**MENJELAJAHI OLAHRAGA SEBAGAI KONTEKS PENGAJARAN
MATEMATIKA SD**

**Maria Ekaristina Siregar¹, Nabella Apriani Lubis², Nadia Inanda³,
Natasya Shabina Dinisyah Fajar⁴**

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan,
Universitas Negeri Medan

*e-mail: siregartina28@gmail.com¹, Bellaapriani106@gmail.com²,
inandanadia@gmail.com³, tasyafajr86@gmail.com⁴

Abstract

This journal discusses an innovative approach to teaching mathematics at primary school level using sport as a learning context. This research aims to identify the potential of learning mathematics through sport activities and explore its impact on student engagement and understanding of mathematical concepts. The research method used a library research approach. The results showed that using sport as a teaching context can increase students' interest in learning mathematics, increase knowledge, improve students' skills, foster attitudes of responsibility, empathy, and cooperation, as well as improve students' attitudes of discipline and honesty, and provide a fun learning experience for students. Pedagogical implications of the findings are also discussed to improve the effectiveness of mathematics teaching at the primary school level.

Keywords: *Mathematics, Sports, Teaching*

Abstrak

Jurnal ini membahas pendekatan inovatif dalam pengajaran matematika di tingkat Sekolah Dasar (SD) dengan menggunakan olahraga sebagai konteks pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi pembelajaran matematika melalui aktivitas olahraga serta mengeksplorasi dampaknya terhadap keterlibatan siswa dan pemahaman konsep matematika. Metode penelitian menggunakan pendekatan kepustakaan (library research). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan olahraga sebagai konteks pengajaran dapat meningkatkan minat belajar matematika siswa, menambah ilmu pengetahuan, meningkatkan keterampilan siswa, menumbuhkan sikap tanggungjawab, empati, dan Kerjasama, serta meningkatkan sikap

Kedisiplinan dan Kejujuran siswa, dan memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan bagi siswa. Implikasi pedagogis dari temuan ini juga dibahas untuk meningkatkan efektivitas pengajaran matematika di tingkat sekolah dasar.

Kata kunci: Matematika, Olahraga, Pengajaran

1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah proses mengajari seseorang dengan sesuatu yang tidak mereka ketahui. Pendidikan formal merupakan bentuk pendidikan yang umumnya diikuti oleh semua kalangan. Pembelajaran matematika pada tingkat sekolah dasar (SD) memberikan landasan bagi seluruh siswa untuk mempelajari matematika pada tingkat berikutnya. Hal ini hendaknya menjadi motivasi kegiatan belajar bagi seluruh pendidik dalam pembelajarannya.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran terpenting yang membantu kita dalam kehidupan sehari-hari, namun seringkali dianggap sebagai mata pelajaran yang menakutkan. Karena belajar matematika tidak jauh dari berhitung, penggunaan berbagai rumus dan sifatnya yang abstrak. Kebanyakan orang mengira matematika hanyalah mata pelajaran sekolah dan tidak menyadari bahwa banyak permasalahan sehari-hari yang dapat diungkapkan dengan menggunakan konsep matematika untuk dicari solusinya. Menurut Dwidayati (2018), konsep matematika yang dipelajari di sekolah berbeda dengan konsep matematika di dunia nyata. Seperti yang kita lihat di sekolah, guru tidak memberikan bimbingan yang cukup kepada siswa untuk membantu mereka menghubungkan konsep matematika dengan pengalaman mereka sendiri. Hal ini menyebabkan siswa merasa belajar matematika membosankan. Selain itu, jika terjadi masalah yang tidak dapat segera diselesaikan, maka siswa merasa terbebani. Permasalahan yang ditemui dapat dijadikan guru sebagai penilaian untuk memperbaiki proses pembelajaran.

Pengajaran matematika juga terhubung dengan aspek pendidikan lainnya selain pendidikan karakter. Materi pembelajaran matematika berhubungan dengan berbagai aspek kehidupan dan aktivitas manusia sehari-hari. Bidang olahraga memiliki banyak unsur materi yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika. Bentuk lapangan, garis-garis

bidang, dan lintasan merupakan materi bangun dalam matematika. Gerak atlet olahraga banyak menggunakan fungsi-fungsi matematika.

Pendidikan jasmani dan pendidikan matematika merupakan mata pelajaran yang wajib diajarkan mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Pendidikan jasmani merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Melalui pendidikan jasmani Anda dapat mempelajari lebih lanjut tentang aspek emosional, kognitif dan psikomotorik. Hal ini merupakan persiapan manusia untuk mencapai tujuan hidup (Ngroho, 2015; Paramitha & Tantra, 2018). Dalam proses pembelajaran pendidikan jasmani tidak lepas dari unsur pengajaran menurut kaidah pendidikan jasmani, yaitu pembelajaran melalui aktivitas jasmani. (Dulay, Priono, Pasaribu, 2020). Pendidikan jasmani merupakan bagian dari pendidikan umum dan menitikberatkan pada aktivitas jasmani yang ditujukan untuk pertumbuhan dan perkembangan jasmani, mental, sosial dan emosional serta memajukan kehidupan yang serasi, seimbang dan sehat. Melakukan. Aktivitas fisik yang teratur membantu anak mengembangkan kebugaran jasmani yang baik. Tercapainya kebugaran jasmani yang baik diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi anak dan memberikan insentif dalam melakukan aktivitas fisik (Fatoni, Suroto, & Indahwati, 2021). Aktivitas fisik diharapkan dapat mencapai tujuan pendidikan yang mencakup ranah kognitif, emosional, fisik, dan psikomotorik (Suwandaru & Hidayat, 2021).

