**ARTIKEL**

**PENGARUH PANJANG TUNGKAI, DAYA LEDAK TUNGKAI DAN KESEIMBANGAN TERHADAP KEMAMPUAN LOMPAT JAUH PADA SISWA SMP MUHAMMADIYAH LIMBUNG KECAMATAN BAJENG KABUPATEN GOWA**

***The Influence Of Leg Length, Leg Explosive Power, And Balance On Long Jump Ability To Students At Smp Muhammadiyah Limbung In Bajeng Sub-District Of Gowa District***

**EMANUEL LEWAR**

**(15B04048)**

**ABSTRAK**

EMANUEL LEWAR. *Pengaruh Panjang Tungkai, Daya Ledak Tungkai dan Keseimbangan Terhadap Kemampuan Lompat Jauh pada Siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa.* (Dibimbing oleh Syahruddin Saleh dan Hikmad Hakim)

Lompat jauh adalah keterampilan gerak berpindah dari satu tempat ketempat lainnya dengan satu tolakan kedepan sejauh mungkin untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Dalam proses pembelajaran siswa sering mengalami kegagalan dalam menumpuh, sering terjadi kegagalan pada saat pendaratan.Oleh karena itu rumusan maslah dalam penelitian ini adalah (i) apakah ada pengaruh panjang tungkai terhadap keseimbangan pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa, (ii) apakah ada pengaruh daya ledak tungkai, terhadap keseimbangan pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa, (iii) apakah ada pengaruh panjang tungkai terhadap kemampuan lompat jauh pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa, (iv) apakah ada pengaruh langsung daya ledak tungkai terhadap kemampuan lompat jauh pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa, (v) apakah ada pengaruh langsung keseimbangan terhadap kemampuan lompat jauh pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa, (vi) apakah ada pengaruh tidak langsung panjang tungkai, terhadap kemampuan lompat jauh melalui keseimbangan pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa, (vii) apakah ada pengaruh tidak lagsung daya ledak tungkai, terhadap kemampuan lompat jauh melalui keseimbangan pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa.

Tujuan penelitian ini adalah (i) Untuk mengetahui apakah ada pengaruh panjang tungkai terhadap keseimbangan pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa, (ii) untuk mengetahui apakah ada pengaruh daya ledak tungkai terhadap keseimbangan pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa, (iii) untuk mengetahui apakah ada pengaruh panjang tungkai terhadap kemampuan lompat jauh pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa, (iv) untuk mengetahui apakah ada pengaruh langsung daya ledak tungkai terhadap kemampuan lompat jauh pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa, (v) untuk mengetahui apakah ada pengaruh langsung keseimbangan, terhadap kemampuan lompat jauh pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa, (vi) untuk mengetahui apakah ada pengaruh tidak langsung panjang tungkai, terhadap kemampuan lompat jauh melalui keseimbangan pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa, (vii) untuk mengetahui apakah ada pengaruh tidak langsung daya ledak tungkai, terhadap kemampuan lompat jauh melalui keseimbangan pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa.

Hasil dari penelitian ini menunjukan bahwa (i) ada pengaruh langsung panjang tungkai terhadap keseimbangan pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa 0,016, (ii) ada pengaruh langsung daya ledak tungkai terhadap keseimbangan pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa 0,006, (iii) ada pengaruh langsung panjang tungkai terhadap kemampuan lompat jauh pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa 0,019, (iv) ada pengaruh langsung daya ledak tungkai terhadap kemampuan lompat jauh pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa 0,005, **(v)** ada pengaruh langsung keseimbangan terhadap kemampuan lompat jauh pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa 0,015, (vi) ada pengaruh langsung panjang tungkai terhadap kemampuan lompat jauh melalui keseimbangan pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa 0,00024 (vii) ada pengaruh langsung daya ledak tungkai terhadap kemampuan lompat jauh melalui keseimbangan pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa 0,00009.

**ABSTRACT**

EMANUEL LEWAR. 2017. *The Influence of Leg Length, Leg Explosive Power, and Balance on Long Jump Ability to Students at SMP Muhammadiyah Limbung Bajeng Sub-district in Gowa District* (supervised by Syahruddin Saleh and Hikmad Hakim)

Long jump is moving skills from one place to another place with one push ahead as far as possible to obtain maximal result. In learning process , students often fail in leaning and landing. Therefore, the objectives of the research are to discover (i) whether there is influence of leg length on balance to students at SMP Muhammadiah Limbung Bajeng Sub-district in Gowa District, (ii) whether there is influence of leg explosive power on balance to students at SMP Muhammadiyah Limbung Bajeng Sub-district in Gowa District, (iii) whether there is influence of leg length on long jump ability to students at SMP Muhammadiyah Limbung Bajeng Sub-district in Gowa District, (iv) whether there is direct influence of leg explosive power on long jump ability to students at SMP Muhammadiyah Limbung Bajeng Sub-district in Gowa District, (v) whether there is direct influence of balance on long jump ability to students of SMP Muhammadiyah Limbung Bajeng Sub-district in Gowa District, (vi) whether there is indirect influence of leg length on long jump ability through balance to students at SMP Muhammadiyah Limbung Bajeng Sub-district in Gowa District, (vii) whether there is indirect influence of leg explosive power on long jump ability through balance to students at SMP Muhammadiyah Limbung Bajeng Sub-district in Gowa District.

