

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kemampuan aktivitas fisik dan mental seseorang tergantung kepada keadaan kondisi fisiknya. Kondisi fisik yang prima dimiliki seseorang akan mendukung terhadap kemampuan aktivitas fisik dan mentalnya. Seseorang akan mampu melaksanakan kegiatan proses belajar dengan baik apabila ia didukung oleh kemampuan fisik yang baik. Kemampuan kondisi fisik dapat ditingkatkan melalui kegiatan atau aktivitas yang terencana, sistematis dan terarah.

Peningkatan kemampuan kondisi fisik dapat dilakukan dengan mengembangkan komponen - komponen kondisi fisik. Komponen kondisi fisik menurut pendapat Clark terdiri dari (a) kekuatan otot, (b) daya tahan otot dan (c) cardio respiratory endurance (kapasitas aerobik).

Berkaitan dengan komponen-komponen kondisi fisik tersebut, Simri dan Wilmore (3 : 1984), mengemukakan bahwa cardiorespiratori endurance (kapasitas aerobik) merupakan faktor utama dalam kesegaran jasmani. Peningkatan kemampuan kapasitas aerobik akan memberikan dukungan terhadap kualitas kerja fisik seseorang, mana kala ia melakukan aktivitas yang relatif lama dan dilakukan secara kontinyu. Dalam proses belajar para siswa sangat membutuhkan dukungan kapasitas aerobik yang baik.

Pengembangan kapasitas aerobik dapat dilakukan dengan berbagai bentuk latihan aerobik. Latihan aerobik dapat dilakukan dengan berbagai bentuk latihan, dengan karakteristik latihannya, yaitu : dilakukan secara kontinyu, dengan beban yang tidak terlalu berat atau tidak terlalu ringan atau biasa disebut dengan beban sub

maksimal dan dilakukan dalam waktu yang relatif lama, minimal 8 menit. Bentuk - bentuk latihan aerobik yang bertujuan untuk mengembangkan kapasitas aerobik antara lain, lari jarak jauh, latihan interval, partlek, cross country, senam aerobik dan senam kesegaran jasmani.

Senam kesegaran jasmani merupakan salah satu bentuk latihan aerobik, yang dirangkai dari berbagai jenis gerakan dan dilaksanakan secara kontinyu dalam waktu 14 menit dalam setiap set-nya. Latihan Senam Kesegaran Jasmani (SKJ) Indonesia 1996, merupakan salah satu bentuk latihan yang telah memenuhi kaidah dan tuntunan kemampuan kapasitas aerobik. Sejauh mana latihan SKJ ini dapat meningkatkan kapasitas aerobik, merupakan salah satu objek kajian permasalahan dalam penelitian ini.

Peningkatan kapasitas aerobik diharapkan dapat memberikan dukungan terhadap peningkatan kemampuan berfikir dan mengingat dalam proses pembelajaran. Kapasitas aerobik merupakan daya yang ada pada diri manusia, demikian pula daya fikir dan mengingat terdapat pada diri manusia yang normal. Setiap daya yang ada pada diri manusia dapat dikembagkan melalui latihan. Kemampuan berfikir dan mengingat merupakan suatu aktivitas yang memerlukan dukungan kapasitas aerobik yang baik, agar kemampuan tersebut dapat berfungsi secara optimal.

Peningkatan kapasitas aerobik yang dikembangkan melalui SKJ diharapkan dapat mempengaruhi hasil belajar kognitif.

Dengan memiliki kapasitas aerobik yang baik, tentunya akan memberikan dukungan terhadap aktivitas fisik dan mental yang dilakukan dalam waktu yang relatif lama.

