,687	0,533	0,257	0,127
21	2,83	2,52	2,08	1,72	1,32	0,859	0,686	0,532	0,257	0,127
22	2,82	2,51	2,07	1,72	1,32	0,858	0,686	0,532	0,256	0,127
23	2,81	2,50	2,07	1,71	1,32	0,858	0,685	0,532	0,256	0,127
24	2,80	2,49	2,08	1,71	1,32	0,857	0,685	0,531	0,256	0,127
25	2,79	2,48	2,06	1,71	1,32	0,856	0,648	0,531	0,256	0,127
26	2,78	2,48	2,06	1,71	1,32	0,856	0,684	0,531	0,256	0,127
27	2,77	2,47	2,05	1,70	1,31	0,856	0,684	0,531	0,256	0,127
28	2,76	2,47	2,05	1,70	1,31	0,855	0,683	0,530	0,256	0,127
29	2,76	2,46	2,04	1,70	1,31	0,854	0,683	0,530	0,256	0,127
30	2,75	2,46	2,04	1,70	1,31	0,854	0,683	0,530	0,256	0,127
40	2,70	2,42	2,02	1,68	1,30	0,851	0,681	0,529	0,255	0,126
60	2,66	2,39	2,00	1,67	1,30	0,848	0,679	0,527	0,254	0,126
120	2,62	2,36	1,98	1,66	1,29	0,845	0,677	0,526	0,254	0,126
00	2,58	2,33	1,06	1,645	1,28	0,842	0,674	0,524	0,253	0,126

Lampiran 16

DAFTAR HARGA KRITIK r PRODUCT MOMENT

N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	26	0,388	0,496	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	27	0,381	0,487	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	28	0,374	0,478	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	29	0,367	0,470	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	30	0,361	0,463	75	0,227	0,296
8	0,707	0,874	31	0,355	0,456	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	32	0,349	0,449	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	33	0,344	0,442	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	34	0,339	0,436	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	35	0,334	0,430	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	36	0,329	0,424	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	37	0,325	0,418	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	38	0,320	0,413	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	39	0,316	0,408	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	40	0,312	0,403	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	41	0,308	0,396	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	42	0,304	0,393	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	43	0,301	0,389	600	0,080	0,105
21	0,433	0,547	44	0,297	0,384	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	45	0,294	0,380	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	46	0,291	0,276	900	0,065	0,0986
24	0,404	0,515	47	0,288	0,372	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	48	0,284	0,368			
			49	0,281	0,364			
			50	0,297	0,361			

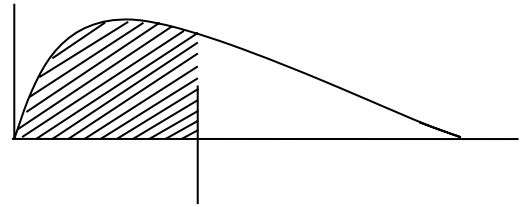
N = Jumlah pasangan yang digunakan untuk menghitung r

Sumber : (Sugiyono, 2015:455)

Lampiran 17

Tabel chi-kuadrat

Nilai persentil
Untuk distribusi χ^2
V = dk
(Bilangan Dalam Badan Daftar)



K	Tarf signifikansi					
	50%	30%	20%	10%	5%	1%
1	0,455	1,074	1,642	2,706	3,481	6,635
2	0,139	2,408	3,219	3,605	5,991	9,210
3	2,366	3,665	4,642	6,251	7,815	11,341
4	3,357	4,878	5,989	7,779	9,488	13,277
5	4,351	6,064	7,289	9,236	11,070	15,086
6	5,348	7,231	8,558	10,645	12,592	16,812
7	6,346	8,383	9,803	12,017	14,017	18,475
8	7,344	9,524	11,030	13,362	15,507	20,090
9	8,343	10,656	12,242	14,684	16,919	21,666
10	9,342	11,781	13,442	15,987	18,307	23,209
11	10,341	12,899	14,631	17,275	19,675	24,725
12	11,340	14,011	15,812	18,549	21,026	26,217
13	12,340	15,19	16,985	19,812	22,368	27,688
14	13,332	16,222	18,151	21,064	23,685	29,141
15	14,339	17,322	19,311	22,307	24,996	30,578
16	15,338	18,418	20,465	23,542	26,296	32,000
17	16,337	19,511	21,615	24,785	27,587	33,409
18	17,338	20,601	22,760	26,028	28,869	34,805
19	18,338	21,689	23,900	27,271	30,144	36,191
20	19,337	22,775	25,038	28,514	31,410	37,566
21	20,337	23,858	26,171	29,615	32,671	38,932
22	21,337	24,939	27,301	30,813	33,924	40,289
23	22,337	26,018	28,429	32,007	35,172	41,638
24	23,337	27,096	29,553	33,194	35,415	42,980
25	24,337	28,172	30,675	34,382	37,652	44,314
26	25,336	29,246	31,795	35,563	38,885	45,642
27	26,336	30,319	32,912	36,741	40,113	46,963
28	27,336	31,391	34,027	37,916	41,337	48,278
29	28,336	32,461	35,139	39,087	42,557	49,588
30	29,336	33,530	36,250	40,256	43,775	50,892


