**Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi FPB dan KPK Melalui Media Papan Musi**

Indah Wahyuni

Progam Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Jurusan Tarbiyah Fakultas Agama Islam

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Jl. Mojopahit No. 666B Sidoarjo

e.mail : iindahwahyunihuda@gmail.com

**Abstrak**

Untuk melakukan peningkatan hasil belajar pada mata pelajaran matematika pada materi FPB dan KPK sangat dibutuhkan sebuah media pembelajaran yang menarik perhatian peserta didik. Selain menarik perhatian peserta didik, media tersebut juga harus bisa mempermudah peserta didik dalam memahami materi FPB dan KPK. Untuk mewujudkan hal tersebut membutuhkan sosok pendidik yang profesional. Dengan adanya pendidik yang profesional maka terwujudlah sebuah media pembelajaran yang PAKEMI. Karena pendidik yang profesional memiliki berjuta-juta ide yang menarik dalam membuat sebuah media pembelajaran. Pada kali ini untuk memprmudah mempelajarai materi FPB dan KPK disini ada media pembelajaran yang berupa papan musi. Seorang pendidik sebelum membuat sebuah media pembelajaran harus mengenali karakter tiap peserta didiknya agar bisa sesuai antara sebuah media pembelajaran dengan materi pembelajaran serta minat bakat peserta didik. Terapkan sebuah media pembelajaran yang bisa dimengerti dan mudah difahami peserta didik. Jangan diberi media pembelajaran yang mempersulitnya, karena daya fikir pendidik dan peserta didik itu berbeda jangan disamakan dengan kemampuan pendidik apalagi anak di usia SD. Setiap media pembelajaran pasti memiliki kelebihan dan kekurangan tersendiri, maka pendidik harus melengkapi media pembelajaran tersebut dan harus memiliki ide yang kreatif untuk menyimpulkan sebuah materi pembelajaran. Dengan hal tersebut maka pendidik harus menyesuaikan antara media pembelajaran dengan minat bakat peserta didik agar bisa berjalan sesuai harapan dan bisa mencapai tujuan pembelajaran yang efektif dan efisien.

**Kata kunci: hasil pembelajaran, matematika, papan musi**

1. **INTRODUCTION**

Pembelajaran berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Bab pertama, adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.[[1]](#footnote-1) Semakin berkembangya zaman maka semakin berkembang pesat pula suatu pendidikan. Pendidikan di Indonesia dari dulu sampai sekarang selalu menjadi salah satu kebutuhan hidup manusia. Manusia membutuhkan suatu pendidikan untuk merubah kehidupannya menjadi lebih baik lagi dengan cara menambah ilmu pengetahuan. Dimana ada pendidikan maka di situ ada pembelajaran, maka dari itu suatu pembelajaran dalam pendidikan harus benar-benar diarahkan sesuai dengan harapan dan harus bisa mencapai nilai KKM. Terutama pada pembelajaran matematika yang akan terus di gunakan dalam kehidupan sehari-sehari.[[2]](#footnote-2) Tetapi hasil nyata dilapangan pendidik sering tidak mencapai tujuan ketika kegiatan belajar mengajar di karenakan kurang memahami mengenai konsep teori media pembelajaran inovatif.

Dari berbagai macam kejadian seperti itu maka kepala sekolah harus benar-benar memilih pendidik yang bisa memahami mengenai konsep teori media pembelajaran inovatif serta bisa menerapkannya dengan baik ketika mengajar peserta didik. Apabila pendidik sudah bisa memahami hal tersebut maka jalan untuk mencapai tujuan pendidikan bisa berjalan dengan baik dan benar.[[3]](#footnote-3)

Paragraf ini membahas tentang ketimpangan antara teori dan praktek. Dimana pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar sangat menentuka untuk kedepannya, karena ketika matematika di tingkat dasar sudah tidak bisa di kuasai maka akan sulit menguasai pelajaran matematika untuk tingkat selanjutnya. Yang paling utama dan paling penting di pembelajaran matematika ialah hafal perkalian, ketika peserta didik sudah hafal perkalian maka insyaallah materi selanjutnya hanya mengikuti sja.