Proses pembelajaran di Sekolah Dasar untuk kelas IV sampai dengan kelas VI, setiap harinya dilakukan mulai pukul 7.00 pagi sampai pukul 12.00, dengan diselingi

waktu istirahat diantaranya 15 menit. Aktivitas yang dilakukan dalam proses pembelajaran setiap harinya membutuhkan waktu \approx 5 jam. Keadaan seperti ini menuntut dukungan kemampuan fisik (kapasitas aerobik) yang baik, agar para siswa tersebut dapat mengikuti pelajaran di sekolah dengan baik. Dalam proses pembelajaran ini memerlukan tuntutan kapasitas aerobik yang baik. Peningkatan kemampuan fisik (kapasitas aerobik) para siswa dikemas melalui Senam Kesegaran Jasmani Indonesia, yang dilakukan sebelum pelajaran di kelas dimulai, dengan frekuensi latihan tiga kali dalam satu minggu.

Latihan meningkatkan kemampuan daya fikir dapat dilakukan melalui pembelajaran matematik. Sedangkan peningkatan kemampuan mengingat dapat dilakukan antara lain dengan melalui pembelajaran Ilmu pengetahuan sosial.

Melalui pembelajaran matematik menurut Wringstone, yang dikutip oleh Abd. Rachman Abror (528 : 1989) mengemukakan bahwa matematik dapat berfungsi antara lain mengembangkan kemampuan berfikir dan menghubungkan metode kuantitatif dalam menghadapi situasi yang memerlukan pengalaman - pengalaman yang dihubungkan dengan angka - angka. Kegagalan dalam perhitungan matematis sering disebabkan kurangnya pemahaman dan penguasaan akan konsep - konsep angka dan penggunaannya yang tepat. Masalah - masalah yang tepat diambil dari situasi kehidupan hendaknya dimanfaatkan untuk latihan sehingga siswa didorong ke arah penguasaan konsep dan proses yang mendasar.

Pembelajaran ilmu pengetahuan sosial di Sekolah Dasar bertujuan untuk :

1. Merangsang anak ke arah perkembangan setiap kerjasama sosial, seperti merawat kesehatan jasmani dan kebersihannya dan menerima tanggung jawab atas kesejahteraan orang lain.

2. Memperkenalkan anak dengan pokok-pokok sejarah dalam kehidupannya dengan kondisi - kondisi sosial, civil dan ekonomi.
3. Membiasakan anak dengan aspek - aspek alam geografis.

Kesemuanya itu semata - mata menghafalkan dalam sejarah, geografis dan struktur pemerintahan. Penguasaan hal tersebut menuntut kemampuan mengingat terhadap hal - hal yang telah mereka peroleh melalui pembelajaran ilmu pengetahuan sosial di sekolah.

Pengembangan kemampuan berfikir melalui pembelajaran matematik dan pengembangan kemampuan mengingat melalui pembelajaran ilmu pengetahuan sosial, perlu dukungan dari aspek kemampuan fisik (kapasitas aerobik). Se jauh mana peningkatan kapasitas aerobik dapat mempengaruhi hasil belajar kognitif (kemampuan berfikir dan mengingat), merupakan fokus kajian kedua dalam penelitian ini. Kita menyadari masih banyak faktor yang turut mempengaruhi hasil belajar kognitif. Faktor - faktor lain yang turut mendukung hasil belajar kognitif yang baik, apabila ditunjang oleh cara - cara belajar yang efisien, antara lain yaitu :

- a. Kesiapan mengerjakan tugas
- b. Kemampuan membagi waktu belajar
- c. Mempunyai sikap optimis
- d. Lama waktu belajar
- e. Menggunakan waktu belajar
- f. Keadaan emosional dan sosial
- g. Memanfaatkan buku sumber

Kesiapan mengerjakan tugas, merupakan langkah awal dalam membahas dan mengerjakan tugas - tugas sekolah yang harus dikerjakan baik di sekolah maupun di luar

sekolah atau di rumah. Kesiapan mengerjakan tugas dapat diciptakan pada diri kita sendiri untuk memulai pekerjaan itu tepat pada waktunya.