Lampiran 18

NILAI-NILAI UNTUK DISTRIBUSI F

Baris atas untuk 5%
Baris bawah untuk 1%

$v_2 = dk$ penyebut	$v_1 = dk$ pembilang																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	∞
1	161 4,052	200 4,999	216 5,403	225 5,625	230 5,764	234 5,859	237 5,928	239 5,981	241 6,022	242 6,056	243 6,082	244 6,106	245 6,142	246 6,169	248 6,208	249 6,234	250 6,258	251 6,286	252 6,302	253 6,223	253 6,334	254 6,352	254 6,361	254 6,366
2	18,51 98,49	19,00 99,01	19,16 99,17	19,25 99,25	19,30 99,30	19,33 99,33	19,36 99,34	19,37 99,38	19,38 99,38	19,39 99,40	19,40 99,41	19,41 99,42	19,42 99,43	19,43 99,44	19,44 99,45	19,45 99,46	19,46 99,47	19,47 99,48	19,47 99,48	19,48 99,49	19,49 99,49	19,49 99,49	19,50 99,50	19,50 99,50
3	10,13 34,12	9,55 30,81	9,28 29,46	9,12 26,71	9,01 26,24	8,94 27,91	8,86 27,67	8,84 27,49	8,81 27,34	8,78 27,23	8,76 27,13	8,74 27,05	8,71 26,92	8,69 26,83	8,66 26,69	8,64 26,60	8,62 26,50	8,60 26,41	8,58 26,30	8,57 26,27	8,56 26,23	8,54 26,18	8,54 26,14	8,53 26,12
4	7,71 21,20	6,94 18,00	6,59 16,69	6,39 15,96	6,26 15,52	6,16 15,21	6,09 14,98	6,04 14,80	6,00 14,66	5,98 14,54	5,93 14,45	5,91 14,37	5,87 14,24	5,84 14,15	5,80 14,02	5,77 13,93	5,74 13,83	5,71 13,74	5,70 13,69	5,68 13,61	5,66 13,57	5,65 13,52	5,64 13,48	5,63 13,46
5	6,61 16,26	5,79 13,27	5,41 12,06	5,19 11,39	5,05 10,97	4,95 10,67	4,68 10,45	4,82 10,27	4,78 10,15	4,74 10,05	4,70 9,96	4,68 9,89	4,64 9,77	4,60 9,63	4,56 9,55	4,53 9,47	4,50 9,38	4,46 9,29	4,44 9,24	4,42 9,17	4,40 9,13	4,38 9,07	4,37 9,04	4,36 9,02
6	5,99 13,74	5,14 10,92	4,76 9,76	4,53 9,15	4,39 8,75	4,28 8,47	4,21 8,26	4,15 8,10	4,10 7,98	4,06 7,67	4,03 7,79	4,00 7,72	3,96 7,60	3,92 7,52	3,67 7,39	3,84 7,31	3,81 7,23	3,77 7,14	3,75 7,09	3,72 7,02	3,71 6,99	3,69 6,94	3,68 6,90	3,67 6,88
7	5,59 12,25	4,74 9,55	4,35 8,45	4,12 7,85	3,97 7,46	3,87 7,19	3,79 7,00	3,73 6,84	3,68 6,71	3,63 6,62	3,60 6,54	3,57 6,47	3,52 6,35	3,49 6,27	3,44 6,15	3,41 6,07	3,38 5,98	3,34 5,90	3,32 5,85	3,29 5,78	3,28 5,75	3,25 5,70	3,24 5,67	3,23 5,65
8	5,32 11,26	4,46 8,65	4,07 7,59	3,64 7,01	3,69 6,63	3,58 6,37	3,50 6,19	3,44 6,03	3,39 5,91	3,34 5,82	3,31 5,74	3,28 5,67	3,23 5,58	3,20 5,48	3,15 5,36	3,12 5,28	3,08 5,20	3,05 5,11	3,03 5,06	3,00 5,00	2,98 4,98	2,96 4,91	2,94 4,88	2,93 4,86
9	5,12 10,58	4,26 8,02	3,66 6,99	3,63 6,42	3,46 6,06	3,37 5,80	3,29 5,62	3,23 5,47	3,16 5,35	3,13 5,26	3,10 5,18	3,07 5,11	3,02 5,00	2,96 4,92	2,93 4,80	2,90 4,73	2,86 4,64	2,82 4,56	2,80 4,51	2,77 4,45	2,78 4,41	2,73 4,36	2,72 4,33	2,71 4,31
10	4,96 10,04	4,10 7,56	3,71 6,55	3,48 5,99	3,33 5,64	3,22 5,39	3,14 5,21	3,07 5,06	3,02 4,95	2,97 4,85	2,94 4,76	2,91 4,71	2,86 4,60	2,82 4,52	2,77 4,41	2,74 4,33	2,70 4,25	2,67 4,17	2,64 4,12	2,61 4,05	2,59 4,01	2,56 3,96	2,55 3,93	2,54 3,91