Pada halnya materi FPB dan KPK seharusnya peserta didik sudah bisa mengerjakannya karena materi tersebut turunan dari materi perkalian dan pembagian. Yang sering diterapkan oleh pendidik dalam menyelesaikan FPB dan KPK ialah pohon faktor. Tetapi hanya kisaran 40% peserta didik yang benar-benar faham dengan rumus pohon faktor. Ketika banyak peserta didik yang belum bisa memahami dengan cara tersebut, seharusnya para pendidik mengevaluasi kembali mana yang harus dirubah agar semua peserta didik bisa memahami apa yang ia terangkan atau yang ia jelaskan.[[4]](#footnote-4)

Dengan hasil penelitian tersebut maka semua pendidik harus mengevaluasi cara atau metode yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran matematika pada materi FPB dan KPK. Ketika dengan cara pohon faktor peserta didik masih banyak yang belum faham, maka pendidik harus memiliki ide kreatif untuk merubah cara tersebut ke cara yang lain agar peserta didik yang awalnya tidak faham menjadi faham. Selain merubah cara pohon faktor dalam menyelesaikan soal FPB dan KPK, pendidik juga harus mencari cara bagaimana seorang peserta didik bisa hafal diluar kepala mengenai perkalian. Walaupun cara pohon faktor di rubah ke cara-cara yang lainnya tetapi peserta didiknya tidak faham akan perkalian maka akan seperti itu terus menerus, yaitu tidak akan bisa faham.[[5]](#footnote-5)

Jadi ada dua faktor yang menjadi penghambat bagi peserta didik dalam memahami materi FPB dan KPK yaitu metodenya dan tidak hafal perkalian. Dengan adanya kedua faktor kendala ini maka jadi PR bagi pendidik untuk mencari cara agar peserta didiknya bisa hafal perkalian dengan mudah dan mencarikan metode lain dalam menyelesaikan materi FPB dan KPK.[[6]](#footnote-6)

1. **Tujuan penulisan**

Artikel ini dibuat untuk mempermudah peserta didik dalam memahami pembelajaran matematika khususnya di materi FPB dan KPK melalui papan musi. Dimana pelajaran matematika yang selama ini menjadi momok bagi mereka semua dan bertujuan untuk menghilangkan fikiran negatif bahwa matematika itu sulit menjadi matematika itu mudah dan menyenangkan.

1. **METODE**
2. **Metode Penelitian**

 Penelitian kali ini menggunakan sebuah metode penelitian tindakan kelas atau yang biasa dikenal sebagai metode PTK. Penelitian ini berguna untuk mengetahui perkembangan belajar para peserta didik dalam memahami pelajaran matematika, khususnya di materi FPB danKPK melalui papan musi atau papan multi fungsi.

Adapun jenis data yang diperoleh dari penelitian ini berupa data mengenai pengembangan hasil belajar peserta didik dalam pelajaran matematika materi FPB dan KPK melalui papan musi. Dan data tentang sebuah titik kelayakan sebuah media papan musi. Setiap penelitian haru melakukan sebuah analisis data yang didapatkan melalui sebuah pengamatan secara langsung dan uji hasil belajar peserta didik saat dilakukannya sebuah penelitian. Kemudian data yang telah terkumpul akan di analisis secara deskriptif. Dengan demikian akan mengetahui apakah sudah ada perubahan yang signifikan apa belum dalam pembelajaran matematika materi FPB dan KPK melalui metode papan musi tersebut. Berikut hasil analisis data pada siklus kelas :

Grafik 1.1 Hasil Angket Siswa Per Indikator



Dengan hasil angket ini sudah dapat disimpulkan bahwa dalam penerapan media papan musi dalam menyelesaikan tugas matematika pada materi FPB dan KPK ini telah berhasil. Dalam penelitian ada beberapa teknik pengumpulan data, diantaranya yaitu :

1. Teknik observasi

Teknik ini digunakan untuk menilai kegiatan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran berlangsung. Yang di nilai dalam teknik observasi ini mencakup tiga aspek yaitu aspek psikomotorik, aspek kognitif dan aspek efektif.

1. Teknik tes

Pada teknik tes ini dilakukan oleh pebelajar dalam mengetauhi ketercapaian seorang pembelajarnya pada materi FPB dan KPK melalui metode papan musi. Berdasarkan hasil tes dapat diketahui ketercapaiannya sampai mana. Berikut hasil ketercapaian siswa dalam tes :

Tabel 1.1 Hasil Ketercapaian Siswa

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Uraian | Presentase (%) | Kategori |
| Skor Pertama | 40 | Kurang |
| Ulangan Harian I | 75 | Cukup |
| Ulangan Harian II | 85 | Baik |

1. Dokumentasi

Setiap kegiatan di dalam kelas harus di dokumentasikan, karena ini bukti yang lebih kongkrit untuk mengetahui peningkatan pola hasil belajar para peserta didik. Selain itu juga harus mendokumentasikan sebuah media belajarnya, seperti medi papan musi yang telah digunakan untuk mempermudah mempelajari materi FPB dan KPK.