The results of the research reveal that (i) there is direct influence of leg length on balance to students at SMP Muhammadiyah Limbung Bajeng Sub-district in Gowa District by 0.016, (ii) there is direct influence of leg explosive power on balance to students at SMP Muhammadiyah Limbung Bajeng Sub-district in Gowa District by 0.006, (iii) there is direct influence of leg lenght on long jump ability to students at SMP Muhammadiyah Limbung Bajeng Sub-district in Gowa District by 0.019, (iv) there is direct influence of leg explosive power on long jump ability to students at SMP Muhammadiyah Limbung Bajeng Sub-district in Gowa District by 0.005, (v) there is direct influence of balance on long jump ability to students at SMP Muhammadiyah Limbung Bajeng Sub-district in Gowa District by 0.015, (vi) there is direct influence of leg length on long jump ability through balance to students at SMP Muhammadiyah Limbung Bajeng Sub-district in Gowa District by 0.00024, (vii) there is direct influence of leg explosive power on long jump ability through balance to students at SMP Muhammadiyah Limbung Bajeng Sub-district in Gowa District by 0.00009.

1. **PENDAHULUAN**

Dalam dunia olahraga dikenal berbagai macam cabang olahraga, dalam kehidupan kita dan olahraga sendiri mendapat perhatian yang sangat besar untuk kesegaran jasmani siswa itu sendiri, salah satunya adalah cabang olahraga atletik. Cabang olahraga atletik adalah salah satu cabang olahraga tertua yang telah dilakukan oleh manusia sejak jaman purba hingga sekarang. Bahkan, sejak adanya manusia dimuka bumi ini atletik sudah ada, karena gerakan-gerakan yang terdapat dalam cabang olahraga atletik seperti berjalan, berlari, melempar dan melompat adalah gerakan yang sudah dilakukan oleh manusia dalam kehidupannya sehari-hari. Atletik memiliki beberapa cabang diantaranya adalah lari, lempar dan lompat.

Cabang olahraga atletik khususnya lompat jauh merupakan salah satu diantara banyak cabang olahraga yang sudah dikenal oleh masyarakat. Hal ini terbukti bahwa lompat jauh sudah diajarkan di sekolah-sekolah dan lompat jauh tidak hanya untuk laki-laki tetapi dapat pulah dilakukan oleh perempuan. Cabang olahraga atletik khususnya pada nomor lompat jauh dapat digunakan sebagai sarana untuk mendidik, sebab dengan olahraga ini dapat membentuk pribadi seseorang yang berani, cepat, tepat dan percaya diri.

Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan merupakan bagian dari pendidikan secara keseluruhan, yang bertujuan untuk mengembangkan kebugaran jasmani, ketrampilan gerak, ketrampilan berpikir, aspek pola hidup sehat dan pengenalan lingkungan bersih melalui aktivitas jasmani, olahraga, dan kesehatan.

Menurut Iksan dkk (2011:15) pendidikan jasmani adalah suatu proses pendidikan seseorang sebagai individu maupun anggota masyarakat yang dilakukan secara sadar dan sistimatik melalui kegiatan jasmani dalam rangka memperoleh peningkatan kemampuan dan keterampilan jasmani, pertumbuhan fisik, kecerdasan dan pembentukan watak. Kesegaran jasmani merupakan hal yang sangat penting yang harus dimiliki oleh setiap orang, karena dengan kebugaran jasmani yang baik setiap manusia bisa melakukan aktifitas fisik sehari-hari dengan nyaman.

Pendidikan jasmani sebagai salah satu dari sistem pendidikan nasional yang memegang peranan sangat penting dalam upaya membentuk manusia Indonesia yang sehat jasmani dan rohani. Oleh karena itu peran serta pemerintah dalam mengembangkan sumber daya manusia melalui pendidikan jasmani merupakan salah satu faktor yang sangat penting dan diperlukan. Selain itu, keterlibatan pemerintah dalam meningkatkan olahraga bukan hanya membina jasmani dan rohani saja, akan tetapi peran pemerintah sangat diperlukan dalam peningkatan pembinaan prestasi olahraga.

Begitu pentingnya kegiatan olahraga, maka pemerintah memasukkan kegiatan olahraga pada kurikulum di sekolah - sekolah, mulai dari taman kanak - kanak sampai di perguruan tinggi. Antara pendidikan dan olahraga merupakan satu kesatuan yang sulit dipisahkan. Ini terbukti karena setiap langkah dalam kegiatan olahraga menuju arah pembentukan fisik dan kejiwaan, yang pada gilirannya terciptalah manusia Indonesia seutuhnya sebagaimana hasil dari pendidikan itu.

Menitik beratkan pada sekolah-sekolah, masalah pembinaan olahraga memang tetap ada, sebab sekolah merupakan tempat dimana anak dibimbing dan dilatih agar dapat berkembang secara positif dan memiliki mental, fisik yang kuat, terampil, dan lincah. Untuk itu pendidikan olahraga dilaksanakan secara tepat guna dalam mencapai tujuannya. Di sekolah, pembinaan olahraga dilakukan melalui dua bentuk program, yaitu kegiatan kurikuler; merupakan kegiatan olahraga yang dilakukan pada jam-jam pelajaran sekolah, dan kegiatan ekstrakurikuler; merupakan kegiatan olahraga yang dilakukan oleh siswa-siswa yang berminat atau berbakat dalam cabang olahraga tertentu di luar jam pelajaran.