Lampiran 19


UNIVERSITAS PGRI SEMARANG
FAKULTAS PENDIDIKAN IPS DAN KEOLAHRAGAAN
 Jl. Gajah Raya No. 40 Semarang, Telp : (024) 8316377, 8448217

Nomor : 184 /AM/FPIPSKR/III/2020 Semarang, 5 Maret 2020
 Lampiran : 1 (satu) berkas
 Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala SMA Negeri 2 Rembang
 di Rembang

Kami beritahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :


N a m a : BASUKI SUHESTIAWAN
 N P M : 15230253
 Fak. / Program Studi : FPIPSKR / PJKR

Akan mengadakan penelitian dengan judul :

**PENERAPAN MEDIA MY GYMNASICT TERHADAPHASIL BELAJAR KOGNITIF
 MATERI ROLL BELAKANGSISWA KELAS XI SMA NEGERI 2 REMBANG**

Sehubungan dengan hal tersebut, kami mohon perkenan Bapak/Ibu
 memberikan ijin mahasiswa tersebut untuk melakukan penelitian.

Atas perkenan dan kerjasama yang baik, kami ucapkan terima kasih.


 Dekan,
Dr. Agus Sutono, S.Fil., M.Phil
 NPP 107801284



PEMERINTAH KABUPATEN REMBANG
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 2 REMBANG
TERAKREDITASI A

Jalan Gajah Mada Nomor 2 59252 Telp/Fax (0295) 691164 Rembang
e-mail: smada_rbg@yahoo.co.id website: www.sman2rembang.sch.id

SURAT KETERANGAN

Nomor: 800/1918/2020

Berdasarkan surat dari Universitas PGRI Semarang Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial dan Keolahragaan Nomor : 184 / AM/ FPIPSKR/III/2020 tertanggal 5 Maret 2020 tentang Izin Penelitian atas nama :

Nama	: Basuki Suhestiawan
NPM	: 15230253
Fakultas / jurusan	: FPIPSKR / PJKR
Universitas	: Universitas PGRI Semarang
Waktu Penelitian	: 21 September 2020 s.d 28 September 2020

Kami beritahukan bahwa snama tersebut diatas telah benar-benar melaksanakan penelitian dengan judul **“PENERAPAN MEDIA MY GYMNASTICT TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF MATERI ROLL BELAKANG SISWA KELAS XI SMA NEGERI 2 REMBANG”**

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Rembang, 1 Oktober 2020
Kepala Sekolah



Stihadi, M.Pd
NIP. 196705110998021003

LEMBAR PENYELESAIAN PEMBIMBINGAN

Kami selaku pembimbing skripsi I dan II dari mahasiswa Universitas PGRI Semarang :

Nama : Basuki Suhestiawan

NPM : 15230253

Fakultas/Progdi : FIPSKR/PJKR

Judul Skripsi : PENERAPAN MEDIA *MY GYMNASTICT* TERHADAP
HASIL BELAJAR KOGNITIF MATERI *ROLL* BELAKANG
SISWA KELAS XI SMA NEGERI 2 REMBANG

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi tersebut sudah selesai dan siap untuk diujikan.

