



Contents lists available at [Kreatif](http://pub.mykreatif.com/index.php/educatif)

Educatif : Journal of Education Research

Journal homepage: <http://pub.mykreatif.com/index.php/educatif>



Upaya Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI Pada Materi Program Linier Menggunakan Problem Based Learning Dengan Media Youtube dan PPT Di Smk Muhammadiyah 2 Klaten Utara

Nina Afiani

SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara

nina86afiani@gmail.com

INFO ARTIKEL

Kata Kunci :

Problem based learning

Keaktifan belajar

Hasil belajar

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh skor keaktifan belajar siswa tergolong dalam kriteria kurang dengan skor 39.73 %. Hasil belajar kognitif siswa juga masih rendah yaitu 25.92 % yang memenuhi KBM. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keaktifan dan hasil belajar matematika siswa kelas XI menggunakan Problem Based learning (PBL) pada materi fungsi komposisi dan invers di SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam 2 siklus. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas XI SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara yang berjumlah 27 orang dengan instrumen yang digunakan adalah lembar observasi untuk memperoleh data keaktifan belajar siswa dan tes tertulis untuk mendapatkan data hasil belajar siswa. Hasil siklus pertama menunjukkan keaktifan siswa meningkat pada siklus 1 dari pra siklus dengan skor 39.73 % menjadi 66.37%. Selanjutnya di siklus 2, keaktifan belajar siswa kembali meningkat dengan skor 73.62%. Demikian juga pada presentase siswa yang memenuhi KBM dalam tes hasil belajar kognitif pada siklus 1 meningkat dari pra siklus dengan skor 25.92 % menjadi 51.85 %. Selanjutnya pada siklus 2 kembali meningkat menjadi 70.37 %. Kesimpulan penelitian ini adalah dengan implementasi model pembelajaran Problem Based Learning dengan media youtube dan PPT dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa pada materi program linier kelas XI SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara.

Pendahuluan

Pembangunan nasional mempunyai tujuan di berbagai bidang, salah satu diantaranya adalah di bidang pendidikan. Tujuan pembangunan nasional di bidang pendidikan adalah mencerdaskan kehidupan bangsa dan meningkatkan mutu atau kualitas sumber daya manusia Indonesia. Untuk mencapai tujuan ini, langkah yang ditempuh adalah dengan upaya peningkatan mutu pendidikan di semua jenjang pendidikan.

Peningkatan mutu pendidikan di semua jenjang pendidikan terus dilakukan oleh pemerintah dengan berbagai upaya. Diantaranya dengan dikeluarkannya kebijakan-kebijakan pemerintah tentang pendidikan yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan. Salah satu kebijakan yang penting, yaitu dengan terus disempurnakannya kurikulum yang diterapkan di sekolah-sekolah.

Perkembangan kurikulum dari tahun ke tahun semakin berubah. Kurikulum Nasional (Kurnas) 2013 adalah suatu kompas yang membantu melaksanakan proses pendidikan pada masa kini dengan prinsip dan komponen RPP yang termuat dalam (Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 tentang standar proses). Pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), guru perlu menerapkan pendekatan saintifik melalui proses yang cukup lama untuk menerapkan semua kegiatan inti 5M yang dibantu juga oleh model pembelajaran yakni, *discovery/inquiry learning*, *Problem Based Learning*, dan *projec based learning* dengan metode ceramah, eksperimen dan metode lainnya untuk menunjang proses pembelajaran (Kemdikbud, 2015; Vusparatih, 2014).

Pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu metode dalam pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru. Pembelajaran yang berpusat pada siswa mempunyai tujuan agar siswa memiliki motivasi tinggi dan kemampuan belajar mandiri serta bertanggungjawab untuk selalu memperkaya dan mengembangkan ilmu pengetahuan, keterampilan dan sikap. Ada beberapa pembelajaran yang berpusat pada siswa yaitu salah satunya adalah pembelajaran berbasis masalah (Fathurrohman, 2015). *Problem Based Learning* adalah pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran (Yunin Nurun Nafiah dan Wardan Suyanto, 2014).