Kemampuan membagi waktu belajar, merupakan agenda yang harus direncanakan dalam belajar sebelum mulai belajar. Kita terlebih dahulu menentukan apa yang dapat dan harus kita selesaikan pada waktu tertentu. Dalam membagi waktu belajar Nasution (1986) mengemukakan " *divide et impera* " bagi dan kuasai. Kita dapat mengerjakan pekerjaan yang banyak yakni dengan membagi - bagi pekerjaan dalam bagian - bagian yang dapat diselesaikan pada alokasi waktu yang direncanakan. Dalam menyelesaikan tugas sesuai dengan alokasi waktu yang telah direncanakan, dengan adanya curahan seluruh perhatian dan tenaga yang tertuju kepada suatu tugas yang akan dikerjakan.

Memupuk sikap optimis dalam belajar, akan membantu terhadap keberhasilan belajar. Memupuk sikap optimis dapat dilakukan dengan menimbulkan adanya persaingan pada diri kita sendiri dan mensyukuri hal - hal yang telah dikerjakan. Misalnya syukur hari ini sudah dapat membaca sebanyak 40 halaman. Dalam waktu 10 hari akan menjadi 400 halaman, dengan memandang hasil kerja dari segi yang menggembirakan.

Lama waktu belajar. Orang ingin belajar atau bekerja dengan sungguh - sungguh harus berusaha jangan meninggalkan tempat duduk selama 40 menit, apapun yang terjadi : kemudian kita istirahatkan selama 5 menit, lalu bekerja lagi selama 40 menit dan seterusnya. Penyelewengan dari waktu berarti kegagalan.

Menggunakan waktu belajar. Penggunaan waktu belajar dengan efisien akan menunjang terhadap pencapaian hasil belajar. Waktu yang lewat sudah hilang dan tak akan kembali lagi.

Menggunakan waktu berarti bekerja dengan sungguh - sungguh dengan sepenuh tenaga dan perhatian untuk menyelesaikan suatu tugas tertentu. Kerjakanlah apa yang dapat dikerjakan pada hari ini, jangan menunda pada hari esok.

Anak yang selalu dalam dirinya tertekan dan merasa takut akan kegagalan, sehingga ia tak dapat berfikir efektif. Selain daripada itu bila anak merasa dirinya tidak disukai oleh teman atau gurunya, maka ia akan mengalami kesulitan belajar. Keadaan seperti itu, tentu akan berpengaruh terhadap hasil belajarnya.

Keadaan emosi yang stabil pada diri anak sewaktu belajar akan turut memberikan dukungan terhadap proses berfikir yang efektif. Lingkungan belajar yang menyenangkan merupakan kondisi yang akan membantu anak dalam mengatasi kesulitan belajar.

Pemanfaatan buku sumber dalam proses belajar merupakan salah satu upaya untuk menambah dan memperdalam pemahaman dan pengertian suatu objek kajian yang akan dibahas atau diajarkan. Dengan bantuan buku sumber siswa merasa dibantu dalam memahami konsep yang sedang dibahasnya. Ketidak - jelasan dan pemahaman suatu konsep dapat dibantu dengan memanfaatkan buku sumber yang akan mendukung terhadap keberhasilan belajarnya.

B. Identifikasi Masalah

Kapasitas aerobik dapat ditingkatkan melalui aktivitas fisik yang bersifat aerobik. Aktivitas fisik yang bersifat aerobik, dengan bentuk kegiatannya antara lain berupa latihan lari jarak jauh, partlek, cross cuontry, bersepeda, senam aerobik, senam gending, latihan interval dan Senam Kesegaran Jasmani.

Aktivitas fisik dalam bentuk Senam Kesegaran Jasmani yang dilakukan secara teratur akan terjadi perubahan - perubahan pada tubuh. Perubahan - perubahan itu bila

dilihat secara fisiologis dapat dibagi menjadi tiga bagian besar yaitu pada sistem otot kerangka, sistem cardiovascular dan sistem pernapasan. Dengan melakukan Senam Kesegaran Jasmani bagaimana pengaruhnya terhadap perkembangan sistem otot rangka, perkembangan sistem cardiovascular dan sistem pernapasan.

Dalam penelitian ini fokus pembahasan dibatasi mengenai perubahan sistem cardiovascular akibat dari perlakuan latihan Senam Kesegaran Jasmani yang diberikan sebelum pelajaran dimulai dengan frekuensi latihan tiga kali dalam satu minggu.