Pendidikan jasmani dan kesehatan di sekolah perlu lebih ditingkatkan mutu dan kualitas pelaksanaannya, sehingga dapat tercapai tujuannya guna menunjang pembangunan olahraga di tanah air. Pelaksanaan pendidikan jasmani di sekolah- sekolah dilaksanakan sesuai dengan kurikulum yang berlaku pada saat ini, namun dalam hal ini perlu ditingkatkan proses pelaksanaannya melalui materi pelajaran dengan memperioritaskan bentuk-bentuk latihan yang tepat sehingga pencapaian hasil pelaksanaannya dapat tercapai secara efektif dan efisien. Proses pembelajaran pendidikan Jasmani di sekolah diharapkan seorang guru dapat menciptakan interaksi yang baik antara dirinya dengan siswa dan antara siswa dengan siswa secara maksimal, hal ini sangat penting untuk menghidupkan suasana dalam belajar. Guru berperan sebagai pengelola proses pembelajaran, bertindak selaku fasilitator sehingga memungkinkan terjadinya proses pembelajaran.

Melalui ketrampilan olahraga atletik akan terjadi perubahan yang positif dalam hal jasmani, sosial, dan mental siswa. Perubahan positif yaitu terjadinya arah pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan meningkatkannya kebugaran jasmani, serta perubahan positif terutama kemampuan gerak dasar seseorang.

Keterampilan olahraga yang diajarkan dan masuk pada kurikulum salah satu diantaranya adalah lompat jauh. Lompat jauh adalah keterampilan gerak berpindah dari satu tempat ketempat lainnya dengan satu tolakan kedepan sejauh mungkin untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Lompat jauh merupakan bagian dari olahraga atletik yang menekankan pada keterampilan individu untuk melakukan gerakan yang terkoordinasi dengan baik, mulai dari awal, tolakan, melayang di udara dan mendarat.

Untuk dapat melakukan semua itu sangat dibutuhkan unsur fisik karena dukungan fisik yang baik diharapkan seorang siswa melakukan dengan baik pula. Kondisi fisik tersebut tentunya mempunyai peranan yang berbeda-beda dalam mendukung kemampuan seseorang siswa dalam melakukan lompatan. Diantara komponen fisik yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah panjang tungkai, daya ledak tungkai dan keseimbangan.

Dalam melakukan lompat jauh sering dijumpai kesalahan atau ketidaktepatan siswa dalam melakukan tolakan. Tolakan bisa berupa tidak tepat pada titik tumpu/ papan tolakan atau tidak sama sekali menyentuh papan tolakan. Sehingga ini menyulitkan siswa dalam pembelajaran lompat jauh. Hal ini dipengaruhi oleh panjang tungkai, daya ledak tungkai dan keseimbangan. Di samping itu salah satu faktor yang harus dimiliki oleh seorang siswa adalah kemampuan penguasaan keterampilan teknik dan kemampuan kondisi fisik. Kondisi fisik yang baik akan menunjang penampilan lompat jauh ketika melakukan lompatan. Kondisi fisik menjadi hal yang penting bagi seorang siswa sebab kondisi fisik disini adalah salah satu faktor pendukung utama untuk belajar teknik, taktik, strategi, dan mental siswa itu sendiri.

Pada cabang olahraga atletik khusunya lompat jauh dalam penyajian materi yang diberikan oleh guru di sekolah tersebut siswa sendiri sulit menghasilkan jarak lompatan yang jauh dan sempurna.Siswa sering mengalami kegagalan dalam menumpuh, sering terjadi kegagalan pada saat pendaratan.Dari hasil pengamatan di SMP Muhammadiyah Limbung, diprediksikan beberapa komponen fisik yang berpengaruh terhadap kemampuan lompat jauh di sekolah tersebut diatas, yaitu padapanjang tungkai, daya ledak, dan keseimbangan.

Alasan peneliti memilih SMP Muhammadiyah karena, guru pendidikan jasmani kesehatan dan rekreasi sekolah tersebut mengatakan bahwa siswa - siswi di sekolah ini pada umumnya mempelajari cabang olahraga atletik dan mereka mempraktekan cabang atletik nomor lompat jauh, dan hasil dari pembelajaran siswa mereka sulit mendapatkan jarak lompatan yang jauh, kurang tepat dalam menumpuh pada papan tumpuan sehingga hasil yang mereka pelajari tidak mendapatkan hasil yang optimal.

Di dalam lompat jauh terdapat beberapa serangkaian gerakan yang dimulai dari awalan, tolakan, melayang dan mendarat. Dari ke empat rangkaian gerakan ini merupakan satu kesatuan gerakan yang sistematis dan dilakukan dengan kuat serta relatif cepat, sehingga untuk dapat melakukan dengan baik dan dapat mencapai hasil lompatan yang jauh, harus ditunjang oleh unsur-unsur kondisi fisik.