PJOK menanamkan berbagai sikap positif dan keterampilan gerak dasar dalam proses pembelajaran, antara lain kecerdasan intelektual, keterampilan berpikir kritis, berpikir cermat, dan berpikir logis, untuk meningkatkan kebugaran jasmani siswa. Proses pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah dimaksudkan agar dapat dimanfaatkan secara praktis oleh siswa untuk mendorong pertumbuhan jasmani, perkembangan psikis, keterampilan motorik, pengetahuan dan pemikiran, penghayatan dan pembiasaan pola hidup sehat, serta mendorong pertumbuhan. Pendidikan jasmani dan olah raga diharapkan dapat membuat siswa lebih mudah mempelajari konsep dan keterampilan lainnya serta hasil pembelajaran pendidikan jasmani akan ditransfer secara positif terhadap perolehan konsep dan keterampilan pada bidang pembelajaran lainnya. (Ritonga & Yarni, 2019). Dikatakan bahwa peningkatan kebugaran jasmani berpengaruh positif terhadap kemampuan belajar kognitif. Hal ini diharapkan tercermin pada

hasil belajar matematika siswa yang lebih baik (Sarumaha, Harefa, & Zagoto, 2018; Zagoto, 2018). Salah satunya adalah bidang studi matematika.

Media dapat digunakan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa dalam matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat AECT (Association for Educational Communication Technology) yang dikutip oleh Asnawir & Usman (2002:11): "Media adalah segala bentuk yang digunakan dalam proses penyebaran informasi." Di sisi lain, definisi lain dari media adalah segala alat yang dapat digunakan sebagai penyalur pesan untuk mencapai tujuan pembelajaran (Zain, dkk; 2006: 136).

Menurut Sadiman, Gagnye (2009), media pembelajaran adalah berbagai komponen lingkungan siswa yang merangsang belajar. Menurut pernyataan Munad (Th 2012), lingkungan belajar adalah lingkungan belajar yang sumber belajarnya dipergunakan secara terencana untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif sehingga penerimanya dapat melaksanakan proses belajar secara efektif. Dikatakan: "Segalanya" yang dapat menyampaikan dan menyampaikan pesan. Dan efisien. Pembelajaran tersebut disajikan kepada siswa dalam suatu proses pembelajaran pada tingkat satuan pembelajaran SD/MI. Menurut Muhsetiyo (2007), "Media pembelajaran adalah persiapan atau persiapan yang dilakukan secara sadar dan sistematis oleh guru untuk menyajikan dan menjelaskan materi pembelajaran kepada siswa agar mereka dapat langsung (aktif) berpartisipasi dalam pembelajaran. Ini adalah sarana pembelajaran yang perlu disediakan".

Berdasarkan pendapat di atas maka dapat disimpulkan media pembelajaran hendaknya digunakan untuk mentransformasikan materi pembelajaran agar siswa lebih memahami materi apa pun, baik itu nyata, semi nyata, maupun hasil rekayasa teknologi (teknologi terapan). Kita dapat menyimpulkan bahwa ini adalah alat dan sarana. Informasi. Itu dikirimkan kepadaku oleh guruku. Menurut Arsyat dari Webster (2014), art adalah suatu keterampilan yang diperoleh melalui pengalaman, studi dan observasi. Oleh karena itu, teknologi tidak lain adalah ilmu pengetahuan yang melibatkan keterampilan yang diperoleh melalui pengalaman, penelitian, dan observasi. Lebih lanjut Achsin berpendapat dalam Arsyad (2014) bahwa teknologi memperluas konsep media ketika berkaitan dengan proses belajar mengajar dan bahwa teknologi mencakup lebih dari sekedar benda, alat, bahan dan

perlengkapan. Ini juga mencakup pengaturan dan aktivitas, organisasi dan manajemen yang berkaitan dengan penerapan pengetahuan.

Pembelajaran PJOK dan pembelajaran matematika mempunyai hubungan keterkaitan berdasarkan keterikatan pada aspek-aspek seperti berpikir logis, berpikir kritis, kemampuan berpikir cermat, jujur dan sportif. Secara umum tujuan pembelajaran matematika bersifat objektif, baik dalam bidang matematika itu sendiri maupun dalam bidang pembelajaran PJOK, yaitu mengembangkan kemampuan berpikir terukur dalam bidang berpikir kritis, penalaran logis, kreativitas, inovasi dan pemecahan masalah. (Widyastuti & Pijastuti, 2014). Hubungan PJOK dengan matematika adalah sebagai berikut. 1) pembelajaran olahraga dapat dipadukan dengan pembelajaran matematika. 2) Pendidikan matematika dan pendidikan jasmani saling mendukung dalam prestasi siswa, prestasi matematika cenderung meningkatkan prestasi atletik siswa dan sebaliknya. 3) Dalam bidang olahraga, terdapat beberapa cabang olahraga yang merupakan kegiatan yang digemari generasi muda dan mempunyai potensi besar sebagai bahan pembelajaran matematika. 4) Analisis matematis dapat diterapkan pada berbagai program olahraga. 5) Latihan fisik siswa secara teratur dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa (Listiwikono, 2018).