Dosen Pembimbing I,

Setiyawan, S.Pd., M.Or

NPP 159001504

Dosen Pembimbing II,

Tubagus Herlambang, S.Pd., M.Pd

NPP 148601428

Mengetahui,

Dekan FIPSKR Universitas PGRI Semarang

Dr. Agus Sutono, S.Fil., M.Pil

NPP 107801284

Hasil Penilaian Ahli Media Pembelajaran

Nama Validator : Ibnu Fathe R S.Pd M.Pd
 Asal Instansi : Universitas PGRI Semarang

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Ketepatan pemilihan <i>layout</i> dan desain pada aplikasi				✓	
2	Ketepatan pemilihan <i>layout</i> dan desain pada Playstore				✓	
3	Keserasian warna tulisan dengan background				✓	
4	Kemernarikan tampilan					✓
5	Penempatan menu				✓	
6	Ukuran menu				✓	✓
7	Pemilihan <i>icon</i> aplikasi					✓
8	Ketepatan pemilihan warna teks				✓	
9	Ketepatan pemilihan jenis huruf					✓
10	Ketepatan ukuran huruf				✓	
11	Kejelasan gambar				✓	
12	Kejelasan animasi				✓	
13	Ketepatan <i>layout</i> dalam menu video					✓
14	Ketepatan bahasa dalam aplikasi dan materi					✓

15	Keserasian antara <i>icon</i> , warna, dan menu				✓	
aspek pemrograman						
16	Tingkat interaksi siswa dengan aplikasi					✓
17	Kemudahan berinteraksi dengan aplikasi					✓
18	Kemudahan penggunaan aplikasi				✓	
19	Kecepatan transisi pada setiap menu					✓
20	Kemudahan <i>login</i> pada soal latihan					✓

Berikan tambahan komentar dan saran yang berguna untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis android dalam pembelajaran senam lantai!

Sudah baik. Bisa di uji cobakan

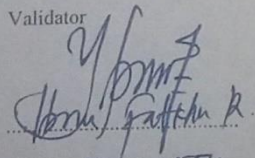
Berilah tanda (✓) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan pernyataan yang telah disediakan.

Rekomendasi

- (✓) Layak diuji cobakan tanpa revisi
 (....) Layak diuji cobakan dengan revisi
 (.....) Tidak layak diuji cobakan

Mengetahui,

Validator


 NPP. 159001502

Hasil Penilaian Ahli Materi Pembelajaran

Nama Validator : Tubagus Herlambang Sed MEd
 Asal Instansi : Universitas PGRI Semarang

Aspek yang dinilai		Skor				
No	Aspek kualitas materi pembelajaran	1	2	3	4	5
1	Kejelasan kompetensi inti dan kompetensi dasar					✓
2	Kesesuaian kompetensi inti dan kompetensi dasar					✓
3	Ketepatan memilih materi yang dimediasi				✓	
4	Ketepatan pemilihan bahasa dalam menguraikan materi				✓	
5	Kemudahan dalam memilih menu belajar				✓	
6	Pemberian soal latihan				✓	
7	Kemudahan memahami materi				✓	
8	Kemudahan memahami soal				✓	
9	Tersedianya penilaian latihan soal				✓	
10	Kesesuaian soal dengan materi				✓	
Aspek isi						
11	Kebenaran isi konsep					✓
12	Kedalaman materi					✓
13	Kecakupan materi untuk pencapaian kompetensi					✓
14	Kejelasan materi/ konsep					✓

15	Aktualisasi materi				✓	
16	Ketepatan pemilihan gambar untuk materi			✓		
17	Ketepatan video untuk menjelaskan materi			✓		
18	Ketepatan teknik-teknik dasar				✓	
19	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				✓	
20	Penggunaan bahasa untuk menjelaskan materi				✓	

Berikan tambahan komentar dan saran yang berguna untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis android dalam pembelajaran senam lantai!