1. **PEMBAHASAN**
2. **Hasil Belajar**

Menurut Djamarah yang dikutip dalam Fauzuddin yang dimaksut dengan hasil belajar yaitu adanya sebuah perubahan dari tahapan seorang peserta didik dalam memahami suatu materi pelajaran dengan pola fikir kreatif mereka sendiri-sendiri.[[7]](#footnote-7)

Menurut Sadirman suatu hasil belajar itu merupakan adanya sebuah aktifitas rutin yang dilakukan oleh peserta didik dalam mengerjakan suatu pekerjaan baik di sekolah maupun di rumah yang berbau dengan pendidikan,yang dimana suatu pekerjaan tersebut selalu memiliki peningkatan dalam kekreatifitasan untuk mempermudah pembelajarannya.[[8]](#footnote-8)

Hasil belajar menurut Mulyasa yang dikutip dalam Mappeasse memiliki pengertian tentang suatu ketercapaian peserta didik yang mengalami peningkatan dalam kegiatan belajar yang berupa nilai akhir setelah dilaksanakannya sebuah ujian.[[9]](#footnote-9)

Menurut Dwi Maretnowati yang dikutip dalam Wardani hasil belajar ialah adanya suatu perubahan pada diri peserta didik yang meliputi tiga aspek, mulai dari aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotorik.[[10]](#footnote-10)

Sedangkan menurut Sudjana hasil belajar adalah adanya suatu peningkatan hasil belajar yang ditandai oleh naiknya nilai prestasi dalam setiap ujian semua mata pelajaran serta memiliki sikap yang lebih baik lagi.[[11]](#footnote-11)

Jadi dapat kita simpulkan bahwa suatu hasil belajar itu adalah sebuah perubahan dari peserta didik dalam mengkreasikan pembelajaran sesuai dengan kemampuannya agar lebih mudah untuk ia fahami dan untuk meningkatkan prestasinya agar menjadi lebih baik lagi.

1. **Matematika**

Menurut James dan James yang dikutip dalam Erman Suherman, matematika merupakan sebuah ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang pengukuran, simbol, dan keakuratan sebuah hasil dimana semua tekniknya sudah terkonsep dan sifatnya tetap.[[12]](#footnote-12)

Menurut Johnson dan Rising yang dikutip dalam Almira Amir, bahwasannya matematika merupakan sebuah ilmu pengetahuan yang mempekerjakan daya ingat dan kesabaran dalam menghitung, menghafal rumus-rumus, dan menunjukkan hasil yang sesuai melalui analisa.[[13]](#footnote-13)

Menurut Carl Friedrich Gauss yang dikutip dalam Faisol, matematika itu rajanya semua ilmu, karena setiap kegiatan yang dilakukan semua orang pasti akan melibatkan materi pembelajaran matematika mulai dari perhitungan, waktu, dan jarak yang paling sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari tanpa pengecualian.[[14]](#footnote-14)

Sedangkan menurut Abdul Halim, matematika yaitu pembelajaran yang memiliki karakter tersendiri dan paling menonjol, dimana karakter matematika yaitu ilmu yang nyata dan semuanya sudah terkonsep secara saklek.[[15]](#footnote-15)

Jadi dapat di simpulkan bahwa pembelajaran matematika sifatnya pasti tidak akan mengalami perubahan dalam perhitungannya serta semua rumusnya sudah tersusun dengan baik dan tidak dapat dirubah oleh siapapun dan kapanpun. Akan tetapi pembelajaran matematika ini sangat banyak yang tidak menyukainya, karena dianggap matematika itu pelajaran tersulit dan pelajaran yang membosankan. Maka dari itu seorang pendidik harus pandai dalam merangkum materi sehingga materi tersebut bisa di minati oleh peserta didik. Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang paten dan tidak akan berubah berubah dari zaman dulu hingga sekarang. Dengan begitu maka siswa seharusnya lebih mudah memahami matematika yang ilmunya itu sudah pasti.[[16]](#footnote-16)