Secara umum hasil belajar membantu meningkatkan kedinamisan seluruh tubuh siswa, memandu kegiatan belajar, menjamin keberlangsungan kegiatan belajar, dan memberi arahan pada kegiatan belajar sehingga tujuan yang diinginkan dapat tercapai. "Hasil belajar adalah suatu keterampilan yang dimiliki seorang siswa setelah memperoleh pengalaman belajar. Hasil belajar juga dapat diartikan sebagai bentuk usaha yang dilakukan seorang siswa selama proses pembelajaran. Suatu hasil belajar yang dicapai seorang siswa dijadikan sebagai landasan untuk memperbaiki proses belajar sebelumnya. Hasil belajar juga menunjukkan seberapa baik siswa memahami materi pembelajaran dan apa saja yang perlu ditingkatkan selama pembelajaran (Pertiwi & Renda, (2020). Peningkatan motivasi belajar memberikan kontribusi langsung dan positif terhadap hasil belajar siswa, oleh karena itu perlu dilakukan meningkatkan motivasi dan aktivitas belajar siswa untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran yang berkualitas (Mediawadi & Trimawan, 2021).

2. METODE

Metode pada jurnal ini menggunakan studi pustaka (library research) yaitu metode dengan pengumpulan data dengan cara memahami dan mempelajari teori-teori dari berbagai literatur yang berhubungan dengan penelitian tersebut. Ada Empat tahap studi pustaka dalam penelitian yaitu menyiapkan perlengkapan alat yang diperlukan, menyiapkan bibliografi kerja, mengorganisasikan waktu dan membaca atau mencatat bahan penelitian (Menurut Zed,2004). Pengumpulan data tersebut menggunakan cara mencari sumber dan menkontruksi dari berbagai sumber contohnya seperti buku, jurnal dan riset-riset yang sudah pernah dilakukan. Bahan pustaka yang didapat dari berbagai referensi tersebut dianalisis secara kritis dan harus mendalam agar dapat mendukung proposisi dan gagasannya, berupa jawaban-jawaban para responden.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil Pengamatan yang dilakukan dengan observasi, baik guru Kelas maupun guru bidang studi PJOK sebagai berikut:

a. Perencanaan Pembelajaran

Bentuk Perencanaan Pembelajaran yang dituangkan dalam Perangkat Pembelajaran (RPP) oleh peneliti dinyatakan baik dimana langkah-langkah-pembelajaran yang digunakan mampu meningkatkan respon peserta didik dengan baik. Bentuk interaksi yang ditata/diatur dalam langkah model pembelajaran Kooperatif mampu mengilustrasikan bentuk “kerjasama antar anggota kelompok belajar, menumbuhkan empati kerjasama yang baik, kecermatan dalam mengamati dan menggambar, ketelitian dalam mengukur dan mencari luasan dan luasan gabungan, kekritisan atas hal-hal yang baru”.

b. Pelaksanaan Pembelajaran

Pelaksanaan Pembelajaran yang dikemas dalam model pembelajaran Kooperatif mampu membawa kondisi pembelajaran Geometri dan Pengukuran yang memanfaatkan fasilitas lapangan PJOK menjadi lebih menarik dan lebih kondusif sehingga pembelajarannya menjadi lebih efektif. Pengamatan kegiatan Pembelajaran yang dilakukan oleh Peneliti sebagai Guru Kelas yang melakukan Pembelajaran Geometri dan Pengukuran dengan memanfaatkan Fasilitas PJOK sebagai Media Environment dilakukan oleh kelompok Guru, baik dari Guru Kelas dan

Guru PJOK. Adapun langkah-langkah kegiatan pelaksanaan pembelajaran Matematika yang terintegrasi dengan PJOK yaitu sebagai berikut:

1. Guru Menyiapkan Pembelajaran

Berdasarkan hasil Observasi dari kedua Guru SD yang terdiri dari Guru Kelas dan Guru PJOK, dalam hal ini mulai dari “Guru meminta Ketua Kelas untuk memimpin doa, mengarahkan Peserta didik selama didalam mengikuti Pembelajaran, melakukan apersepsi, menerima/mengapresiasi masukan dari Peserta didik dan menyampaikan Tujuan Pembelajaran semua Pengamat menyatakan Sangat Baik (SB).

2. Guru Menyajikan Informasi

Berdasarkan hasil Observasi dari kedua Guru SD yang terdiri dari Guru Kelas dan Guru PJOK, bahwa Peneliti menyampaikan informasi tentang Kegiatan Pembelajaran akan dilakukan pada dua tempat yang berbeda, melakukan Pembimbingan Pengamatan Lapangan PJOK di halaman SD setempat, Pembimbingan ketika Peserta didik membuat gambar Lapangan Permainan Kecil PJOK, semua Pengamat menyatakan Sangat Baik (SB).

3. Guru Mengorganisasikan Siswa ke dalam Kelompok Belajar

Berdasarkan hasil Observasi dari kedua Guru SD yang terdiri dari Guru Kelas dan Guru PJOK, bahwa Peneliti selama Pembelajaran berlangsung melibatkan Peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam kelompok belajar, dan kerjasama membuat Lapangan Permainan Bola Kecil, dan meminta seluruh Peserta didik saling mengamati hasil karyanya membuat Lapangan Permainan Bola Kecil Rounders semua Pengamat menyatakan Sangat Baik (SB).

4. Guru Membimbing Kelompok Belajar dan Kerjasama

Berdasarkan hasil Observasi dari kedua Guru SD yang terdiri dari Guru Kelas dan Guru PJOK ketika Peneliti membimbing kelompok Peserta didik dalam mengerjakan tugas lanjutan dari hasil Pengamatan di fase ke 3 yang terdiri dari kegiatan menggambar, menganalisa semua informasi yang di amati dan mendiskusikan hasilnya untuk dibuat suatu kesimpulan, semua Pengamat menyatakan Baik (B) satu orang Pengamat dan Sangat Baik (SB) satu orang Pengamat.