.....

.....

.....

Berilah tanda (✓) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan pernyataan yang telah disediakan.

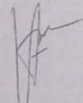
Rekomendasi

(✓) Layak diuji cobakan tanpa revisi

(.....) Layak diuji cobakan dengan revisi

(✗) Tidak layak diuji cobakan

Mengetahui,



Validator

Tubagus Harlan Lany

NPP. 140601428

Lampiran 20
Dokumentasi



Presensi Siswa



Tanya jawab dengan siswa



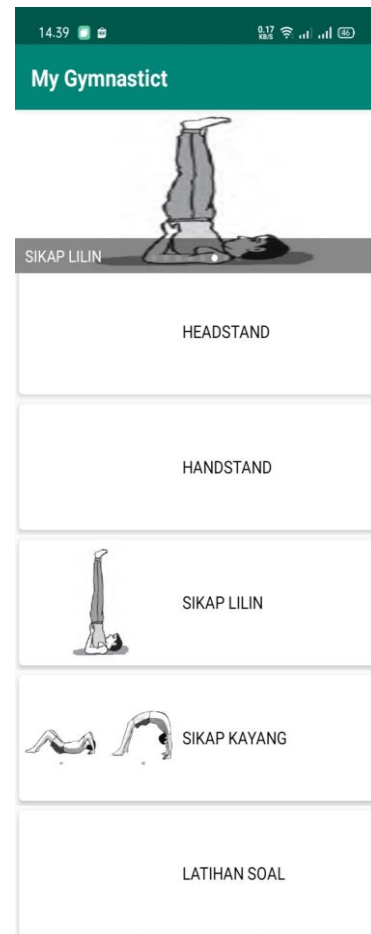
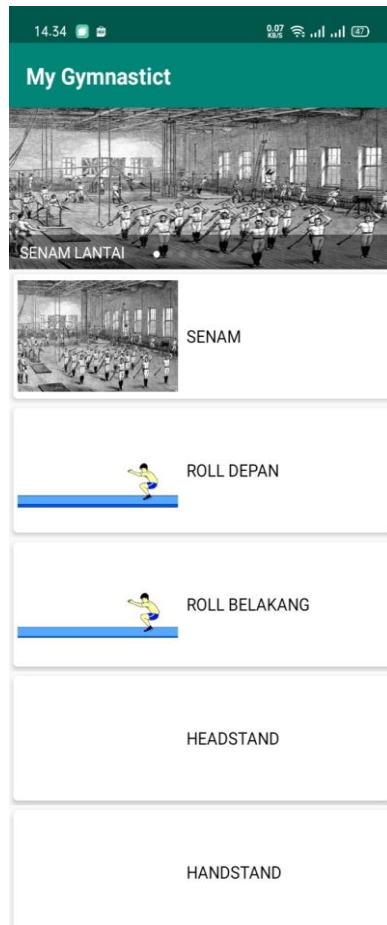
Siswa mengerjakan latihan soal media pembelajaran My
Gymnastics



Sesi tanya jawab setelah siswa mengerjakan soal

Lampiran 21**Dokumentasi Media My Gynnastics**

Logo media My Gymnastics



Tampilan menu media My Gymnastics

14.35 0.10 MB/s 47

SEJARAH SENAM

Deskripsi

Sejarah senam berasal dari negeri Yunani, namun untuk senam lantai sendiri berawal dari negeri tirai bambu, yaitu Cina. Sejak tahun 2700 sebelum masehi para biara-biara Cina kuno sudah mengenal bentuk-bentuk sederhana dari gerakan senam lantai. Para biara Cina kuno mengenal gerakan tersebut bukan sebagai gerakan senam lantai tetapi suatu gerakan untuk bela diri dan pengobatan. Catatan peninggalan gerakan sederhana dalam senam lantai terdapat di dalam kitab warisan kong hu cu dan muridnya. Kitab tersebut banyak menceritakan gerakan-gerakan sederhana yang bertujuan untuk pengobatan.