Unsur fisik yang utama dalam penelitian ini adalah panjang tungkai, unsur fisik panjang tungkai sangat menunjang bagi seorang siswa dalam olahraga atletik lompat jauh karena dengan tungkai yang panjang seorang siswa dapat atau mampuh menghasilkan jarak lompatan yang jauh. Dalam hal ini panjang tungkai juga sangat dibutuhkan dalam olahraga lompat jauh. Unsur kondisi fisik yang berikut adalah daya ledak tungkai, daya ledak tungkai bagi seorang siswa sangat menunjang dalam melakukan serangkaian gerakan dalam lompat jauh, terutama pada saat melakukan awalan dan pada waktu melakukan tolakan pada balok tumpuh. Unsur kondisi fisik keseimbangan juga sangat di butuhkan dalam lompat jauh dimana keseimbangan ini di butuhkan pada saat seseorang akan melakukan awalan lari, pada saat melakukan tolakan pada papan tumpuh dan pada saat melayang di udara. Dan terlebih lagi belum pernah diketahui panjang tungkai, daya ledak tungkai, keseimbangan dan kemampuan lompat jauh pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa. Untuk menyeleksi atlet lompat jauh, seorang guru perlu mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kemampuan lompat jauh. Selain itu terdapat Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar dalam Silabus KTSP yang memuat materi lompat jauh.

Aspek antropometrik berupa panjang tungkai sangat penting guna menunjang dalam proses lompat jauh. Dimana aspek ini berpengaruh pada saat akan melakukan tolakan dan pada saat pendaratan. Berdasarkan hal-hal itu, maka penulis sangat tertarik untuk mengadakan penelitian ini dengan judul : Pengaruh Panjang Tungkai, Daya Ledak Tungkai dan Keseimbangan Terhadap Kemampuan Lompat Jauh pada Siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa.

**RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah penelitian ini di rumuskan sebgaia berikut :

1. Apakah ada pengaruh langsung panjang tungkai terhadap keseimbangan pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa?
2. Apakah ada pengaruh langsung daya ledak tungkai terhadap keseimbangan pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa?
3. Apakah ada pengaruh langsung panjang tungkai terhadap kemampuan lompat jauh pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa?
4. Apakah ada pengaruh langsung daya ledak tungkai terhadap kemampuan lompat jauh pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa?
5. Apakah ada pengaruh langsung keseimbangan terhadap kemampuan lompat jauh pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa?
6. Apakah ada pengaruh tidak langsung panjang tungkai melalui keseimbangan terhadap kemampuan lompat jauh pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa?
7. Apakah ada pengaruh tidak langsung daya ledak tungkai melalui keseimbangan terhadap kemampuan lompat jauh pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa ?
8. **TINJAUAN PUSTAKA**

Lompat jauh adalah ketrampilan gerak berpindah dari satu tempat ketempat lainnya dengan satu tolakan kedepan sejauh mungkin untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Menurut Muhajir (2006:40) tujuan lompat jauh adalah melompat sejauh-jauhnya dengan memindahkan seluruh tubuh dari titik-titik tertentu ke titik lainnya, dengan cara berlari secepat-cepatnya kemudian menolak, melayang di udara dan mendarat.

Lompat jauh merupakan bagian dari olahraga atletik yang menekankan pada ketrampilan individu untuk melakukan gerakan yang terkoordinasi dengan baik, mulai dari awal (*run up*), tolakan (*take off*), melayang di udara (*flight*) dan mendarat.

1. **Awalan**

Lompat jauh harus diawali dengan kecepatan yang maksimal, bahwa lompatan itu akan berhasil apabila larinya cepat yang kemudian diikuti dengan tolakan yang tepat dan kuat pada balok tumpuan. Bagi pelompat yang ingin mencapai hasil yang baik dalam lompatanya, maka dituntut suatu awalan yang cepat dengan langkah yang konstan, supaya dapat menolak pada balok tumpuan dengan tepat, sehingga peralihan lompat jauh awalan yang tepat kepada tolakan yang kuat.

Menurut wahyuni dkk (2010:56) bahwa: awalan yaitu gerakan lari untuk mendapat kecepatan horisontal pada waktu akan menolak. Lari awalan dalam lompat jauh dimulai dari gerakan lambat dan semakin lama semakin dipercepat. Pada langkah akir ada sedikit penurunan titik pusat grafitasi sebagi persiapan konsentrasi untuk melakukan tolakan.

Menurut Yudha (2001:48): awalan berguna untuk mendapatkan kecepatan berlari semaksimal mungkin sebelum mencapai balok tumpuan. Jarak awalan tergantung pada tiap-tiap pelari (sekitar 30 – 40). Jarak awalan harus cukup jauh dan lari cepat untuk mendapatkan momentum yang paling besar. Kecepatan awalan dan irama langkah harus tetap. Pada saat melangkah konsentrasi tertuju pada loncatan yang setinggi-tingginya. Langkah terakir agar diperpendek, supaya dapat menolak ke atas dengan lebih sempurna.

Tahap awalan merupakan tahap pertama dari serangkaian gerakan dalam cabang lompat jauh. Tahap ini merupakan dasar yang sangat mempengaruhi hasil lompatan selain tiga tahapan berikutnya. Oleh karenanya, harus dikuasai teknik awalan yang baik dan benar, efektif dan efisien sehingga akan tercapai secara maksimal pemusatan kecepatan untuk menghasilkan lompatan sejauh mungkin. Guna awalan atau ancang-ancang pada lompat jauh adalah untuk mendapatkan kecepatan yang setinggi-tingginya sebelum mencapai balok tolakan Muhajir (2006:40). Panjang awalan untuk melaksanakan awalan lompat jauh tidak kurang dari 45 meter.

Cara melakukan awalan atau ancang-ancang lompat jauh adalah sebagai berikut:

1. Lari ancang-ancang tergantung pada kemampuan masing-masing siswa.
2. Tambah kecepatan lari ancang-ancang sedikit demi sedikit sebelum bertumpuh/bertolak.
3. Pinggang diturunkan sedikit pada satu langkah akhir ancang-ancang.