5. Guru Melakukan Evaluasi

Berdasarkan Pengamatan dari kedua Guru SD yang terdiri dari Guru Kelas dan Guru PJOK, ketika Peneliti melakukan Evaluasi terhadap hasil Belajar Kelompok Peserta didik mereka semua berhasil memberi respon dengan baik, sehingga secara aktif setiap Kelompok berhasil melakukan Komunikasi dan kerjasama dengan baik, dimana hasilnya diumumkan secara terbuka sehingga Peserta didik memberi respon dan apresiasi sangat baik, semua Pengamat menyatakan Sangat Baik (SB).

6. Guru memberi Penghargaan

Berdasarkan hasil Observasi dari kedua Guru SD yang terdiri dari Guru Kelas dan Guru PJOK, ketika Guru Peneliti memberi Penghargaan terhadap Kelompok Belajar yang "aktif, Kritis, menguasai Pengetahuan, Pemahaman, Penerapan, Analisis, Keterampilan sehingga seluruh Peserta didik merasa senang, semua Pengamat menyatakan Sangat Baik (SB).

c. Respon Peserta Didik

Dalam kaitannya dengan Pembelajaran Geometri dan Pengukuran yang dilakukan oleh Peneliti dalam memanfaatkan fasilitas PJOK sebagai Media Environment seluruh Peserta Didik yang mengikuti Pembelajaran Geometri dan Pengukuran dengan menggunakan Model Pembelajaran Cooperative memberi respon yang sangat menarik. Adapun respon dari seluruh Peserta Didik yang dilakukan dalam bentuk kelompok atau kelompok belajar karena merasa senang memperoleh sesuatu yang memberi manfaat, seperti:

1. Ilmu Pengetahuan
2. Keterampilan
3. Sikap Tanggungjawab, Empati dan Kerjasama
4. Sikap Kedisiplinan dan Kejujuran

Dalam studi ini, penggunaan fasilitas lapangan PJOK akan memberikan informasi yang akurat dan menarik bagi siswa saat mempelajari Geometri dan Pengukuran. Ini karena fasilitas lapangan PJOK menjadi media lingkungan (environment) yang menarik bagi siswa dalam pembelajaran Geometri dan Pengukuran, terutama dalam pemahaman

konsep bidang dan kombinasi beberapa bidang beserta luasannya. Fasilitas lapangan PJOK yang tersedia di lingkungan Satuan Pendidikan diyakini mampu membantu perkembangan karakter dan kepribadian siswa dalam ranah pengetahuan, pemahaman, keterampilan, ketelitian, kecermatan, empati, kerjasama, kedisiplinan, kejujuran, dan tanggung jawab.

Dahulu, pendidikan karakter dikenal dengan istilah Pendidikan Budi Pekerti yang dipelajari melalui pendidikan Agama dan Pendidikan Moral Pancasila. Di sisi lain, karakter dapat dibentuk melalui pembelajaran geometri dan pengukuran menggunakan fasilitas PJOK yang tersedia di lingkungan belajar. Matematika mengajarkan keindahan, tanggung jawab, dan ketertiban, sesuai dengan ajaran agama yang ada di Indonesia.

Sarana pembelajaran PJOK merupakan bagian dari materi Geometri dan Pengukuran yang sangat baik khususnya pada tingkat satuan Pendidikan dasar, khususnya di Satuan Pendidikan SD/MI sehingga mereka memahami bahwa perangkat pembelajaran tidak hanya diatas kertas saja, namun lingkungan (environment) juga dapat digunakan sebagai alat pembelajaran. Di dalam pembelajaran Geometri dan Pengukuran dengan melibatkan Media Environment (lingkungan) mampu menumbuh kembangkan "Kecerdasan, Ketelitian, Kecermatan serta Kejujuran; sedangkan PJOK mengembangkan Tanggungjawab, Empati dan Kerjasama sebagai wujud Kepribadian yang Mulia",

Keduanya merupakan materi pembelajaran yang bagi sebagian orang merupakan materi pembelajaran yang sangat terpisah atau berbeda, namun kenyataannya kedua materi tersebut bisa menjadi sumber belajar yang Integratif atau terpadu yang akan menghasilkan tatanan sosio-psikologis yang dimaknai sebagai bentuk karakter yang baik dalam pembentukan kepribadian yang mulia bagi setiap peserta didik, (Kurikulum tahun 2006 dan 2013). Materi Geometri dan Pengukuran memerlukan keterampilan Pemahaman dan ketelitian yang tinggi untuk memperoleh skill yang baik, demikian juga untuk memahami Materi Pembelajaran PJOK dibutuhkan Pribadi yang teliti sehingga setiap gerakan pisiknya dibatasi oleh daerah atau area bidang untuk menghasilkan puncak keterampilan yang baik dan maksimal.

1. Pembelajaran Matematika di Sd/Mi

Berdasarkan Kurikulum tahun 2006 dan tahun 2013, pembelajaran matematika pada satuan pendidikan di SD/MI terdiri atas bilangan dan pengolahan data, geometri dan pengukuran. Pembelajaran matematika mempunyai peranan penting dalam membentuk kepribadian yang cerdas, cermat, jujur dan teliti. Oleh karena itu diperlukan kepribadian yang benar-benar berakhlak mulia sebagai wujud karakter. Mengingat siswa satuan pembelajaran SD/MI usia 7-12 tahun sudah mencapai usia aktivitas tertentu, maka penggunaan media benda tertentu sangat diharapkan dalam setiap pembelajaran yang dilakukan oleh guru. (John Piaget, 2010). Mengingat realita bentuk lapangan PJOK, maka media ini patut dijadikan sebagai wujud inovasi dan kreativitas guru dalam pembelajaran geometri dan pengukuran.