Ada yang mengatakan senam lantai juga berasal dari India. Negara India memang sudah lama dikenal sebagai negara yang mempunyai gerakan khusus untuk pengobatan dan teknik pernafasan. Salah satu teknik pengobatan yang banyak dihubungkan dengan gerakan senam lantai adalah yoga. Gerakan yoga mempunyai banyak kemiripan dengan gerakan yang ada di senam lantai. Misalnya gerakan kayang yang terdapat dalam yoga juga ada di dalam gerakan senam lantai. Yoga menuntut kelenturan gerakan tubuh dan pengambilan nafas yang dinamis yang juga banyak dijumpai dalam gerakan senam lantai modern pada masa sekarang. Dahulu, orang India mempercayai gerakan yoga sebagai suatu gerakan yang dapat menyembuhkan rasa sakit dan juga gerakan untuk memuja para dewa dalam kepercayaan yang mereka anut.

Sejarah senam lantai juga bisa dilihat pada piramida yang ada di Mesir. Banyak piramida-piramida Mesir yang menggambarkan dan menjelaskan tentang senam lantai. Piramida Mesir menceritakan suatu gerakan yang dulu dilakukan oleh para nenek moyang mereka. Pada saat itu mereka menceritakan tentang kehidupan mereka, termasuk di dalam cerita tersebut tercantum beberapa gerakan yang jika dilihat-lihat mirip dengan gerakan senam lantai. Bahkan beberapa peneliti berpendapat dari gambar yang ada di peramida tersebut bahwa nenek moyang mereka mengenal gerakan-gerakan yang mirip dengan gerakan yoga di India juga Gymnastic Jerman kuno yang di dalamnya terdapat gerakan-gerakan sederhana

14.36 0.00 MB/s 47

MANFAAT

Deskripsi

Manfaat senam adalah sebagai berikut :

1. Menjaga kebugaran tubuh
Bukan hanya dengan melakukan fitness, dengan senam lantai pun mampu menjaga kebugaran tubuh. Dimana kebugaran tubuh membuat kita merasa lebih sehat, serta akan meningkatkan semangat dalam diri untuk melaksanakan aktivitas lainnya. Karena ada dasarnya berdasarkan pengalaman, setelah melakukan senam atau olahraga lain tubuh mendapatkan respon lain yang membuat diri menjadi lebih semangat. Sehingga seluruh kegiatan dalam sehari-hari akan lebih mudah dan lancar tanpa ada hambatan apapun.
2. Kesehatan tubuh lebih terjaga
Segala bidang olahraga dapat menyehatkan tubuh, dimana hal itu dapat terjadi seperti adanya pembakaran lemak yang berlebih bagi penderita obesitas. Obesitas terjadi maka akan menimbulkan beberapa penyakit yang cukup tinggi terhadap kematian, penyakit tersebut seperti gula darah atau diabetes, jantung, stroke dan lain-lain yang berkaitan dengan terlalu banyaknya lemak dalam tubuh manusia.
Maka melalui olahraga hal tersebut dapat diatasi, karena adanya proses pembakaran dalam tubuh yang meluruhkan lemak tanpa menghambat arteri atau saluran darah yang lain untuk mengedarkannya ke seluruh tubuh. Hal itu pula berlaku pada olahraga senam lantai yang mampu membakar lemak dalam tubuh manusia.
3. Memperbaiki bentuk tubuh yang kurang proposional
Bagi orang yang mengalami bentuk tubuh yang kurang proposional sangatlah menurunkan kepercayaan dirinya, maka untuk meningkatkan kepercayaan dirinya dapat diatasi dengan manfaat senam lantai ini bagi mereka yang memiliki bentuk tubuh yang kurang proposional. Biasanya bentuk tubuh yang ada merupakan bentuk tubuh yang bungkuk, sehingga tulang belakang melengkung atau membengkok. Hal itu dikarena bisa dari bawaan sejak lahir atau karena melakukan kegiatan-kegiatan lain yang mengubah bentuk tulang belakang. Maka senam lantai dapat membantu membentuk kembali bentuk tubuh

Pengertian senam lantai dan manfaatnya

14.36 257 KB/s

ROOL DEPAN



Roll depan (forward roll) adalah bentuk gerakan mengguling kedepan yang penggulingnya dimulai tengkuk/ kuduk, punggung, pinggang, panggul, bagian belakang, dan yang terakhir adalah kaki.

