

## **MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM KOORDINAT DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA IT**

**ESIN KURAESIN**  
**SMPN 5 Subang**

### **ABSTRAK**

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa di SMP Negeri 5 Subang sampai saat ini, mata pelajaran matematika adalah salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit, bahkan peserta didik memandang bahwa matematika adalah sesuatu yang menakutkan, atau sebagai mata pelajaran yang sulit untuk diterima, dan membuat kepala pusing, oleh sebab itu dalam penyampaian diperlukan model yang tepat dan dapat diterima oleh peserta didik. Berdasarkan pemikiran di atas perlu segera ada langkah-langkah kongkrit guru mencari solusi dengan menerapkan berbagai media pembelajaran sesuai kebutuhan. Karena dalam pembelajaran IT, masalah yang diberikan oleh guru dipersiapkan sedemikian rupa dengan memanfaatkan indera penglihatan dan pendengaran sehingga akan menimbulkan dampak informasi yang lebih lengkap terhadap peserta didik tentang materi yang dipelajari. Sebagai subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII-A SMPN 5 Subang sebanyak 31, terdiri dari 29 peserta didik perempuan dan 2 peserta didik laki-laki. Penelitian bersifat penelitian tindakan (PTK), terdiri dari 2 siklus (tiap siklus terdiri dari dua pertemuan), masing-masing siklus mencakup kegiatan perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Dari hasil analisis dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa : bahwa penggunaan media terbukti secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem koordinat di kelas 8 A SMP Negeri 5 Subang.

Kata kunci: Pembelajaran IT, Hasil Belajar Siswa

### **A. PENDAHULUAN**

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa di SMP Negeri 5 Subang sampai saat ini, mata pelajaran matematika adalah salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit, bahkan peserta didik memandang bahwa matematika adalah sesuatu yang menakutkan, atau sebagai mata pelajaran yang sulit untuk diterima, dan membuat kepala pusing, oleh sebab itu dalam penyampaian diperlukan model yang tepat dan dapat diterima oleh peserta didik. Pembelajaran IT yang sudah banyak digunakan, diantaranya adalah *Overhead Projector* (OHP) dan *Cassete tape recorder*. Media OHP dapat menampilkan materi pelajaran secara visual melalui pembuatan transparansi yang dibuat oleh guru sesuai dengan materi yang akan dibahas, kelemahannya adalah media ini hanya membantu peserta didik memahami pembelajaran melalui penglihatan saja.

Begitu pula media pembelajaran berupa *cassette tape recorder* yang dapat digunakan untuk menyajikan materi dalam bentuk ceramah, drama, atau tanya jawab. Namun media ini dapat membantu peserta didik merangsang atau mempertajam indera pendengaran saja. Dengan penggunaan media pembelajaran berbasis IT dalam bentuk *Video Compact Disk (VCD)*, diharapkan penyampaian materi pengajaran menjadi lebih jelas dan lebih mudah dicerna karena selain membantu peserta didik belajar dengan menggunakan indera penglihatan, juga menggunakan indera pendengaran secara bersama-sama, disamping itu pembelajaran akan lebih meningkatkan daya tarik peserta didik. Lebih penting lagi apakah pembelajaran dengan menggunakan media berbasis IT dengan menggunakan VCD, akan merangsang daya pikir peserta didik, atau peserta didik akan lebih cermat dalam mengamati semua langkah pembelajaran, dan dapatkah peserta didik mempertajam daya pikirnya dalam menghubungkan berbagai teori yang diterima melalui bukti kongkrit melalui tayangan VCD selama proses pembelajaran.

Kondisi ini sangat diperlukan bagi perkembangan proses pembelajaran ke depannya, dengan menggunakan alat-alat teknologi yang lebih canggih. Berdasarkan pemikiran di atas perlu segera ada langkah-langkah kongkrit guru mencari solusi dengan menerapkan berbagai media pembelajaran sesuai kebutuhan. Pada kesempatan ini penulis ingin mengetahui bagaimana hasil pembelajaran yang menggunakan media berbasis IT yang diterapkan di kelas VIII untuk memberi suasana dan nuansa baru dalam proses pembelajaran. Penelitian ini diberi judul “Meningkatkan Hasil Belajar pada Pelajaran Matematika materi Sistem Koordinat dengan menggunakan Media Pembelajaran Berbasis IT (Penelitian tindakan di kelas VIII-A SMPN 5 Subang).