2. Pembelajaran Pendidikan jasmani

Pendidikan jasmani dan pendidikan matematika merupakan mata pelajaran yang wajib diajarkan mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Pendidikan jasmani merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Melalui pendidikan jasmani, seseorang dapat mempelajari lebih dalam aspek emosional, kognitif, dan psikomotorik. Hal tersebut merupakan persiapan manusia untuk mencapai tujuan hidup (Nugroho, 2015; Paramitha & Tantra, 2018). Dalam proses pembelajaran, pendidikan jasmani tidak lepas dari unsur pengajaran menurut kaidah penjas yaitu pembelajaran pada saat melakukan aktivitas jasmani. (Daulay, Priono, & Pasaribu, 2020). Pendidikan jasmani adalah bagian dari pendidikan secara keseluruhan dan berfokus pada aktivitas jasmani untuk pertumbuhan dan perkembangan jasmani, mental, sosial dan emosional serta memajukan kehidupan yang harmonis, seimbang dan sehat. aktivitas fisik yang teratur membantu tercapainya kebugaran jasmani yang baik pada anak. Tercapainya kebugaran jasmani yang baik diharapkan dapat memberikan dampak positif, dan memberikan insentif terhadap aktivitas fisik pada anak (Fatoni, Suroto, & Indahwati, 2021). Melalui aktivitas fisik tersebut diharapkan tujuan pendidikan yang meliputi bidang kognitif, emosional, fisik, dan psikomotorik dapat terwujud (Suwandaru & Hidayat, 2021).

PJOK mengajarkan berbagai sikap positif dan keterampilan gerak dasar, yang juga melibatkan kecerdasan intelektual, keterampilan berpikir kritis, berpikir cermat dan penalaran logis dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kebugaran jasmani peserta didik.

Proses pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah hendaknya dapat dimanfaatkan secara praktis oleh peserta didik, mendorong pertumbuhan jasmani, perkembangan psikis, keterampilan motoric, pengetahuan dan penalaran, penghayatan dan pembiasaan pola hidup sehat, serta mendorong pertumbuhan. Diharapkan melalui Pendidikan jasmani dan olahraga siswa dapat mempelajari konsep dan keterampilan lainnya dengan lebih mudah, serta hasil pembelajaran Pendidikan jasmani akan ditransfer secara positif pada perolehan konsep dan keterampilan pada bidang pembelajaran lainnya (Ritonga & Yarni, 2019). Peningkatan kebugaran jasmani dikatakan berdampak positif terhadap kemampuan belajar kognitif. Hal ini diharapkan tercermin pada peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika (Sarumaha, Harefa, & Zagoto, 2018; Zagoto, 2018). Salah satunya dalam bidang studi matematika.

3. Hubungan antara pembelajaran PJOK dan pembelajaran Matematika

Pembelajaran PJOK dan pembelajaran Matematika memiliki hubungan keterkaitan berdasarkan keterikatannya dari aspek kemampuan berpikir logis, berpikir kritis, berpikir cermat, sikap jujur dan sportif. Secara umum tujuan pembelajaran matematika adalah membentuk kemampuan bernalar peserta didik yang terukur dalam berpikir kritis, berpikir logis, kreatif, inovatif, pemecahan masalah, bersikap obyektif baik dibidang matematika itu sendiri ataupun dibidang pembelajaran PJOK (Widyastuti & Pujiastuti, 2014). Keterkaitan PJOK dengan Matematika yaitu sebagai berikut, 1) Pembelajaran olahraga dapat dipadukan dengan pembelajaran matematika. 2) Pendidikan matematika dan olahraga saling menunjang dalam prestasi siswa dimana prestasi di bidang matematika cenderung meningkatkan kemampuan olahraga siswa, demikian pula sebaliknya. 3) Bidang olahraga memberikan banyak potensi materi pembelajaran matematika dimana beberapa cabang olahraga merupakan aktivitas yang populer di kalangan generasi muda 4) Analisis matematika dapat diaplikasikan untuk program-program di berbagai cabang olahraga. 5) Gerak fisik siswa yang teratur dapat meningkatkan prestasi pembelajaran matematika siswa (Listiwikono, 2018).

4. Media dan model pembelajaran

Menurut Gagnye dalam Sadiman (2009), media pembelajaran adalah berbagai komponen di lingkungan siswa yang dapat merangsang belajar. Hal ini sesuai dengan pernyataan Munad (Th 2012), yang menyatakan bahwa lingkungan belajar adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan dan menyalurkan pesan-pesan dari sumber belajar secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melaksanakan proses pembelajaran secara efektif dan efisien. Pembelajaran disajikan kepada siswa dalam proses pembelajaran pada tingkat satuan belajar SD/MI. Menurut Muhsetiyo (2007), "media pembelajaran adalah alat pembelajaran yang harus dipersiapkan atau disediakan oleh guru secara sadar dan sistematis untuk menyajikan dan menjelaskan bahan pelajaran kepada siswa agar mereka terlibat langsung (aktif) dalam pembelajaran".