Gambar 2.2 Gerak Awalan Lompat Jauh

Sumber: Muhajir, M (2006 : 40)

1. **Tolakan**

Tumpuan merupakan perubahan gerak datar ke gerak tegak atau ke atas yang dilakukan secara cepat. Tumpuan dilakukan dengan cara yaitu, sebelumnya pelompat sudah mempersiapkan diri untuk melakukan tolakan sekuat-kuatnya pada langkah terakhir, sehingga seluruh tubuh terangkat ke atas melayang di udara. Tolakan dilakukan dengan menolakkan salah satu kaki untuk menumpu tanpa langkah melebihi papan tumpu untuk mendapatkan tolakan ke depan atas yang besar.

Tumpuan atau tolakan harus kuat agar tercapai tinggi lompatan yang cukup tanpa kehilangan kecepatan maju. Kaki ayun digerakan secara aktif agar membantu menaikan badan dan menjaga keseimbangan berat badan sedikt di depan titik tumpuan.

Menurut Wahyuni dkk (2010:57) bahwa : tolakan yaitu: gerakan menolak sekuat kuatnya pada papan tolak dengan kaki yang terkuat pada saat akan melayang di udara. Agar tolakan itu mengimbangi atau melawan gaya gravitasi bumi, maka kekuatan menolak harus dibantu dengan ayunan tungkai dan lengan kearah loncatan serta menolak dengan yang besar atau di sebut eksplosif power.

Menurut Guthirie (1953) yang diterjemakan oleh Lestari (2008:150) bahwa: bagi atlet untuk melompat dari posisi sprint tinggi, mereka harus merendahkan pangkal paha atau panggul mereka agar kaki landasan menekuk di lutut dan paha. Dengan kata lain mereka tidak dapat melompat dengan kaki lurus. Selangkah sebelum menolak kaki, pelompat merendahkan sedikit pangkal paha untuk mendapatkan momentum yang tepat dalam mengubah posisi horisontal ke posisi vertikal.

Munafisah (2008:13) tolakan adalah perubahan atau perpindahan gerakan dari horizontal ke gerakan vertikal yang dilakukan secara cepat. Adapun pelaksanaannya adalah sebagai berikut :

1. Pada saat menumpu, badan sudah agak condong ke depan
2. Titik berat badan terletak di depan kaki tumpu. Letak titik berat badan ditentukan oleh panjangnya langkah yang terakhir sebelum melompat. Kaki yang digunakan untuk menolak adalah kaki yang terkuat.
3. Usahakan melompat ke depan tinggi atas

Fase bertolak bertujuan untuk memaksimalkan kecepatan vertikal dan guna memperkecil hilangnya kecepatan horizontal. Adapun karakteristik tekniknya adalah sebagai berikut :

Penancapan kaki adalah aktif dan cepat dengan suatu gerakan ke bawah dan ke belakang

Waktu bertolak dipersingkat, pembengkokan minimum dari kaki penumpu

Paha tungkai bebas didorong ke posisi horizontal.

1. Sendi-sendi pergelangan kaki, lutut dan pinggang diluruskan sepenuhnya.



Gambar 2.3 Gerak Tolakan Lompat Jauh

Sumber: Muhajir, M (2006:40)

1. **Sikap Melayang**

Sikap badan melayang diudara yaitu sikap setelah kaki tolak menolakkan kaki pada balok tumpuan. Badan akan dapat terangkat melayang diudara, bersamaan dengan ayunan kedua lengan kedepan atas. Tinggi dan jatuhnya hasil lompatan sangat tergantung dari besarnya kekuatan kaki tolak, dan pelompat harus meluruskan kaki tumpu selurus-lurusnya dan secepat-cepatnya Muhajir (2006:41).

Menurut wahyuni dkk (2010:57) bahwa: sikap badan di udara, yaitu suatu usaha agar badan melayang selama mungkin di udara. Pada saat melayang harus memelihara keseimbangan badan dan mengusahakan tahanan udara sekecil mungkin. Tahap melayang di udara adalah tahap ketiga dari rangkaian lompat jauh, pada tahap ini pelompat mengunakan teknik gaya jongkok karena teknik ini sangat cocok bagi para pemula Sidik (2008:67). Karakteristik teknik dalam gaya jongok ini menurut Sidik (2008:67), yaitu:

1. Dalam posisi menolak (*take off)* tungkai bebas di pertahankan.

2. Badan tetap tegak ke atas dan vertikal.

3. Tungkai tolakan mengikuti selama waktu melayang.

4. Tungkai tumpuan dibengkokkan dan ditarik ke depan dan ke atas mendekati akhir gerak melayang.

5. Baik tungkai bebas maupun tungkai tumpu di luruskan ke depan untuk mendarat.



Gambar 2.4 Sikap Melayang

Sumber: Sidik (2010:67)