Pada Caturwulan I para siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Jl. Anyar, memperoleh materi pelajaran sesuai dengan kurikulum yang berlaku pada saat ini, meliputi mata pelajaran : Matematika, Ilmu Pengetahuan Sosial, Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, Bahasa Indonesia, Bahasa Sunda, Ilmu Pengetahuan Alam, Agama, Olahraga dan Keterampilan. Pada akhir Caturwulan I, diadakan penilaian terhadap keberhasilan para siswa untuk mengetahui kemampuan para siswa mengenai penguasaan materi pelajaran yang telah diajarkan selama Caturwulan I. Hasil evaluasi terhadap suatu pelajaran yang diberikan di kelas V Sekolah Dasar pada Caturwulan I ini, memberikan gambaran mengenai keberhasilan siswa dalam belajarnya yang disebut hasil belajar. Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional menggunakan klasifikasi dari Bloom, yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotor. Kajian pembahasan hasil belajar siswa dalam penelitian ini difokuskan kepada hasil belajar kognitif dalam mata pelajaran Matematika yang mewakili kelompok bidang studi eksakta dan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial yang mewakili

kelompok bidang studi non eksakta. Hasil belajar dari kedua mata pelajaran tersebut akan memberikan gambaran mengenai kemampuan kognitif pada mata pelajaran Matematika dan Ilmu Pengetahuan Sosial.

Mengenai ranah kognitif, pendapat Bloom yang dikutip oleh Sudjana (1989 : 22) mengemukakan bahwa ranah kognitif terdiri dari enam aspek yaitu pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi. Dalam penelitian ini hasil belajar kognitif dari mata pelajaran matematika dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), diukur pada taraf pengetahuan atau ingatan, pemahaman dan aplikasi saja. Pengukuran kognitif dari kedua mata pelajaran tersebut hanya sampai pada taraf aplikasi, oleh karena disesuaikan dengan kemampuan pertumbuhan dan perkembangan para siswa kelas V Sekolah Dasar tersebut.

Banyak jenis latihan aerobik yang bertujuan untuk meningkatkan kapasitas aerobik. Senam Kesegaran Jasmani merupakan salah satu bentuk latihan aerobik. Latihan Senam Kesegaran Jasmani akan meningkatkan komponen - komponen kondisi fisik yaitu : kekuatan otot, daya tahan otot dan kemampuan aerobik. Senam Kesegaran Jasmani dipilih sebagai materi latihan untuk meningkatkan kapasitas aerobik dengan pertimbangan sebagai berikut :

- a. Bentuk gerakan yang dilakukan menggerakkan otot-otot besar, yang merangsang terhadap ergosistem sekunder yaitu kemampuan fungsi jantung dan pernapasan, yang merupakan indikator dari kapasitas aerobik.
- b. Latihannya dilakukan secara kontinyu mulai latihan pemanasan, yang terdiri dari 7 (tujuh) latihan dan latihan inti yang terdiri dari dua bagian yaitu bagian pertama terdiri dari 4 latihan bagian kedua terdiri dari 2 latihan serta latihan pendinginan

yang terdiri dari 2 latihan yang dirangkai menjadi satu paket latihan dengan membutuhkan waktu 14 menit secara keseluruhan.

- c. Tidak memerlukan ruangan yang terlalu luas sehingga mudah mengadakan pengendalian terhadap pelaksanaan gerakan fisik yang dilakukan dan setiap orang akan melaksanakan frekuensi gerakan yang sama.
- d. Perlengkapan yang dibutuhkan untuk menunjang latihan sederhana yaitu satu buah kaset dan tape recorder.
- e. Peningkatan beban latihan dapat dilaksanakan dengan menambah jumlah seri latihan SKJ tersebut.
- f. Peningkatan kapasitas aerobik diharapkan dapat menunjang aktivitas proses belajar yang dilakukan di sekolah. Peningkatan kapasitas aerobik berpengaruh terhadap kemampuan seseorang dalam melakukan aktivitas pada proses pembelajaran di sekolah. Kemampuan ini diharapkan dapat membantu dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Mengacu kepada latar belakang masalah dan pertimbangan materi latihan fisik yang digunakan, maka fokus permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sejauh mana latihan Senam Kesegaran Jasmani yang dilakukan sebelum proses pembelajaran dimulai dapat meningkatkan kapasitas aerobik ?
2. Apakah latihan Senam Kesegaran Jasmani yang dilakukan sebelum proses pembelajaran dimulai dapat meningkatkan hasil belajar kognitif (pada mata pelajaran matematika dan Ilmu Pengetahuan Sosial), para siswa yang melakukannya ?