Penelitian yang akan dilakukan difokuskan kepada peningkatan hasil belajar matematika pada materi sistem koordinat sebagai bagian dari materi yang diberikan pada peserta didik kelas VIII semester ganjil. Upaya peningkatan hasil belajar peserta didik pada materi sistem koordinat dalam proses pembelajaran ini dilakukan dengan menggunakan media berbasis IT, yaitu *Video Compact Disk (VCD)*. Dalam pembelajaran dengan menggunakan media berbasis IT, guru memainkan peranan yang menentukan terjadinya pengalihan pengetahuan, pemahaman dan bahkan menjadikan peserta didik dapat mengaplikasikan, melakukan analisis, sintesis dan evaluasi permasalahan yang dihadapi tersebut. Karena dalam pembelajaran IT, masalah yang diberikan oleh guru dipersiapkan sedemikian rupa dengan memanfaatkan indera penglihatan dan pendengaran sehingga akan menimbulkan dampak informasi yang lebih lengkap terhadap peserta didik tentang materi yang dipelajari.

Rumusan masalah yang dikemukakan dalam penelitian adalah “bagaimanakah penggunaan media dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas

VIII A SMP Negeri 5 Subang . Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis data tentang Pembelajaran matematika dengan menggunakan media berbasis IT pada materi sistem koordinat dalam meningkatkan motivasi dan Hasil belajar peserta didik kelas VIII-SMP Negeri 5 Subang. Secara khusus penelitian ini bertujuan meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem koordinat di kelas VIII A SMP Negeri 5 Subang dengan menggunakan media .

## **B. KAJIAN PUSTAKA**

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang demikian pesat, khususnya teknologi informasi dan komunikasi (*information, Communication and Technology atau ITC*), ternyata mempengaruhi berbagai aspek kehidupan manusia sehari-hari, begitu pula halnya di bidang pembelajaran (*learning*). Dengan demikian pembelajaran dengan menggunakan media audio visual adalah pembelajaran yang pelaksanaannya didukung oleh teknologi seperti telepon, audio, video-tape, transmisi, satelit, atau komputer. Media pembelajaran dapat dikategorikan sebagai media tradisional dan media modern.

Media tradisional adalah media yang sederhana dan bukan dihasilkan dari sebuah teknologi, sedangkan media modern adalah media yang dihasilkan oleh sains dan teknologi, seperti ; televisi, radio, video cassette, tape-recorder, komputer, film, *script* dan *Overheads Projector* (OHP). Media-media tersebut dapat dan sering digunakan di dalam kepentingan pengembangan pendidikan. Media teknologi modern, sebagai media yang dihasilkan oleh audio visual kehadirannya mempunyai arti sangat penting bagi perkembangan dunia pendidikan. Dalam upaya pencapaian tujuan pembelajaran, media audio visual turut berperan karena dalam pembelajaran dengan menggunakan media audio visual tersebut ketidak jelasan materi yang disampaikan oleh guru dapat dibantu dengan menghadirkan media tersebut sebagai perantara.

Kerumitan materi yang akan disampaikan kepada peserta didik dapat disederhanakan dengan bantuan media audio visual, bahkan peranan media audio visual banyak membantu guru di dalam menyampaikan istilah-istilah atau kata-kata yang terkandung di dalam materi. Menurut Miarso (2002 : 49), media audio visual dapat digunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan peserta didik sehingga media dapat mendorong terjadinya proses belajar pada diri peserta didik.

Hasil belajar adalah suatu kata yang berkaitan dengan apa yang peserta didik ketahui tentang dirinya sebagai individu yang belajar dan bagaimana dia mengontrol serta menyesuaikan perilakunya. Peserta didik perlu menyadari akan kelebihan dan kekurangan yang dimilikinya. Perkembangan kognitif peserta didik, diantaranya kemampuan dalam bentuk pengetahuan atau ingatan, kemampuan

pemahaman dan kemampuan aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi peserta didik dapat diupayakan melalui cara pembelajaran yang bervariasi, berkooperatif, dimana peserta didik dituntut untuk saling bekerja sama tentang apa yang mereka ketahui dan kerjakan, dan untuk merefleksi tentang permasalahan apa yang dipecahkan. Pembelajaran dengan menggunakan media audio visual merupakan salah satu model pembelajaran yang erat kaitannya dengan peningkatan kognitif peserta didik pada mata pelajaran-pelajaran bersifat eksk termasuk di dalamnya pelajaran fisika. Peristiwa model pembelajaran dirumuskan sebagai cara-cara yang perlu diciptakan oleh guru dengan tujuan untuk mendukung proses-proses belajar (internal) di dalam diri peserta didik. Hakekat suatu peristiwa pembelajaran untuk setiap pembelajaran berbeda-beda, tergantung pada kapabilitas yang diharapkan atau harus dicapai sebagai hasil belajar.