1. **Mendarat**

Tahap pendaratan adalah tahap terakhir dari serangkaian gerakan dalam lompat jauh, untuk menghindarkan pendaratan pada pantat, kepala ditundukan dan lengan diayunkan ke depan sewaktu kaki menyentuh pasir. Titik berat badan akan melampaui titik pendaratan kaki dipasir. Kaki tidak kaku dan tegang, melainkan lemas-lentur. Maka sendi lutut harus siap menekuk pada saat yang tepat. tujuan melakukan latihan pendaratan (*landing)* menurut Jarver (2008:31), adalah “mendapatkan suatu posisi dengan kedua kaki menyentuh pasir sejauh mungkin di depan pusat gaya berat tubuh pelompat serta mencegah (jangan sampai) tubuh pelompat jatuh ke belakang”. Beberapa hal yang harus di perhatikan dalam pendaratan menurut Jarver (2008:31), yaitu:

1. Posisi *landing* yang terbaik hendaknya merupakan lanjutan di berat tubuh.

2. Tubuh bagian atas harus setegak mungkin dengan tungkai terjulur lurus kedepan.

3. Tangan yang terletak di belakang tubuh sebelum *landing,* harus segera dilempar ke muka begitu kaki menyentuh pasir.

4. Gerakan segera dari tangan akan membantu tubuh untuk bertumpu di atas kaki.

5. Posisi *landing* yang efisien tergantung pada teknik yang di gunakan pada waktu melayang.



Gambar 2.5 Gerakan Mendarat Lompat Jauh

Sumber: Muhajir (2007:176)

**TUJUAN**

Untuk lebih terarah pada rumusan masalah yang telah di rumuskan di atas, maka perlu adanya suatu tujuan. Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh langsung panjang tungkai terhadap keseimbangan pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa.
2. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh langsung daya ledak tungkai terhadap keseimbangan pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa.
3. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh langsung panjang tungkai terhadap kemampuan lompat jauh pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa.
4. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh langsung daya ledak tungkai terhadap kemampuan lompat jauh pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa.
5. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh langsung keseimbangan terhadap kemampuan lompat jauh pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa.
6. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh tidak langsung panjang tungkai melalui keseimbangan terhadap kemampuan lompat jauh pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa.
7. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh tidak langsung daya ledak tungkai melalui keseimbangan terhadap kemampuan lompat jauh pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa.

**MANFAAT**

Manfaat dalam penelitian ini sangat penting untuk diteliti dan diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk acuan penelitian-penelitian selanjutnya, khususnya yang berkaitan dengan upaya memajukan peningkatan dalam lompat jauh.

1. Secara Praktis
2. Bagi siswa: penelitian ini diharapkan mampu untuk menjadikan motivasi untuk tetap beraktivitas fisik dan lebih bersemangat dalam mengikuti proses belajar pendidikan jasmani disekolah terutama untuk meningkatkan kemampuan lompat jauh dalam upaya menunjang prestasi yang baik.
3. Bagi guru: Penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber referensi, sebagai bahan pertimbangan dan sebagai tolak ukur ketrampilan siswa dalam kaitannya dengan lompat jauh.
4. Bagi peneliti: Dapat menambah wawasan, pengalaman dan pengetahuan baru tentang panjang tungkai, daya ledak tungkai dan keseimbangan terhadap ketrampilan lompat jauh.
5. **METODE PENELITIAN**

Metodologi penelitian merupakan prosedur atau cara ilmiah untuk mendapatkan data yang di tempuh dengan cara dan kegunaan tertentu untuk mencapai tujuan penelitian. Penelitian ini adalah jenis penelitian yang bersifat deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh panjang tungkai, daya ledak tungkai dan keseimbangan terhadap kemampuan lompat jauh dan metode yang digunakan adalah metode survey dengan teknik analisis jalur. Subjek penelitian disini adalah siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa.

Ada dua variabel penelitian yang terlibat dalam penelitian ini, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Kedua variabel tersebut akan diidentifikasikan didalam penelitian ini adalah:

1. Variabel bebas (*variblel independent*) adalah:

- Panjang tungkai

Daya ledak tungkai

1. Variabel antara (*intervening variable*) adalah:

Keseimbangan.

1. Variabel terikat (*variable dependent*) adalah:

- Kemampuan lompat jauh.

1. **HASIL DAN PEMBAHASAN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variabel | N | *Sum* | *Mean* | *Stdv* | *Range* | *Min* | *Max* | *Variance* |
| Panjang Tungkai | 30 | 2741 | 91,37 | 2,470 | 9 | 87 | 96 | 6,102 |
| Daya Ledak Tungkai | 30 | 5876 | 195,87 | 5,303 | 21 | 188 | 209 | 28,120 |
| Keseimbangan | 30 | 547 | 18,23 | 4,423 | 15 | 10 | 25 | 19,564 |
| Kemampuan Lompat Jauh | 30 | 12736 | 424,53 | 26,970 | 98 | 374 | 472 | 727,361 |

* 1. Untuk data panjang tungkai (X1) pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa dengan jumlah sampel 30 siswa, maka diperoleh nilai maksimum 96, nilai minimum 87, sehingga rentangnya 9. Nilai rata-rata sebesar 91,37, simpangan baku (s) sebesar 2,470 dan varians 6,102
	2. Untuk data daya ledak tungkai (X2) pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa dengan jumlah sampel 30 siswa, maka diperoleh nilai maksimum 209, nilai minimum 188, sehingga rentangnya 21. Nilai rata-rata sebesar 195,87, simpangan baku (s) sebesar 5,303 dan varians 28,120
	3. Untuk data keseimbangan (X3) pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa dengan jumlah sampel 30 siswa, maka diperoleh nilai maksimum 25, nilai minimum 10, sehingga rentangnya 15. Nilai rata-rata sebesar 18,23, simpangan baku (s) sebesar 4,423 dan varians 19,564
	4. Untuk data kemampuan lompat jauh (Y) pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa dengan jumlah sampel 30 siswa, maka diperoleh nilai maksimum 472, nilai minimum 374, sehingga rentangnya 98. Nilai rata-rata sebesar 424,53, simpangan baku (s) sebesar 26,970 dan varians 727,361.