Deskripsi

Berguling depan (Forward Roll) adalah bentuk gerakan mengguling ke depan yang penggulingnya dimulai tengkuk atau kuduk, punggung, pinggang, panggul bagian belakang, dan yang terakhir adalah kaki.

Cara melakukan berguling kedepan adalah sebagai berikut :

1. Mula-mula sikap dalam posisi berdiri.
2. badan dibungkukkan dengan tangan menumpu pada matras(tangan dibuka selebar bahu).
3. Gulingkan badan ke belakang hingga bahu menyentuh matras, lutut dan dagu tetap mendekat dan telapak tangan di dekat telinga.
4. Bahu menyentuh matras, kedua telapak tangan menyentuh matras, gerakan kaki untuk dijatuhkan ke belakang kepala, jatuhkan ujung kaki ke belakang kepala.
5. Dorong lengan ke atas, kedua kaki dilipat sampai ujung kaki dapat mendarat diatas matras, lalu kembali ke sikap berdiri dengan lengan lurus ke depan.

Kesalahan-kesalahan yang sering dilakukan saat guling depan :

1. Kedua tangan yang bertumpu dibuka terlalu lebar atau terlalu sempit, terlalu jauh atau terlalu dekat dengan ujung kaki.
2. Tumpuan salah satu atau kedua tangan kurang kuat, sehingga keseimbangan badan kurang sempurna dan akibat badannya jauh kesamping.

Materi Roll Depan beserta video gerakannya

14.37 121 KB/s

ROLL BELAKANG



Deskripsi

Berguling belakang (Backward roll) adalah bentuk gerakan mengguling yang dimulai dari pantat, pinggang bagian belakang, punggung, kepala bagian belakang, dan yang terakhir kedua kaki. Cara melakukan berguling kebelakang adalah sebagai berikut :

1. Mula-mula sikap berdiri, kedua kaki rapat, kedua telapak tangan sejajar bahu.
2. Angkat kedua lengan ke atas, lanjutkan dengan posisi jongkok membelakangi matras dan letakan tangan disamping telinga dengan posisi ditekuk .
3. Sentuhkan bahu ke matras, dilanjutkan berguling kebelakang dengan cara mendorong berat badan kebelakang pelan-pelan.
4. Selanjutnya dengan melipat kedua lutut, tarik dagu dan lutut ke dada, tangan merangkul lutut.
5. Gerakan akhir adalah berdiri, kedua kaki rapat.

Kesalahan-kesalahan yang sering dilakukan saat guling belakang:

1. Penempatan tangan terlalu jauh di belakang, sehingga sikapnya salah dan tidak membuat tolakan.
2. Keseimbangan tubuh kurang baik saat mengguling ke belakang.
3. Salah satu tangan yang menumpu kurang kuat atau yang menumpu bukan telapak tangan.
4. Posisi mengguling kurang sempurna, hal itu disebabkan karena kepala menoleh ke samping.
5. Keseimbangan tidak terjaga dan miring, karena mendarat dengan lutut (seharusnya dengan telapak kaki)

Materi Roll Belakang beserta video gerakannya

14.37 146 KB/S

HEADSTAND



Deskripsi

Headstand atau berdiri dengan kepala adalah bentuk sikap berdiri pada kepala dengan tumpuan kepala dan kedua tangan . Headstand atau berdiri dengan kepala harus dilakukan dengan hati-hati. Agar bisa melakukan headstand ini dengan aman lakukan secara berpasangan.

Tahap-tahap gerakan headstand adalah sebagai berikut :

1. Berdiri tegak kedua kaki rapat, dan kedua lengan lurus rapat di samping badan, pandangan ke depan.
2. Bungkukkan badan ke depan, letakkan kedua telapak tangan di matras.
3. Letakkan pula dahi di matras diantara kedua tangan. Letakkan kedua tangan dan dahi membentuk segitiga sama sisi.
4. Angkat panggul ke atas, badan tegak lurus pada matras.
5. Luruskan kaki ke atas, jaga keseimbangan, dan pertahankan beberapa saat.