Matematika adalah salah satu ilmu dasar yang dibelajarkan pada anak didik. Ilmu dasar berarti ilmu tentang asas-asas dari sesuatu yang diselidiki, ini berarti bahwa ilmu dasar mempunyai batasan sebagai ilmu-ilmu pokok yang biasanya sudah bersifat tetap dan dijadikan alat untuk menganalisis, memecahkan masalah-masalah empirik, serta menjadi dasar bagi ilmu-ilmu terapan. Ilmu-ilmu dasar seperti matematika jika ditelaah secara serius bisa memberikan fungsi yang sangat berharga. Matematika bisa berfungsi untuk menata dan meningkatkan ketajaman penalaran siswa yang dapat membantu memperjelas menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan dan simbol-simbol. Matematika juga melatih siswa untuk selalu berorientasi pada kebenaran, dengan mengembangkan sikap logis, kritis, cermat, dan disiplin.

Dengan kata lain, matematika melatih siswa untuk berpikir secara teratur, sistematis dan terstruktur dalam konsepsi yang jelas. Russefendi (1996 : 43) merangkum beberapa definisi matematika yang dikemukakan oleh beberapa ahli sebagai berikut : “matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang saling berhubungan satu sama lainnya dengan jumlah yang banyaknya terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis dan geometri” atau matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan pembuktian yang logis, matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat, representasinya dengan simbol yang padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai ide (gagasan) daripada mengenai bunyi : matematika adalah pengetahuan struktur yang terorganisasikan sifat-sifat atau teori-teori itu dibuat secara deduktif berdasarkan kepada unsur-unsur yang didefinisikan atau tidak didefinisikan.

### **C. METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian tindakan kelas (PTK), yaitu suatu bentuk penelitian yang dimaksudkan untuk mengatasi permasalahan pembelajaran yang terjadi dalam kelas pada mata pelajaran prakarya materi budidaya tanaman obat. Adapun rancangan penelitian yang digunakan adalah desain yang dikemukakan oleh Kemmis dan Taggart, yaitu serangkaian kegiatan yang mencakup perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi (Wardani, dkk. 2004).

Penelitian dilakukan sebanyak tiga siklus. Siklus pertama terdiri dari dua pertemuan dan siklus kedua dan ketiga terdiri dari dua pertemuan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi, lembar observasi, angket dan lembaran tes evaluasi. Penelitian dilakukan selama 4 minggu) sejak persiapan sampai penyusunan laporan , yaitu bulan September 2015, sebagai subjek penelitian adalah siswa kelas VIII-A SMP Negeri 5 Subang tahun pelajaran 2015-2016 sebanyak 31 siswa terdiri dari 29 siswa perempuan dan 2 siswa laki-laki.

### **D. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan pengamatan dan analisis diperoleh hasil sebagai berikut : (a) Pada kegiatan pendahuluan, guru sudah sangat baik dalam menyampaikan garis besar materi ajar yang akan menjadi bahan pembahasan dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai. Dan sudah baik dalam mengkondisikan peserta didik untuk siap mengikuti pembelajaran, (b) Pada kegiatan inti, guru sudah sangat baik dalam memberi motivasi belajar pada peserta didik melalui penanaman nilai matematis, soft skill dan kebergunaan matematika dan mendorong peserta didik untuk mengekspresikan ide dan gagasan secara terbuka, sudah baik dalam membentuk kelompok belajar sebagai langkah pengembangan kemampuan berpikir dan dalam memfasilitasi peserta didik melakukan diskusi tentang materi yang dibahas, (c) Pada kegiatan penutup, guru sudah sangat baik bersama peserta didik membuat rangkuman hasil pembelajaran dan membimbing peserta didik untuk berdoa dalam mengakhiri pembelajaran serta menyampaikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya. Guru sudah baik dalam melakukan penilaian dan refleksi terhadap proses pembelajaran, memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil belajar. Aktivitas ini terus berubah menuju perbaikan di siklus berikutnya.