C. Tujuan Penelitian

Merumuskan tujuan dalam penelitian merupakan kegiatan yang akan membantu dalam menentukan arah penelitian yang akan dilaksanakan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi - informasi yang objektif dan bertujuan untuk :

1. Mengetahui sejauh mana latihan Senam Kesegaran Jasmani yang dilakukan dapat meningkatkan kapasitas aerobik.
2. Mengetahui sejauh mana latihan Senam Kesegaran Jasmani yang dilakukan sebelum proses pembelajaran dimulai dapat meningkatkan hasil belajar kognitif (matematika dan Ilmu Pengetahuan Sosial) para siswa yang melakukannya.

D. Kegunaan Penelitian

1. Kegunaan ilmiah

Penelitian ini berguna untuk mengembangkan proses pembelajaran pendidikan jasmani, dengan dasar hasil temuan secara empirik mengenai latihan Senam Kesegaran Jasmani sebagai salah satu sarana untuk mengembangkan kapasitas aerobik dan peningkatan hasil belajar kognitif.

2. Kegunaan Praktis.

- a. Penelitian ini sangat berguna bagi para guru Pendidikan Jasmani dan Kesehatan di sekolah dalam meningkatkan kapasitas aerobik melalui suatu aktivitas fisik dalam bentuk Senam Kesegaran Jasmani. Upaya peningkatan kapasitas aerobik ini diharapkan akan memberikan dampak yang positif terhadap peningkatan hasil belajar kognitif para siswa.

- b. Selain daripada itu penelitian ini bermanfaat sebagai bahan acuan dalam memilih program latihan fisik yang tepat dan efektif dalam mengembangkan kapasitas aerobik dan hasil belajar kognitif.

E. Pembatasan Penelitian

Sebagai gambaran mengenai ruang lingkup dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dalam penelitian ini terdiri dari beberapa variabel yaitu : Latihan Senam Kesegaran Jasmani merupakan variabel bebas, sedangkan variabel terikatnya yaitu : kapasitas aerobik dan hasil belajar kognitif (matematika dan Ilmu Pengetahuan Sosial).
2. Latihan Senam Kesegaran Jasmani menggunakan Senam Kesegaran Jasmani tahun 1996, yang materi latihannya terdiri dari 3 (tiga) bagian. Bagian pertama yaitu pemanasan yang terdiri dari 7 (tujuh) latihan, bagian kedua yaitu latihan inti yang terdiri dari 4 (empat) latihan dan bagian ketiga latihan pendinginan terdiri dari 2 (dua) latihan.
3. Latihan Senam Kesegaran Jasmani dilakukan selama 8 minggu, dengan frekuensi latihan 3 (tiga) kali dalam satu minggu.
4. Materi pembelajaran kognitif hanya melibatkan mata pelajaran matematika dan ilmu pengetahuan sosial, dengan ruang lingkup bahasan materi untuk catur wulan pertama.
5. Pengukuran kemampuan umum akademik menggunakan Tes Kemampuan Umum Akademik yang disusun oleh Lembaga Penelitian IKIP Bandung dan tes ini memiliki reliabilitas 0,89.