Proses pembelajaran PBL dimulai dengan pendefinisian masalah, lalu peserta didik melakukan diskusi untuk menyamakan persepsi tentang masalah yang dibahas lalu merancang tujuan dan target yang harus dicapai. Kegiatan selanjutnya adalah mencari bahan-bahan dari berbagai sumber seperti buku di perpustakaan, internet, observasi. Penilaian yang dilakukan guru tidak hanya pada hasil belajar peserta didik namun juga pada proses yang dijalani selama pembelajaran. Peran guru disini adalah memantau perkembangan belajar peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran. Guru juga bertugas untuk mengarahkan peserta didik dalam memecahkan masalah yang diberikan sehingga tetap berada pada posisi yang benar (Fauzia, 2018). Pembelajaran pada bab fungsi komposisi dan fungsi invers yang berorientasi pada pengalaman sehari-hari (*everyday experience*) dan menerapkan program linier dalam kehidupan sehari-hari adalah pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*).

Kelebihan model PBL (Wasonowatidkk, 2014) antara lain adalah: 1) Pemecahan masalah yang diberikan dapat menantang dan membangkitkan kemampuan berpikir kritis siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan suatu pengetahuan baru, 2) Pembelajaran dengan model PBL dianggap lebih menyenangkan dan lebih disukai siswa, 3) Model PBL dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, dan 4) Model PBL dapat memberikan kesempatan siswa untuk menerapkan pengetahuan yang mereka miliki ke dalam dunia nyata.

Kekurangan model *Problem Based Learning* (a) Pembelajaran menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* memerlukan konsentrasi yang tinggi karena banyak yang harus dipersiapkan oleh guru dalam menyajikan kegiatan pembelajaran, (b) diperlukan biaya dan tenaga yang tidak sedikit untuk menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (Vitasari, 2013)

Salah satu media yang digunakan dalam pembelajaran adalah powerpoint. Powerpoint salah satu software yang dirancang khusus untuk mampu menampilkan program multimedia dengan menarik, mudah dalam pembuatan, mudah dalam penggunaan dan relatif murah, karena tidak membutuhkan bahan baku selain alat untuk penyimpanan data (data storage) (Nurseto, T., 2011). Kelebihan media powerpoint Powerpoint sebagai program aplikasi untuk menampilkan objek berbentuk slide. Slide ini dapat dicetak atau hanya ditampilkan sesuai dengan pengguna. Dalam powerpoint menyediakan tiga bentuk gerakan animasi yakni (1) entrance, (2) emphasis, (3) exit untuk setiap elemen slide dikontrol dengan custom animations dan untuk perpindahan slidennya diatur dengan transition. Selain daripada itu powerpoint juga menyediakan kemudahan lain seperti template, bullet, auto wizard content, dan fitur-fitur lain. Untuk pengolahan kata dapat menggunakan software Microsoft word, sedangkan untuk pengolahan angka dapat dengan menyisipkan software Microsoft excel. Kelebihan lain dari penggunaan powerpoint adalah tidak perlu adanya pembelian perangkat lunak lain karena semuanya sudah ada dalam Microsoft office.³³ Pada saat menginstal program Microsoft Office maka program powerpoint secara otomatis akan terinstal. Karena Microsoft powerpoint ini adalah bagian dari Microsoft office. Dipandang dari sudut perancangan pembelajaran multimedia powerpoint adalah termasuk "Technology centered design approach" yakni sebuah pendekatan pembelajaran yang berpusat teknologi (Nuryanti, N., Endang, S. M., & Fajar, I., 2019).

Selain powerpoint, media pembelajaran yang lebih interaktif adalah youtube. YouTube adalah sebuah situs web berbagi video yang dibuat oleh tiga mantan karyawan PayPal pada Februari 2005. Situs web ini memungkinkan pengguna mengunggah, menonton, dan berbagi video. Perusahaan ini berkantor pusat di San Bruno, California, dan memakai teknologi Adobe Flash Video dan HTML5 untuk menampilkan berbagai macam konten video buatan pengguna/kreator, termasuk klip film, klip TV, dan video musik. Selain itu, konten amatir seperti blog video, video orisinal pendek, dan video pendidikan juga ada dalam situs ini (Wikipedia). Media pembelajaran yang dibutuhkan adalah media yang dapat menciptakan suasana belajar menjadi menyenangkan sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar dan pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Peneliti tertarik untuk menerapkan media video youtube dalam penelitian ini karena media video youtube dapat menghadirkan sesuatu yang dapat dilihat dan didengar sehingga dapat memotivasi siswa untuk belajar dan memberikan pengalaman belajar kepada siswa.