Hasil yang diperoleh peserta didik pada pelaksanaan evaluasi II yang dilakukan setelah pembelajaran siklus II selesai, sebagian besar peserta didik memperoleh nilai di bawah nilai ketuntasan, yaitu sebanyak 6 peserta didik, atau dengan perkataan lain bahwa hasil yang diperoleh peserta didik pada evaluasi II, terdapat peningkatan, yaitu sebanyak 25 orang peserta didik (80,64 %) yang mencapai nilai ketuntasan. Nilai tertinggi yang diperoleh peserta didik pada

pelaksanaan tes tersebut adalah 9,0 Sedangkan nilai terendah adalah sebesar 5,0 dengan nilai rata-rata sebesar 7,51. Hasil yang diperoleh pada siklus II selesai, masih ada 4 peserta didik yang memperoleh nilai di bawah nilai ketuntasan, atau dengan perkataan lain bahwa hasil yang diperoleh peserta didik pada evaluasi akhir, sebanyak 27 orang peserta didik (87,09 %) yang mencapai nilai ketuntasan. Dengan demikian bahwa kemampuan akhir peserta didik untuk mengikuti model pembelajaran matematika dengan menggunakan media berbasis IT sudah Nampak semakin meningkat, yaitu dengan diperolehnya nilai yang lebih baik dari sebelumnya. Nilai tertinggi yang diperoleh peserta didik pada pelaksanaan tes tersebut adalah 9,0 Sedangkan nilai terendah adalah sebesar 6,0 dengan nilai rata-rata sebesar 8,19 Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik sudah mulai memahami tentang proses pembelajaran yang dilakukan.

Betapa perlunya seorang guru bidang studi untuk memahami dan menguasai media pembelajaran dalam upaya meningkatkan proses pembelajaran di kelas, khususnya pada mata pelajaran matematika. Media dalam proses pembelajaran matematika memiliki peranan yang sangat penting, karena tanpa media yang tepat, guru akan mendapat kesulitan untuk menyampaikan materi pelajaran secara efektif, begitu juga peserta didik agak susah untuk mencerna pelajaran yang diberikan. Media berbasis IT dengan berbagai variasi tayangannya merupakan salah satu media pembelajaran yang mampu untuk membantu menghubungkan informasi yang telah dimiliki oleh peserta didik dengan informasi yang baru diterimanya. Informasi yang akan dipelajari anak disusun sedemikian rupa sehingga cocok dengan struktur kognitif anak, dengan cara tersebut anak akan mengaitkan pengetahuan barunya dengan struktur kognitif yang telah dimilikinya. Pembelajaran IT, akan membantu anak memperkuat ingatannya terhadap informasi yang diperolehnya dari proses pembelajaran. Hal ini sudah barang tentu berguna sekali bagi anak, sebab dengan cara seperti ini penerimaan ilmu dan pengetahuan atau transfer belajar mudah dicerna oleh anak. Daya ingat dan daya nalar merupakan aspek penting di dalam pelajaran matematika. Pembelajaran IT akan sejalan dengan perkembangan kemampuan anak dalam mencerna suatu informasi, perkembangan kemampuan belajar peserta didik dimulai dari yang kongkrit menuju abstrak; apa yang dipelajari oleh peserta didik akan lebih jelas dan mudah dipahami dengan melihat langsung atau melihat alat peraga yang divisualisasikan.

## **E. KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dalam penelitian ini diperoleh data sebagai berikut : (1) Aktivitas guru dalam pembelajaran matematika di kelas VIII-A dengan menggunakan media berbasis IT menunjukkan perbaikan dari siklus I ke siklus II, (2) Aktivitas peserta didik dalam

pembelajaran matematika di kelas VII-A SMPN 5 Subang dengan menggunakan media berbasis IT menunjukkan perbaikan dari siklus I ke siklus II, (3) Respon peserta didik kelas VIII-A SMP Negeri 5 Subang terhadap pembelajaran yang diterapkan dapat dikategorikan positif, (4) Pembelajaran matematika dengan menggunakan media berbasis IT dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII-A SMPN 5 Subang. Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa penggunaan media terbukti secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem koordinat di kelas 8 A SMP Negeri 5 Subang.

Berdasarkan kesimpulan di atas, perlu dikemukakan beberapa saran sebagai berikut (a) Bagi peserta didik, dapat meningkatkan lagi motivasi belajarnya dengan mencoba berbagai cara penyelesaian soal-soal matematika, agar lebih mengenal dan lebih mendalami makna pelajaran matematika itu sendiri dalam kehidupan sehari-hari, (b) Bagi guru, hendaknya mencoba terus dan terus melakukan inovasi pembelajaran dengan mencoba menerapkan berbagai media yang lebih bervariasi lagi untuk materi-materi bahasan lainnya, (c) Bagi sekolah, seharusnya terus mengkaji dan memfasilitasi berbagai terobosan yang mungkin dapat dilakukan oleh guru dalam meningkatkan profesionalismenya di masa yang akan datang.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Miarso. (2002). *Penuntun Belajar Matematika 2*. Bandung: Ganeca  
Ruseffendi..(1996). *Pendidikan Matematika*. Jakarta : Universitas Terbuka.