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut di atas maka dapat disimpulkan bahwa Media pembelajaran itu ialah alat dan sarana untuk mentransformasikan materi pembelajaran kepada peserta didik, baik yang bersifat nyata, semi nyata, maupun hasil rekayasa teknologi (teknologi terapan) sehingga peserta didik memahami dengan baik segala bentuk informasi yang disampaikan oleh Guru. Menurut Webster dalam Arsyad (2014), mengatakan bahwa art adalah ketrampilan (skill) yang diperoleh lewat pengalaman, studi dan observasi. Dengan demikian teknologi tidak lebih dari suatu ilmu yang membahas tentang ketrampilan yang diperoleh lewat pengalaman, studi, dan observasi. Selanjutnya Achsin di dalam Arsyad (2014) menyatakan apabila dihubungkan dengan pendidikan dan pembelajaran, maka teknologi mempunyai pengertian sebagai perluasan konsep tentang media, di mana teknologi bukan sekedar benda, alat, bahan atau perkakas, tetapi tersimpul pula sikap, aktivitas, organisasi dan manajemen yang berkaitan dengan penerapan pengetahuan.

Untuk memperkuat pemahaman media, Antony berpendapat dalam Arsyad (2014) bahwa teknologi untuk pembelajaran adalah apa yang sebenarnya terjadi antara guru dan siswa karena media merupakan strategi khusus dalam pembelajaran. Ini lebih penting untuk dipahami ketika kita memperhatikan. Menurut Richards dan Rogers Arsyad (2014), "teknik" adalah prosedur dan praktik aktual di dalam kelas. Jadi, misalnya, teknologi tidak hanya menghasilkan

model pesawat terbaru, tetapi juga pelipatan kertas menjadi mainan pesawat adalah hasil dari teknologi; karena itu juga merupakan hasil teknologi; karena itu juga keterampilan dan ketangkasan (dexterity). Berdasarkan kondisi aktual di lapangan, teknologi tersebut akhirnya dibedakan menjadi dua jenis (dua kelompok), yaitu teknologi tinggi (modern) dan teknologi tradisional. Berdasarkan pendapat di atas, maka media luar ruang PJOK memasukkan teknologi tradisional sebagai media media yang mumpuni. mengembangkan minat belajar pada peserta. peserta didik yang sangat baik dalam mengembangkan karakter atau sikap kepribadian yang “cerdas, menyeluruh, teliti, jujur, empati dan kooperatif, mampu mengembangkan tanggung jawab yang baik.”

5. Media Riil Pembelajaran Geometri SD/MI

Untuk menjelaskan materi pembelajaran di jenjang Satuan pendidikan di SD/MI, maka sangat disarankan agar guru menghadirkan media Environment (lingkungan) yang nyata, terjangkau, dan mudah diakses baik di lingkungan tempat tinggal maupun di lingkungan belajarnya misalnya buku tulis, permukaan meja, alas kursi duduk, daun pintu daun cendela, keramik, lapangan PJOK dan bentuk bangunan yang merupakan gabungan beberapa bidang, Fasilitas PJOK. Penggunaan fasilitas lapangan PJOK merupakan pilihan yang tepat untuk pembelajaran Geometri dan Pengukuran karena menggunakan media Environment akan membangun kesadaran baru dan mendasar agar tidak terjadi “miss conception” terhadap pemahaman Guru sebagai pengelola Pembelajaran yang sebaiknya diintegrasikan materi Pembelajaran bidang studi lain yang sesuai. Dengan mengintegrasikan beberapa bidang studi yang ada hubungannya dengan penguasaan sifat dan konsep akan menjadi sumber belajar yang menarik bagi Peserta didik di SD/MI. Demikian pentingnya pembelajaran “Integratif yang Realistik” di jenjang satuan pendidikan SD/MI sehingga Peserta didiknya akan memperoleh bekal di dalam membangun konsep “sikap kepribadian” yang baik. Artinya pembelajaran itu hendaknya mampu menumbuhkan kembangkan Kepribadian peserta didik yang “Cerdas atau Berilmu dan berakhlak mulia” yang cukup untuk baik sebagai modal mengembangkan kehidupannya (Christian, 2010).

6. Model Pembelajaran STW

Model pengajaran satuan pelatihan SD/MI memerlukan guru yang kreatif dan inovatif yang bentuk dan model pengajarannya School Team Work (STW), USAID, 2007-2008. STW merupakan bentuk dan model pembelajaran kreatif dan inovatif bagi guru di bidang pendidikan. lembaga yang dapat membuka hati para pemimpin pendidikan di Republik Indonesia untuk melakukan perubahan terhadap pendidikan yang saat ini kurang produktif. Namun sangat disayangkan hingga saat ini satuan pendidikan SD/MI yang mampu menangani pembelajaran dini lanjutan melalui kerjasama tim (Team Teaching) masih sedikit, terutama pada satuan pengajaran swasta yang berkualitas. Pembelajaran tim dapat dipastikan memberikan pengaruh positif terhadap terciptanya kekompakan dan kesetaraan profesional, sehingga keaktifan guru memberikan pengaruh positif terhadap siswa. (Program USAID tahun 2008).