Kesalahan-kesalahan yang sering dilakukan saat headstand :

1. Penempatan kedua tangan dan kepala tidak membentuk titik-titik segitiga sama sisi.
2. Kekakuan pada leher, sendi bahu, perut, pinggang, dan paha.
3. Otak atau leher sendi bahu pinggang dan paha

Materi handstand beserta video

14.38 186 KB/S

SIKAP LILIN



Deskripsi

Sikap lilin merupakan sikap tidur terlentang kemudian kedua kaki diangkat keras di atas (rapat) bersama-sama, pinggang ditopang kedua tangan dan pundak tetap menempel pada lantai. Dalam melakukan sikap lilin, kekuatan otot perut berfungsi untuk kedua tangan menopang pinggang.

Tahap-tahap sikap lilin.

1. Tidur terlentang, kedua tangan di samping badan, pandangan ke atas.
2. Angkat kedua kaki lurus ke atas dan rapat.
3. Yang menjadi landasan adalah seluruh pundak dibantu kedua tangan menopang pada pinggang. Pertahankan sikap ini beberapa saat.

Kesalahan-Kesalahan yang dilakukan saat sikap lilin :

1. Tidak melakukan ayunan kaki ketas dengan benar.
2. Saat kaki naik ke atas kedua kaki tidak rapat ada jarak antara kedua kaki.
3. Pada saat akhir menjatuhkan tubuh tidak secara perlahan lahan
4. Hilangnya keseimbangan saat kaki naik berada di atas
5. Posisi keadaan tangan salah dalam penopang berat tubuh
6. Pingul hanya di sokong oleh ibu jari saja
7. Posisi kaki lebih condong ke belakang, oleh sebab itu lebih berat untuk disokong dan dalam melakukan gerakan ini tidak bertahan lama.
8. Posisi kaki lebih miring / condong ke arah depan.

Materi sikap lilin beserta video

14.38 287 KB/s 4G

SIKAP KAYANG



Deskripsi

Sikap kayang merupakan salah satu senam lantai yang dilakukan dengan sikap badan terlentang yang membusur bertumpu pada kedua tangan dan kedua kaki dengan ditekuk. Gerakan kayang dapat dilakukan dengan awalan tidur atau berdiri. Tahap-tahap sikap kayang adalah sebagai berikut :

Kayang dari sikap tidur :

1. Sikap awal tidur terlentang, lalu kedua lutut ditekuk dan kedua tumit rapat pada pinggul.
2. Kedua siku ditekuk dan telapak tangan melekat pada matras/lantai, ibu jari disamping telinga.
3. Kemudian dorong badan ke atas, kedua tangan dan kaki lurus. Upayakan kepala masuk di antara 2 tangan.

Kayang dari sikap berdiri :

1. Sikap awal berdiri, kedua tangan menumpu pada pinggul lalu kedua kaki ditekuk, siku tangan ditekuk, dan kepala di lipat ke belakang.
2. Putar kedua tangan ke belakang sampai menyentuh matras sebagai tumpuan.
3. Posisi badan melengkung bagai busur

Kesalahan-kesalahan yang dilakukan saat sikap kayang :

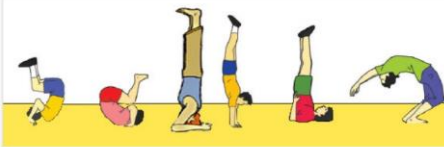
1. Tidak melakukan pemanasan atau peregangan yang cukup, sehingga sering mengalami sakit-sakit sehingga cedera otot karena tertarik setelah melakukan gerakan kayang
2. Siku tangan bengkok, karena kekakuan pada bagian bahu dan sendi

Materi sikap kayang beserta video

14.38 9.12

My Gymnastic

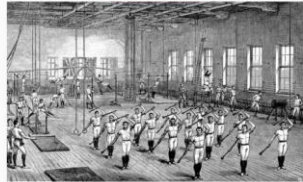
Soal - 0



Salah satu cabang olahraga yang dilakukan di atas permukaan lantai atau lapangan yang beralaskan matras

- Senam Lantai
- Senam Kebugaran
- Senam Irama
- Senam Aerobik
- Senam Trampolin

Soal - 1



Tempat untuk berlatih senam disebut

- Padepokan

Latihan soal media My Gymnastics