6. Pengukuran kapasitas aerobik dengan menggunakan tes lari 12 menit dari Cooper, dan tes ini memiliki derajat validitas sebesar 0,90. Sedangkan pengukuran hasil belajar matematika dan ilmu pengetahuan sosial menggunakan tes objektif dengan tipe soal pilihan ganda, dengan taraf kognitif yang diukur pada taraf pengetahuan, pemahaman dan aplikasi. Ruang lingkup penyusunan soal untuk mata pelajaran matematika dan ilmu pengetahuan sosial, mengacu kepada garis besar pokok pengajaran untuk catur wulan pertama.

F. Anggapan Dasar

1. Kesegaran Jasmani mencakup kapasitas fungsi tubuh secara efektif dan efisien dalam melaksanakan tugas, pekerjaan, bermain (play) dan dalam keadaan yang emergensi. Taraf Kesegaran Jasmani yang optimal sangat penting bagi efisiensi dalam pekerjaan / tugas, mengisi waktu luang, menjadi sehat, dan mencegah timbulnya penyakit hipokinetik (darah tinggi, kegemukan, dan penyakit jantung). Menurut pendapat Ratliffe dan Ratliffe (20 : 1994), bahwa kesegaran jasmani itu ada dua tipe yaitu kesegaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan, yang mencakup cardiorespiratory endurance, flexibility, daya tahan dan kekuatan otot serta komposisi tubuh. Kesegaran Jasmani yang berhubungan dengan skill yang mencakup kelincahan, keseimbangan, koordinasi, power, waktu reaksi dan kecepatan.
2. Peningkatan kondisi fisik dapat dilakukan melalui latihan fisik yang dilakukan secara sistematis, berulang - ulang dan dengan menambah beban kian lama kian bertambah. Prinsip latihan dalam meningkatkan kondisi fisik (kesegaran Jasmani menurut pendapat Ratliffe dan Ratliffe), yaitu overload, spesifik dan progresif.

Prinsip Overload ini dapat dilakukan dengan meningkatkan frekuensi, intensitas atau waktu latihan. Frekuensi menunjukkan banyaknya latihan, intensitas menunjukkan beratnya latihan dan waktu latihan menunjukkan berapa lama latihan itu dilakukan.

Latihan spesifik adalah latihan yang dilaksanakan dengan tujuan untuk mengembangkan komponen kebugaran jasmani secara spesifik, misalnya latihan push - ups, untuk mengembangkan kekuatan dan daya tahan otot lengan dan bahu, dan bukan untuk mengembangkan cardiorespiratory endurance. Latihan harus dilakukan secara progresif, artinya latihan itu harus ditingkatkan mengenai frekuensi, intensitas dan waktu latihannya.

3. Latihan Senam Kebugaran Jasmani merupakan salah satu bentuk latihan fisik yang dapat meningkatkan kemampuan kapasitas aerobik, apabila latihan ini dilakukan dengan memperhatikan prinsip - prinsip latihan yaitu over load (frekuensi, intensitas dan waktu latihan), spesifik dan progresif. Mengenai latihan fisik Astrand Rodahl (1977) berpendapat bahwa latihan fisik adalah salah satu komponen yang dapat memberikan sumbangan terhadap peningkatan prestasi olahraga. Salah satu metode latihan yang dapat meningkatkan kapasitas aerobik dapat digunakan bentuk - bentuk latihan fisik yang dapat dilakukan secara terus - menerus dalam waktu yang relatif lama minimal 8 menit. Mengenai bentuk latihan secara terus - menerus Fox dan kawan - kawan (310 : 1886), merupakan bentuk latihan yang dapat meningkatkan daya tahan atau kapasitas aerobik.
4. Senam Kebugaran Jasmani merupakan bentuk latihan fisik yang diterapkan secara terus - menerus dalam waktu latihan 14 menit, dapat digunakan sebagai media untuk melatih kemampuan kapasitas aerobik. Energi yang digunakan dalam Kegiatan Senam Kebugaran Jasmani ini, dominan berasal dari ergosistem sekunder