Hasil analisis data melalui teknik statistik diperlukan pembahasan teoritis yang bersandar pada teori dan kerangka berpikir yang mendasari penelitian. Untuk mengetahui bagaimana keadaan pengaruh antara variabel panjang tungkai, daya ledak tungkai dan keseimbangan terhadap kemampuan lompat jauh dapat dijabarkan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil uji hipotesis yang dilakukan, nilai signifikan yang diperoleh adalah 0,016 karena nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 (0,016<0,05) maka hipotesis yang diajukan H0 ditolakH1 diterima. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh langsung panjang tungkai terhadap keseimbangan pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa dengan jumlah nilai koefisien beta sebesar 39,4 %.

2. Hipotesis kedua yaitu ada pengaruh langsung daya ledak tungkai terhadap keseimbangan. Berdasarkan hasil uji hipotesis yang dilakukan, nilai signifikan yang diperoleh adalah 0,006 karena nilai signifikan lebih kecil dari 0,05(0,006<0,05) maka hipotesis yang diajukan H0 ditolakH1 diterima. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh langsung daya ledak tungkai terhadap keseimbangan pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa dengan jumlah nilai koefisien beta sebesar 47,6 %.

3. Hipotesis ketiga yaitu ada pengaruh langsung panjang tungkai terhadap kemampuan lompat jauh. Berdasarkan hasil uji hipotesis yang dilakukan, nilai signifikan yang diperoleh adalah 0,019 karena nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 (0,019<0,05) maka hipotesis yang diajukan H0 ditolakH1 diterima. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh langsung panjang tungkai terhadap kemampuan lompat jauh pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa dengan jumlah nilai koefisien beta sebesar 29,5 %.

4. Hipotesis yang keempat yaitu ada pengaruh langsung daya ledak tungkai terhadap kemampuan lompat jauh pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa. Berdasarkan hasil uji hipotesis yang dilakukan, nilai signifikan yang diperoleh adalah 0,005 karena nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 (0,005<0,05) maka hipotesis yang diajukan H0 ditolakH1 diterima. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh langsung daya ledak tungkai terhadap kemampuan lompat jauh pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa dengan jumlah nilai koefisien beta sebesar 38,3 %.

5. Hipotesis kelima yaitu ada pengaruh langsung keseimbangan terhadap kemampuan lompat jauh. Berdasarkan hasil uji hipotesis yang dilakukan, nilai signifikan yang diperoleh adalah 0,015 karena nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 (0,015<0,05) maka hipotesis yang diajukan H0 ditolakH1 diterima. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkkan bahwa terdapat pengaruh langsung keseimbanagn terhadap kemampuan lompat jauh pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa dengan jumlah nilai koefisien beta sebesar 31,6 %.

6. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh panjang tungkai terhadap kemampuan lompat jauh pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa melalui keseimbangan dengan nilai signifikasi 0,00024 dengan nilai koefisien korelasi (β) sebesar 12,45 %.

7. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh daya ledak tungkai terhadap kemampuan lompat jauh pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa melalui keseimbangan dengan nilai signifikasi 0,00009 dengan nilai koefisien korelasi (β) sebesar 15,04 %.

1. **KESIMPULAN DAN SARAN**
	1. **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan, maka dapat ditarik sebuah kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh langsung panjang tungkai terhadap keseimbangan pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa

* + - 1. Terdapat pengaruh langsung daya ledak tungkai terhadap keseimbangan pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa.
			2. Terdapat pengaruh langsung panjang tungkai terhadap kemampuan lompat jauh pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa
			3. Terdapat pengaruh langsung daya ledak tungkai terhadap kemampuan lompat jauh pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa
			4. Terdapat pengaruh langsung keseimbangan terhadap kemampuan lompat jauh pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa
			5. Terdapat pengaruh tidak langsung panjang tungkai melalui keseimbangan terhadap kemampuan lompat jauh pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa.
			6. Terdapat pengaruh tidak langsung daya ledak tungkai melalui keseimbangan terhadap kemampuan lompat jauh pada siswa SMP Muhammadiyah Limbung Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa .
	1. Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian tersebut di atas, maka dapat disarankan sebagai berikut :

* + - 1. Agar kemampuan dapat lebih ditingkatkan para siswa yang tingkat panjang tungkai, daya ledak tungkai dan keseimbangan yang tinggi diharapkan kepada seorang guru penjas memberikan latihan khusus diluar dari jam sekolah.
			2. Bagi para pendamping orang tua ataupun guru penjas harus memantau perkembangan anak atau siswa yang diajar atau yang dibina. Perlu memperhatikan komponen fisik anak atau siswa yang dimiliki seperti panjang tungkai, daya ledak tungkai dan keseimbangan yang baik maka dapat diarahkan dengan memberikan latihan yang lebih insentif.
			3. Diharapkan kepada guru penjas agar senantiasa memberikan dorongan kepada siswanya agar tertarik mengikuti pembinaan secara serius pada cabang olahraga atletik pada nomor lompat jauh.
			4. Bagi pihak sekolah, dengan adanya hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan masukan dan ilmu yang berguna untuk proses pembelajaran dimana sekolah merupakan wadah untuk memperoleh ilmu, khususnya ilmu olahraga.