7. Sumber Belajar

Menurut Arsyad (2014) Januszewsky dan Molenda, sumber belajar dipahami sebagai perangkat, bahan, perlengkapan dan orang-orang yang dengannya pembelajaran dapat memfasilitasi pembelajaran dan meningkatkan kinerja. Berdasarkan Januszewsky dan Molenda serta Sells dan Richey dalam Arsyad (2014), sumber belajar mengacu pada "sumber daya yang mendukung pembelajaran, termasuk sistem pendukung, materi, dan lingkungan belajar." Oleh karena itu, sumber belajar tidak terbatas pada perangkat saja. bahan yang digunakan dalam pengajaran dan pembelajaran, serta orang, anggaran dan tempat. Singkatnya, sumber belajar mencakup segala sesuatu yang tersedia untuk membantu orang belajar dan menunjukkan keterampilan dan bakatnya. Berdasarkan pengertian di atas, media dan sumber belajar mempunyai pengertian yang berbeda dan serupa. Persamaannya adalah media berperan sebagai sumber sehingga membantu masyarakat dalam pembelajarannya. Ketika media atau bahan pendidikan yang berisi materi pendidikan digunakan untuk membantu pembelajaran baik di dalam maupun di luar kelas, maka statusnya berubah sehingga fungsi media menjadi sumber belajar bagi siswa.

Dengan demikian Sumber belajar merupakan sumber informasi yang dipahami sebagai perangkat, bahan atau materi, peralatan,

pengaturan dan orang di mana pembelajar dapat berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya yang bertujuan untuk memfasilitasi belajar dan memperbaiki kinerja, Januszewsky dan Molenda dalam Arsyad (2014). Pada pengertian lain, Alat peraga diartikan sebagai alat yang digunakan oleh guru untuk membantu proses pengejaran dan membantu peserta didik dalam proses belajar, Simak Yaumi dan Syafei di dalam Arsyad (2014). Dalam melaksanakan Pembelajaran, Guru memerlukan kehadiran Teknologi Pembelajaran baik yang sederhana (tradisional) maupun teknologi tinggi (modern) sebagai "suatu bentuk pembelajaran dan praktis etis yang memfasilitasi pembelajaran dan meningkatkan efisiensi melalui penciptaan, penggunaan, dan pengelolaan yang tepat pada proses dan sumber daya teknologi", Januszewsky dan Molenda di dalam Arsyad (2014).

8. Hasil Belajar

Penelitian yang dilakukan oleh (Aisyah & Dkk, 2017; Putra, 2017) yang menyatakan bahwa hasil belajar menjadi tolok ukur dalam sukses atau tidaknya kegiatan belajar mengajar (Aisyah & Dkk., 2017; A. Putra, 2017). Untuk mencapai hasil belajar yang baik dalam pembelajaran PJOK, dan Matematika, guru perlu meningkatkan kualitas pembelajaran. Hasil belajar merupakan interaksi dimana dalam hasil belajar memadukan perilaku, nilai, sikap dan keterampilan setelah melakukan suatu proses pembelajaran, maka seseorang tersebut akan memperoleh suatu hasil belajar. Hasil belajar haruslah ada suatu interaksi antar guru dan peserta didik. Kecerdasan intelektual merupakan kemampuan mental yang sangat umum untuk manusia yang meliputi kemampuan menalar, merencanakan, memecahkan masalah, berpikir abstrak berpikir logis,berpikir kritis,berfikir cermat untuk memahami ide ide yang kompleks.

Secara umum hasil belajar membantu mendorong dinamika peserta didik secara keseluruhan untuk memandu kegiatan belajar, menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan memberi arahan pada kegiatan belajar sehingga tujuan yang diinginkan dapat tercapai. "Hasil belajar adalah suatu keterampilan yang dimiliki peserta didik setelah memperoleh pengalaman belajar. Hasil belajar juga dapat diartikan sebagai bentuk dari usaha yang telah dilakukan oleh peserta didik selama proses belajar. Hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik dijadikan sebagai bahan penyusun perbaikan terhadap proses

pembelajaran yang telah dilalui. Dari hasil belajar juga dapat diketahui bahwa sejauh mana peserta didik mampu memahami materi pembelajaran serta hal yang perlu diperbaiki selama pembelajaran (Pertwi & Renda, 2020). Peningkatan motivasi belajar secara langsung dan positif memberikan kontribusi terhadap hasil belajar siswa, sehingga perlu adanya peningkatan motivasi dan aktivitas belajar siswa untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran yang berkualitas (Mediawadi & Trimawan, 2021).

4. KESIMPULAN

Pendidikan jasmani dan pendidikan matematika merupakan mata pelajaran yang wajib diajarkan mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Pendidikan jasmani sangat erat kaitannya dengan kehidupan manusia. Melalui pendidikan jasmani Anda dapat mempelajari lebih lanjut tentang aspek emosional, kognitif dan psikomotorik. Hal ini merupakan persiapan manusia untuk mencapai tujuan hidup (Ngroho, 2015; Paramitha & Tantra, 2018). Menurut kaidah pendidikan jasmani yaitu belajar sambil melakukan aktivitas jasmani, pendidikan jasmani tidak dapat dipisahkan dari unsur pengajaran dalam proses pembelajaran. (Doray, Priono, Pasaribu, 2020). Pendidikan jasmani merupakan bagian dari pendidikan umum dan menitikberatkan pada aktivitas jasmani yang ditujukan untuk pertumbuhan dan perkembangan jasmani, mental, sosial dan emosional serta memajukan kehidupan yang harmonis, seimbang dan sehat. Melakukan. Aktivitas fisik yang teratur membantu anak mengembangkan kebugaran jasmani yang baik pada anak.