1. **Papan musi**

Papan musi (papan multifungsi) merupakan sebuah media pembelajaran yang di modifikasi oleh pendidik dengan berisikan sebuah angka mulai dari angka 1 hingga 50. Angka pada papan musi di sesuaikan dengan soal yang ada. Papan musi ini digunakan oleh pendidik dalam meminimalisir kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan pembelajaran matematika pada materi FPB dan KPK. Karena peserta didik selalu mengalami kesulitan membedakan penyelesaian materi FPB dan KPK dengan cara menggunakan pohon faktor yang sering diajarkan oleh para pendidik pada umumnya. Dengan cara itu sudah biasa dan yang memahami hanya sedikit, maka pendidik harus bisa berkreasi sedemikian rupa agar dapat mempermudah peserta didik dalam belajar matematika pada mater FPB dan KPK. Berikut contoh gambar media papan musi (papan multi fungsi) :

Gambar 1.1 Contoh Media Papan Musi

****

Papan musi ini sangat mempermudah peserta didik untuk membedakan penyelesaian antara FPB dan KPK itu bagaimana. Dilihat dari pelafalannya saja sudah sangat berbeda, yang satu mencari faktor dan yang satunya lagi mencari kelipatan. Dengan memahami pengertian tersebut sudah dapat ditari kesimplun ketika mencari FPB kita hanya perlu menutup faktor tiap angka pada papan musi sesuai dengan soal yang ada. Begitu juga dengan penyelesaian KPK kita hanya perlu menutup kelipatan tiap angka pada papan musi sesuai dengan soal yang ada.

1. **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada peserta didik yang bodoh, melainkan guru yang bodoh. Jadi apabila seorang guru menginginkan seorang murid yang pandai, ciptakanlah suasana kelas yang menyenangkan, metode yang menarik dan mudah di fahami oleh peserta didik.

**REFERENCESS**

Abdul, H. F. (2008). *Matematika hakikat dan Logika*. *Yogyakarta: AR-RUZZ Media*. 59.

Aminurrohim, A. W., Saraswati, S., & Kurniawan, K. (2014). *Survei Faktor-Faktor Penghambat Perencanaan Karir Siswa*. *Indonesian Journal of Guidance and Counseling: Theory and Application*, *3*(2).

Amir, A. (2013). *Pembelajaran matematika dengan menggunakan kecerdasan majemuk (multiple intelligences)*. *Logaritma*, *1*(01). 7.

Amir, F. (2014). *Peranan Matematika Dan Statistika Dalam Pertanian Industrial Untuk Mewujudkan Ketahanan Pangan Nasional.* In *Prosiding Seminar Nasional Matematika* (pp. 356-364). 359.

Angelina, E. D. (2010). *Penggunaan Media Pembelajaran Pohon Pintar Dengan Teknik Permainan Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Penguasaan Konsep FPB dan KPK Pada Siswa Kelas IVA SDN Ngerong Kab. Pasuruan*. *SKRIPSI Jurusan Kependidikan Sekolah Dasar & Prasekolah-Fakultas Ilmu Pendidikan UM*.

Depdiknas. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Sekolah Dasar, Model Silabus, Kelas IV.* Jakarta : Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). 2.

Fahdini, R., Mulyadi, E., Suhandani, D., & Julia, J. (2014). *Identifikasi Kompetensi Guru sebagai Cerminan Profesionalisme Tenaga Pendidik di Kabupaten Sumedang*. *Mimbar Sekolah Dasar*, *1*(1), 33-42.

Fauziddin, M., PG-PAUD, D. P., & Tambusai, S. P. T. (2017). *Peningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pencapaian Konsep Dengan Bantuan Alat Peraga Dakon Bilangan Pada Materi KPK Dan FPB Kelas IV SDN 001 Petapahan Kecamatan Tapung*.

Khoirinnisa, M. (2013). *Media pembelajaran dan teknologi matematika tentang alat peraga “DAKOTA” (dakon matematika) dalam materi FPB dan KPK* (Bachelor's thesis, Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta). 3.

Mappeasse, M. Y. (2009*). Pengaruh cara dan motivasi belajar terhadap hasil belajar*

*programmable logic controller (PLC) siswa kelas III jurusan listrik SMK Negeri 5 Makassar.* *Jurnal Medtek*, *1*(2), 1-6.

Pemerintah Republik Indonesia. (2009). *Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003*. Jakarta: Sinar Grafika. 5.

Rosnawati, R. (2009). *Enam tahapan aktivitas Dalam pembelajaran matematika untuk mendayagunakan berpikir tingkat tinggi siswa*. In *Jurnal disampaikan dalam seminar Nasional dengan tema:“Revitalisasi MIPA dan Pendidikan MIPA dalam Rangka penguasaan*.

Sadirman, A.M. (2007). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Sudjana, N. (2005). *Penilaian Hasil Proses Belajar*. *Bandung: PT Remaja Rosdakarya*.