Keaktifan belajar siswa adalah suatu proses kegiatan belajar mengajar yang menuntut siswa terlibat aktif dan berpartisipasi dalam proses pembelajaran sehingga mampu mengubah tingkah laku siswa. Keaktifan belajar siswa dapat diamati dalam aktivitas siswa ketika proses pembelajaran berlangsung (Pour, A. N., Herayanti, L., & Sukroyanti, B. A., 2018). Keaktifan siswa dalam kegiatan belajar tidak lain adalah untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri. Mereka aktif membangun pemahaman atas persoalan atau segala sesuatu yang mereka hadapi dalam proses pembelajaran (Putra, Syarifuddin & Zulfah, 2018). Indikator keaktifan belajar yaitu perhatian siswa dalam pembelajaran, Kerjasama siswa dalam pembelajaran, terlibat dalam pemecahan masalah, kesiapan siswa mengikuti pembelajaran dan mengemukakan pendapat/ide (Putri, F. E., Amelia, F., & Gusmania, Y. 2019).

Menurut Wibowo (2016) menyatakan keaktifan siswa membuat pembelajaran berjalan sesuai dengan perencanaan pembelajaran yang sudah disusun oleh guru, bentuk aktifitas siswa dapat berbentuk aktifitas pada dirinya sendiri atau aktifitas dalam suatu kelompok. Keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran dapat merangsang dan mengembangkan bakat yang dimilikinya, siswa juga dapat berlatih untuk berfikir kritis, dan dapat memecahkan permasalahan-permasalahan dalam proses pembelajaran. Berdasarkan pernyataan diatas, dapat

disimpulkan bahwa keaktifan siswa merupakan hal yang sangat penting dan menjadi salah satu indikator keberhasilan suatu proses pembelajaran. Siswa belajar aktif menunjukkan bahwa mereka sungguh-sungguh mengikuti proses pembelajaran.

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya dan hasil tersebut dapat digunakan oleh pengajar untuk dijadikan ukuran atau kriteria dalam mencapai suatu tujuan pendidikan dan hal ini dapat tercapai apabila siswasudah memahami belajar dengan diikuti perubahan tingkah laku yang lebih baik lagi. Untuk dapat mengetahui sejauh mana siswa dapat menyerap materi pelajaran dengan baik atau tidak yaitu dengan mengetahui hasil belajar siswa (Yulia & Ningsih, 2018)

Kenyataan dilapangan bahwa materi program linier dianggap sulit oleh Sebagian besar siswa. Hal ini senada dengan temuan Bili, M. R., & Ate, D. (2018) bahwa kesulitan yang dialami khususnya pada pokok bahasan program linear itu terkait materi prasyarat dan menerjemahkan soal cerita ke dalam bentuk model matematika yang menyebabkan hasil belajar siswa rendah. Melalui PBL diharapkan dapat membuat pelajaran matematika pada materi program linier menjadi pelajaran yang menyenangkan karena siswa dapat menerapkan matematika dalam permasalahan sehari-hari. Selain itu, siswa diharapkan dapat memecahkan masalah yang sedang dihadapinya. Sehingga dalam pemecahan masalah tersebut, siswa dapat menemukan sendiri konsep dari materi yang dipelajari. Dari pembelajaran itulah diharapkan dapat meningkatkan keaktifan belajar dan hasil belajar siswa. Data awal skor keaktifan belajar siswa tergolong dalam kriteria kurang, serta hasil belajar kognitif siswa juga masih rendah yang memenuhi KBM. Oleh karena itu perlu adanya penelitian tindakan kelas menggunakan model PBL untuk memfasilitasi kebutuhan belajar siswa kelas XI SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara dengan harapan keaktifan dan hasil belajar siswa akan meningkat.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif. Gunawan, I. (2013) menyatakan bahwa metode penelitian kualitatif yaitu metode dimana penelitian yang temuan-temuannya tidak diperoleh melalui prosedur statistik atau bentuk hitungan lainnya, berusaha memahami dan menafsirkan makna suatu peristiwa interaksi tingkah laku manusia dalam situasi tertentu menurut perspektif peneliti sendiri, dan dilakukan dalam situasi yang wajar (natural setting).

Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. (Sutama, Narimo, & Samino, 2015) menyatakan bahwa Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yaitu penelitian yang mengkombinasikan prosedur penelitian dengan tindakan substantif, tindakan yang dilakukan dalam disiplin inkuiri, atau suatu usaha seseorang untuk memahami apa yang sedang terjadi, sambil terlibat dalam sebuah proses perbaikan dan perubahan. Pengambilan jenis penelitian ini didasarkan pada alasan bahwa penelitian ini berawal dari permasalahan didalam kelas. Focus penelitiannya adalah kegiatan pembelajaran di kelas. Kegiatan pembelajaran yang diberikan merupakan tindakan yang bertujuan untuk mengatasi permasalahan yang terjadi didalam kelas. Tindakan yang diberikan adalah pembelajaran dengan model PBL yang dilaksanakan dalam 2 siklus dan tiap siklus terdiri dari 1 pertemuan.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara tahun ajaran 2020/2021, dan sampel penelitian ini adalah siswa kelas XI MM2 SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara tahun ajaran 2020/2021 yang berjumlah 27 siswa. Penelitian ini dilakukan di SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara secara daring dengan rincian sebagai berikut

: (1) siklus 1 dilakukan pada hari selasa tanggal 20 juli 2020 pukul 07.30-09.00 WIB, (2) siklus 2 dilakukan pada hari kamis tanggal 23 juli 2020 pukul 09.00-11.00 WIB.

Langkah-langkah persiapan yang dilakukan peneliti untuk mengadakan tindakan adalah mengidentifikasi masalah, mengidentifikasi siswa dan perencanaan solusi masalah yang diharapkan dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh siswa terutama yang berhubungan dengan keaktifan dan hasil belajar siswa dalam belajar matematika. Pelaksanaan tindakan dilaksanakan berdasarkan pada perencanaan, dari perencanaan yang ada diimplementasikan dengan menerapkan model Problem Based Learning. Pelaksanaan tindakan dilaksanakan berdasarkan pada perencanaan namun, tindakan tidak mutlak dikendalikan oleh rencana. Tindakan yang nantinya diputuskan mengandung resiko karena terjadi dalam situasi nyata. Maka dari itu rencana tindakan harus sementara, fleksibel, dan siap diubah sesuai dengan keadaan yang ada sebagai usaha kearah perbaikan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan tes tertulis. Pengumpulan data didapat dari beberapa kegiatan dengan menggunakan teknik pengumpulan data, yaitu: (1) Tes dilakukan setelah materi selesai diberikan berguna untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa dalam memahami materi yang diajarkan, (2) observasi digunakan untuk mengamati keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran matematika,

Penerapan model Problem Based Learning ini diaplikasikan pada materi fungsi komposisi dan fungsi invers pada siswa kelas XI SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara dengan melibatkan guru mata pelajaran matematika kelas XI. Pada penelitian tindakan kelas ini, data dianalisis tindakan pembelajaran dilakukan dan dikembangkan sejak refleksi sampai proses penyusunan laporan. (Sutama, Narimo, & Samino, 2015) menyatakan bahwa analisis data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan metode alur yaitu meliputi: (1) Proses analisis data, merupakan proses menyeleksi data dari beberapa sumber kemudian menentukan fokus, meringkas, menyusun, dan mengubah bentuk data yang ada ke dalam catatan lapangan. (2) Penyajian data, penyajian data dilakukan dalam rangka pemahaman terhadap sekumpulan informasi yang memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan. (3) Verifikasi data, verifikasi data ini dilakukan secara bertahap untuk memperoleh derajat kepercayaan yang tinggi. Dengan demikian langkah analisis data dalam penelitian tindakan ini dilakukan sejak tindakan dilakukan.

Analisis hasil pada penelitian ini ditekankan keaktifan dan hasil belajar siswa. Hasil belajar ini dapat dilihat dari ketuntasan siswa yang mencapai KKM dengan nilai lebih dari sama dengan 70, keaktifan siswa dalam pembelajaran dapat dilihat dari skor keaktifan belajar dalam lembar observasi.