DAFTAR PUSTAKA

Afroni, M. & Dinata, C. V. 2014. *Pendidikan Olahraga dan Kesehatan.* Peningkatan Hasil Belajar Lompat Jauh Gaya Jongkok Melalui Pendekatan Metode *Teams Games Tournaments* (TGT) Pada Siswa Kelas V SDN Kebraon I Surabaya, (*Online*), Vol. 2. No. 3.

Abbas I. 2015.*Jurnal Sport Pedagogy.* Hubungan motivasi, Kecepatan Lari dan Panjang Tungkai Dengan Hasil Lompat Jauh siswa SMA Negeri I Calang Kabupaten Aceh Jaya. (Online), Vol. Vol. 5. No. 1.

 Adil A.*Jurnal ILARA,* Hubungan Panjang Tungkai, Daya Ledak Tungkai, Dan Keseimbangan Dengan Kemampuan Lompat Jauh Murid SD Inpres No. 132 Buttale’leng Kabupaten Jeneponto. (Online), Vol, III, No. 1. Januari-Juni 2012, hlm. 20-27

Arikunto, S. 1998. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.*Jakarta: Rineka Cipta

Gumanti, A. T. Yunidar. Syahruddin. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan.* Jakarta : Mitra Wacana Media.

Guthirie, M. 1953. Terjemahan oleh Novi, L. 2008. Sukses Melatih Atletik. Yogyakarta: PT. Pustaka Insan Madani.

Halim, I. N. 2011. *Tes dan Pengukuran Kesegaran Jasmani*. Makassar: Badan Penerbit UNM.

Halim, I. N. & Anwar, K. 2011. *Tes dan Pengukuran Dalam Bidang Keolahragaan*. Makassar. Badan Penerbit UNM.

Huda, S. M. 2011. Hubungan Antara Daya Ledak Tungkai dan Panjang Tungkai Dengan Kemampuan Lompat Jauh pada Siswa SMP Negeri 2 Samarinda. Jurnal *ILARA*: Vol. II. No. 1. juni 2011. 32 – 38.

Hutomo, P. 2013. Hubungan Kecepatan dan Daya Ledak Tungkai Dengan Keterampilan Lompat Jauh Gaya Menggantung pada Siswa Kelas VIII SMPN 165 Jakarta. Skripsi. Universitas Negeri Jakarta.

Ihsan, A. Hasmiyati. 2011. *Manajemen Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan.* Makassar. Badan Penerbit UNM.

Irwansyah. Nenggala, A. K. Hermanu, E. 2011. *Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan Untuk Kelas XII SMA/MA.* Bandung. Grafindo Media Pratama.

Ismadraga, A. & Lumintuarso, R. 2015. *Jurnal Keolahragaan*: Pengembangan Model Latihan “Kribo” Untuk *Power* Tungkai Atlet Lompat Jauh dan *Sprinter* Sko Smp (*Online* ) Vol. 3, No. 1. (http: //[journal.uny.ac.id](http://journal.uny.ac.id/)›[index.php/jolahraga/article/…](http://journal.uny.ac.id/index.php/jolahraga/article/download/4966/4606), Diakses 31 Januari 2017).

Iswan. 2014. *E-Journal Tadulako Physical Education, Health and Recreation.* Analisis Daya Ledak Tungkai dan Kecepatan Lari 30 Meter Terhadap Kemampuan Lompat Jauh pada Siswa SMP Negeri 5 Biromaru. (*Online*), Vol.2.No.6. (<http://download.portalgaruda.org/article.php?article=294069&val=727>, Diakses 8 Februari 2017).

M, Muhajir. 2006. *Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan untuk SMA Kelas X.* Jakarta. Badan Penerbit Erlangga. PT Gelora Aksara Pratama.

Munafisah, 2008. *Atletik Cabang Lompat*. Semarang: Aneka Ilmu

Paulsen, F. Waschke, J. 2010. *Sobotta Atlas Anatomi Manusia, Anatomi Umum dan Sistem Muskuloskeletal.* Jakarta. Penerbit Buku Kedokteran.

Purwanto, H. 2006*. JORPRES* (*Jurnal Olaharaga Prestasi*). Peranan Kecepatan Lari, Kekuatan Otot Tungkai, Panjang Tungkai pada Prestasin Lompat Juah. (*Online*), Vol. 2. No. 2 (<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/130938495/Jurnal%20Olahraga004.pdf> , Diakses 29 Januari 2017).

Ramli. 2015. *Dasar – Dasar Kepelatihan*. Universitas Negeri Makassar

Sidik, Z. D. 2010 *Mengajar dan Melatih Atletk.* Bandung: PT. Remaja Rosda karya.

Sumani., Suryo., & Suseno, T. 2013. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Sukoharjo: C.V Hasan Pratama.

Wahyuni, S., Pramono, Sutarmin., 2010 *Pendidikan Jasmani*, *Olahraga dan Kesehatan Untuk Kelas VIII SMP dan MTS.* Jakarta: Pusat Perbukuan Kementrian Pendidikan Nasional.

Widiastuti, 2017. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta. PT Raja Grafindo Persada.

Yudha, M. Saputra. 2011. *Dasar-dasar Keterampilan Atletik*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.