(energi yang diperoleh dari proses aerob). Dalam proses aerob ini kesediaan O_2 sangat menentukan bagi tersedianya sumber energi yang dikerahkan untuk melaksanakan aktivitas fisik yang berlangsung lama. Aktivitas fisik yang dilakukan dalam waktu yang relatif lama sangat membutuhkan suplay O_2 yang memadai. Kemampuan paru - paru dan jantung dalam mensuplay O_2 ke jaringan dapat ditingkatkan melalui latihan fisik dengan bentuk latihan aerobik. Sejalan dengan pendapat Wilt yang dikutip oleh Fox dan kawan-kawan (310:1988), mengemukakan bahwa latihan fisik yang berbentuk latihan aerobik, sumber energinya yang dominan berasal dari sistem aerobik atau sistem oksigen. Mengacu kepada pendapat para ahli tersebut di atas dapat dikemukakan bahwa latihan Senam Kesegaran Jasmani merupakan bentuk latihan aerobik yang sumber energinya dominan berasal dari proses aerob, yang dilakukan secara sistematis, berulang - ulang dan terarah dengan melaksanakan prinsip latihan yaitu overload, spesifik dan progresif, dapat meningkatkan kapasitas aerobik.

5. Keterkaitan antara aktivitas fisik dengan perkembangan kognitif. Good dan Brophy (50 : 1990) mengemukakan bahwa aktivitas fisik sebagai dasar bagi perkembangan kognitif. Hal ini dilandasi oleh Peaget, dalam teorinya merekomendasikan bahwa manusia dilahirkan sebagai makhluk aktif, mengadakan penelaahan (exploratory) dan menginformasikan proses - proses yang terjadi dalam organ - organ tubuhnya.

Berkaitan dengan aktivitas Peaget mengemukakan belajar berakar dari aktivitas (aktivitas fisik / mental). Dengan demikian aktifitas mental (kognitif), berkaitan erat dengan aktivitas fisik, kedua aspek ini (fisik dan mental) saling mempengaruhi dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah.

Kognitif, merupakan salah satu objektive dari taksonomi pendidikan dari Blooms. Pada taksonomi kognitif menurut Blooms, terdiri dari beberapa tingkatan yaitu pengetahuan, pemahaman, aplikasi, sintesis, analisis dan evaluasi.

Meningkatkan hasil belajar kognitif dapat dilakukan dengan meningkatkan penguatan antara stimulus (S) dan respon (R). Teori belajar yang berdasarkan pada stimulus (S) dan respon (R), berasal dari teori Connectionisme (Thorndike). Berkaitan dengan teori Connectionisme dari Thorndike yang dikutip oleh Nasution (41 : 1986), mengemukakan bahwa hubungan itu sebenarnya adalah “ hubungan antara ujung - ujung syaraf (neuron) pada sinapsis. Bila hubungan itu dilatih secara berulang - ulang maka hubungan itu bertambah lancar dan menjadi otomatis “.

Lebih lanjut Nasution (42 : 1986) mengenai hubungan stimulus (S) dan respon (R), terdapat bermacam hukum yang menguatkan hubungan tersebut yaitu :

1. Law of effect : hubungan S dan R bertambah erat kalau disertai perasaan senang atau puas, akan tetapi menjadi lemah atau lenyap kalau disertai oleh rasa tak puas.
2. Law of exercise atau Law of use and disuse. Hubungan S dan R bertambah erat kalau sering dilatih atau digunakan dan akan berkurang erat kalau tidak dilatih atau digunakan. Oleh karena itu perlu dilakukan banyak latihan. Upaya peningkatan faktor penunjang kapasitas belajar, merupakan peningkatan stimulus yang akan mempererat hubungannya dengan hasil belajar.
3. Law of Multiple response. Individu dihadapkan terhadap bermacam - macam percobaan, yang pada mulanya belum berhasil, tetapi pada akhirnya memungkinkan jawaban yang tepat. Prosedur ini disebut Trial and Error.
4. Law of assimilation atau law of analogy. Individu menyesuaikan diri dengan situasi baru yang agak berlainan namun mengandung unsur - unsur yang bersamaan.

Hukum - hukum tersebut akan memberikan landasan pemikiran bahwa kapasitas aerobik sebagai stimulus (S) akan memberikan pengaruh terhadap hasil belajar (R).