Suherman, E. (2003). *Strategi pembelajaran matematika kontemporer*. *Bandung: Jica*. 18.

Wardani, S., Widodo, A. T., & Priyani, N. E. (2009). *Peningkatan hasil belajar siswa melalui*

*pendekatan keterampilan proses sains berorientasi problem-based instruction*. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, *3*(1).

Widjajanti, D. B. (2009, December). *Kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa*

*calon guru matematika: apa dan bagaimana mengembangkannya*. In *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika* (Vol. 5).

1. Pemerintah Republik Indonesia. (2009). *Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003*. Jakarta:

 Sinar Grafika. 5. [↑](#footnote-ref-1)
2. Depdiknas. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Sekolah Dasar, Model Silabus, Kelas IV.* Jakarta :

 Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). 2. [↑](#footnote-ref-2)
3. Fahdini, R., Mulyadi, E., Suhandani, D., & Julia, J. (2014). *Identifikasi Kompetensi Guru sebagai*

*Cerminan Profesionalisme Tenaga Pendidik di Kabupaten Sumedang*. *Mimbar Sekolah Dasar*, *1*(1), 33-42. [↑](#footnote-ref-3)
4. Angelina, E. D. (2010). *Penggunaan Media Pembelajaran Pohon Pintar Dengan Teknik Permainan Untuk*

*Meningkatkan Keaktifan dan Penguasaan Konsep FPB dan KPK Pada Siswa Kelas IVA SDN Ngerong Kab. Pasuruan.* *SKRIPSI Jurusan Kependidikan Sekolah Dasar & Prasekolah-Fakultas Ilmu Pendidikan UM*. [↑](#footnote-ref-4)
5. Widjajanti, D. B. (2009, December). *Kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa calon guru*

*matematika: apa dan bagaimana mengembangkannya*. In *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika* (Vol. 5). [↑](#footnote-ref-5)
6. Aminurrohim, A. W., Saraswati, S., & Kurniawan, K. (2014). *Survei Faktor-Faktor Penghambat Perencanaan*

*Karir Siswa.* *Indonesian Journal of Guidance and Counseling: Theory and Application*, *3*(2). [↑](#footnote-ref-6)
7. Fauziddin, M., PG-PAUD, D. P., & Tambusai, S. P. T. (2017). *Peningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui*

 *Model Pencapaian Konsep Dengan Bantuan Alat Peraga Dakon Bilangan Pada Materi KPK Dan FPB Kelas IV*

 *SDN 001 Petapahan Kecamatan Tapung*. [↑](#footnote-ref-7)
8. Sadirman, A.M. (2007). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada. [↑](#footnote-ref-8)
9. Mappeasse, M. Y. (2009*). Pengaruh cara dan motivasi belajar terhadap hasil belajar programmable logic*

*controller (PLC) siswa kelas III jurusan listrik SMK Negeri 5 Makassar.* *Jurnal Medtek*, *1*(2), 1-6. [↑](#footnote-ref-9)
10. Wardani, S., Widodo, A. T., & Priyani, N. E. (2009). *Peningkatan hasil belajar siswa melalui pendekatan*

*keterampilan proses sains berorientasi problem-based instruction*. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, *3*(1). [↑](#footnote-ref-10)
11. Sudjana, N. (2005). *Penilaian Hasil Proses Belajar*. *Bandung: PT Remaja Rosdakarya*. [↑](#footnote-ref-11)
12. Suherman, E. (2003). *Strategi pembelajaran matematika kontemporer*. *Bandung: Jica*. 18. [↑](#footnote-ref-12)
13. Amir, A. (2013). *Pembelajaran matematika dengan menggunakan kecerdasan majemuk (multiple*

*intelligences)*. *Logaritma*, *1*(01). 7. [↑](#footnote-ref-13)
14. Amir, F. (2014). *Peranan Matematika Dan Statistika Dalam Pertanian Industrial Untuk Mewujudkan Ketahanan Pangan Nasional.* In *Prosiding Seminar Nasional Matematika* (pp. 356-364). 359. [↑](#footnote-ref-14)
15. Abdul, H. F. (2008). *Matematika hakikat dan Logika*. *Yogyakarta: AR-RUZZ Media*. 59. [↑](#footnote-ref-15)
16. Khoirinnisa, M. (2013). *Media pembelajaran dan teknologi matematika tentang alat peraga “DAKOTA” (dakon matematika) dalam materi FPB dan KPK* (Bachelor's thesis, Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta). 3. [↑](#footnote-ref-16)