Pembelajaran PJOK dan pembelajaran matematika mempunyai hubungan keterkaitan berdasarkan keterikatan pada aspek-aspek seperti berpikir logis, berpikir kritis, kemampuan berpikir cermat, jujur dan sportif. Secara umum tujuan pembelajaran matematika, baik dalam bidang matematika itu sendiri maupun dalam bidang pembelajaran PJOK, adalah untuk mengembangkan kemampuan berpikir terukur dalam bidang berpikir kritis, penalaran logis, kreativitas, inovasi dan pemecahan masalah. (Widyastuti & Pijastuti, 2014). Hubungan PJOK dengan matematika adalah sebagai berikut. 1) pembelajaran olahraga dapat dipadukan dengan pembelajaran matematika. 2) Pendidikan matematika dan pendidikan jasmani saling mendukung dalam prestasi siswa, prestasi matematika cenderung meningkatkan prestasi atletik siswa dan sebaliknya. 3) Dalam bidang olahraga, terdapat beberapa cabang olahraga yang merupakan kegiatan yang digemari generasi muda dan mempunyai potensi besar sebagai bahan pembelajaran matematika. 4) Analisis matematis dapat diterapkan pada berbagai program olahraga. 5) Latihan fisik siswa secara teratur dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa (Listiwikono, 2018).

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, & Dkk. (2017). *Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Ekonomi Di SMA Negeri 15 Palembang*. Jurnal Profit (Online), 4.
- Azar Arsyad. Prof.Dr, MA. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Christian, dkk. 2010. *Pendidikan Jasmani dan Olahraga Kesehatan*. Malang: CV. Jelantik
- Daulay, D. E., Priono, J., & Pasaribu, A. M. N. (2020). *Efektifitas Pembelajaran dengan Media untuk Perbaikan Hasil Lompat Jauh*. COMPETITOR: Jurnal Pendidikan Kepelatihan Olahraga, 12(2), 74–82.
- Eko Listiwikono, E. (2022, April). *Analisis Peran Timbal Balik Pendidikan Matematika dan Olahraga*. In Prosiding seminar nasional IPTEK Olahraga (Vol. 1, No. 3). Universitas PGRI Banyuwangi.
- Fatoni, R. A., Suroto, & Indahwati, N. (2021). *Pengaruh aktivitas fisik program gross motor skill terhadap indeks massa tubuh dan tingkat kebugaran jasmani*. MULTILATERAL: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga, 20(1), 1–10.
- John A.Vande Walle-1. *Matematika Sekolah Dasar Dan Menengah*. Jakarta: Erlangga
- John A.Vande Walle-2. *Matematika Sekolah Dasar Dan Menengah*. Jakarta: Erlangga
- Listiwikono, E. (2018). *Analisis Peran Timbal Balik Pendidikan Matematika dan Olahraga*. Prosiding Seminar Nasional IPTEK Olahraga (SENALOG), 1(1), 35–39. Retrieved from.
- Mahardika, G. A. (2021). *Hubungan Hasil Belajar Pjok dengan Hasil Belajar Matematika*. Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha, 9(2), 99-106.
- Mantolas, A., & Lakapu, A. (2019). *PENINGKATKAN KEMAMPUAN BERHITUNG SISWA KELAS III SD MELALUI PERMAINAN LOMPAT KELINCI*. Asimtot: Jurnal Kependidikan Matematika, 1(1), 33-39.

- Mediawadi, N. K. D., & Trimawan, I. K. (2021). *Peningkatan Hasil Belajar IPA dengan Model Quantum Teaching*. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(1), 88–95.
- Menteri Pendidikan dan Kebudayaan. 2006. *Kurikulum Pendidikan Nasional*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan kebudayaan
- Menteri Pendidikan Nasional. 2013. *Kurikulum Pendidikan Nasional*. Jakarta: pusat Perkukuan Nasional.
- Nugroho, A. T. (2015). *Meningkatkan Hasil Belajar Bola Voli Melalui Modifikasi Peraturan Permainan Dan Menggunakan Media Video Di Smk Negeri 1 Sedan Tahun Ajaran 2013/2014*. *Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreations*, 4(15), 2239–2245.
- Paramitha, & Tantra, S. (2018). *Revitalisasi Pendidikan Jasmani untuk Anak Usia Dini melalui Penerapan Model Bermain Edukatif Berbasis Alam*. *Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 3(1), 41–51.
- Pertiwi, P. A. I., & Renda, N. T. (2020). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division (Stad) Berbantuan Media Konkret Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 2(3), 216–227.
- Ritonga, I., & Yarni, N. (2019). *Hubungan Kesegaran Jasmani Dan Motivasi Belajar Dengan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sdn 12 Pulau Punjung*. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 2(2), 276–284.
- Sarumaha, R., Harefa, D., & Zagoto, M. M. (2018). *Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Geometri Transformasi Refleksi Siswa Kelas XII-IPA-B SMA Kampus Telukdalam Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan Media Kertas Milimeter*. *Jurnal Education and Development*, 6(1), 90–96.
- Silfiana, N., & Widyastuti, W. (2021). *Etnomatematika Permainan Kelereng Sebagai Teknik Belajar Matematika Sekolah Dasar*. *Indonesian Journal of Islamic Elementary Education*, 1(1).

- Suwandaru, C., & Hidayat, T. (2021). *Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Prestasi Belajar Siswa Smk Negeri 1 Surabaya*. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 9(1), 113–119. Retrieved from.
- Wahyudi, B. (2022). *Pengembangan E-Modul PJOK Berbasis Pembelajaran SAVI Pada Materi Lari Jarak Pendek Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS LAMPUNG).
- Widyastuti, N. S., & Pujiastuti, P. (2014). *Pengaruh Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (Pmri) Terhadap Pemahaman Konsep Dan Berpikir Logis Siswa*. *Jurnal Prima Edukasia*, 2(2), 183–192.