Peningkatan kapasitas aerobik merupakan upaya meningkatkan berbagai aktivitas yang akan mendukung terhadap hasil belajar. Upaya peningkatan kemampuan fisik (kapasitas aerobik) dan peningkatan kegiatan belajar seseorang diharapkan akan meningkatkan hasil belajar kognitif. Dalam hal ini kemampuan fisik (kapasitas aerobik) merupakan stimulus (S) yang akan berhubungan erat dengan hasil belajar (R).

Peningkatan stimulus (kemampuan kapasitas aerobik) mempunyai dampak keterkaitan yang positif terhadap peningkatan stimulus proses pembelajaran yang pada akhirnya stimulus itu dapat menunjang terhadap peningkatan hasil belajar kognitif.

G. Hipotesis

Mengacu kepada anggapan dasar penelitian ini, maka diturunkan hipotesa sebagai berikut :

1. Bahwa Senam Kesegaran Jasmani yang diberikan sebelum proses pembelajaran dimulai akan meningkatkan kapasitas aerobik para siswa. Peningkatan ini dilihat dari hasil perbandingan perolehan rata-rata peningkatan kemampuan kapasitas aerobik antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
2. Bahwa Senam Kesegaran Jasmani akan meningkatkan hasil belajar kognitif (matematika dan Ilmu Pengetahuan Sosial). Peningkatan ini dilihat dari hasil perbandingan perolehan rata-rata peningkatan hasil belajar matematika dan Ilmu Pengetahuan Sosial antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.

H. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara yang akan digunakan untuk membahas masalah yang akan diteliti. Dalam penelitian ini sesuai dengan permasalahannya, penulis menggunakan metode eksperimen dengan “ Control Group Pre Test - Post Test Design ”. Teknik yang digunakan dalam metode eksperimen ini yaitu teknik unit paralel. Sampel dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen yang dikenakan perlakuan Senam Kesegaran Jasmani selama 2 (dua) bulan dengan frekuensi latihan 3 kali dalam seminggu, sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan Senam Kesegaran Jasmani.

Sampel penelitian ini adalah para siswa kelas V, Sekolah Dasar Negeri Jalan Anyar Padasuka Bandung sejumlah 40 orang (putra dan putri) sebagai kelompok eksperimen. Para siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri IV dan VII sejumlah 40 orang (putra dan putri) sebagai kelompok kontrol.

Sebagai gambaran mengenai prosedur penelitian ini secara garis besar dapat dilihat pada disain penelitian sebagai berikut :

Kelompok	Variabel	Pre test dan jenis test	Treatment	Post test dan jenis test
Eksperimen	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan umum akademik • Kapasitas aerobik. • Hasil belajar matematika dan IPS. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tes Kemampuan umum akademik • Tes kapasitas aerobik. • Tes matematika dan IPS . 	Senam Kesegaran Jasmani Proses bel. Mat & IPS	<hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Tes kapasitas aerobik. • Tes matematika dan IPS.
Kontrol	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan umum akademik • Kapasitas aerobik • Hasil belajar matematika dan IPS. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tes Kemampuan umum akademik • Tes kapasitas aerobik . • Tes matematika dan IPS. 	<hr/> Proses bel. Mat & IPS	<hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Tes Kapasitas aerobik. • Tes matematika dan IPS.

Sebelum eksperimen dimulai kedua kelompok sampel yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol terlebih dahulu di tes mengenai kemampuan umum akademik dan kapasitas aerobik, serta di tes mengenai hasil tes belajar matematika dan Ilmu Pengetahuan Sosial. Selanjutnya kelompok eksperimen diberikan perlakuan Senam Kesegaran Jasmani selama dua bulan dengan frekuensi latihan 3 kali dalam seminggu yaitu setiap hari Senin, Rabu dan Sabtu, sebelum pelajaran dimulai.

Pada akhir periode eksperimen, baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol diadakan pengetesan mengenai tes kapasitas aerobik, tes hasil belajar matematika dan tes hasil belajar Ilmu Pengetahuan Sosial.