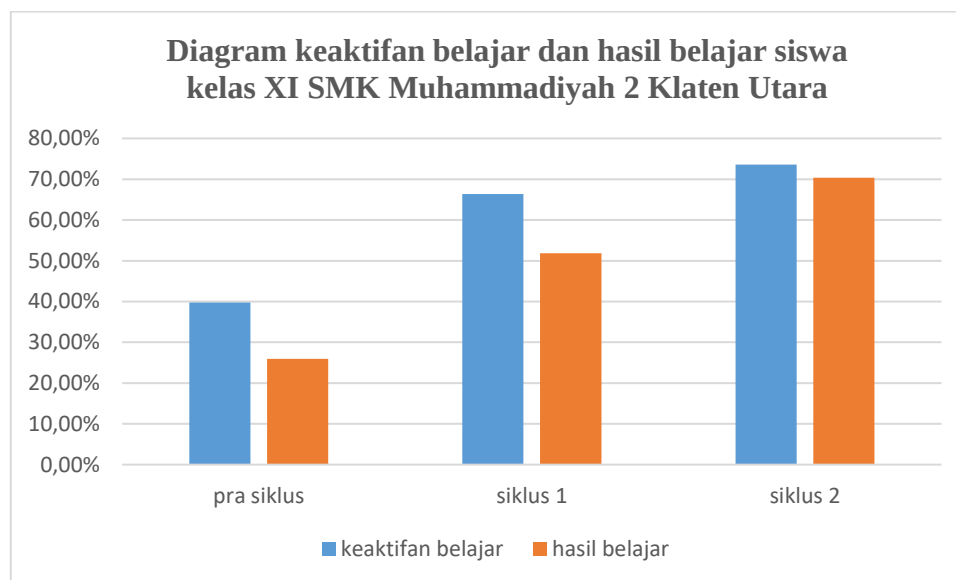
Hasil dan Pembahasan

Hasil kolaborasi pelaksanaan tindakan kelas yang dilaksanakan oleh guru matematika kelas XI SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara bersama peneliti dengan menerapkan model Problem Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran matematika. Peningkatan hasil belajar siswa terlihat saat proses pembelajaran, terbukti dari adanya peningkatan siswa yang mencapai batas tuntas dengan KKM nilai lebih dari sama dengan 70, keaktifan belajar siswa juga mengalami peningkatan. Berikut ini disajikan pada Tabel 1 yaitu kriteria penggolongan persentase skor keaktifan belajar siswa (Candiasa, 2010).

Tabel 1. Kriteria Penggolongan Keaktifan Belajar Siswa

Rentangan Persentase Skor (%)	kriteria
$A \geq 80$	Sangat baik
$60 \leq A < 80$	Baik
$40 \leq A < 60$	Cukup
$20 \leq A < 40$	Kurang
$A < 20$	Sangat kurang

Hasil siklus pertama menunjukkan keaktifan siswa meningkat pada siklus 1 dari pra siklus dengan skor 39.73 % menjadi 66.37%. Selanjutnya di siklus 2, keaktifan belajar siswa kembali meningkat dengan skor 73.62%. Demikian juga pada presentase siswa yang memenuhi KBM dalam tes hasil belajar kognitif pada siklus 1 meningkat dari pra siklus dengan skor 25.92 % menjadi 51.85 %. Selanjutnya pada siklus 2 kembali meningkat menjadi 70.37 %. Data yang diperoleh mengenai keaktifan dan hasil belajar siswa sebelum dilakukan tindakan sampai siklus ke 2 secara keseluruhan ditunjukkan pada gambar dibawah ini

**Gambar 1: Diagram keaktifan dan hasil belajar siswa kelas XI MM2 SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara**

Simpulan

Hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan secara kolaboratif antara peneliti dengan guru matematika kelas XI SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara dalam pembelajaran matematika melalui penerapan model Problem Based Learning dengan media youtube dan PPT dapat diambil kesimpulan bahwa dengan implementasi model pembelajaran Problem Based Learning dengan media youtube dan PPT dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa pada materi program linier kelas XI SMK Muhammadiyah 2 Klaten Utara.

Daftar Rujukan

- Depdiknas. (2016). permendikbud No.23 tahun 2016. In NO. 23 Tahun 2016. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.athoracsur.2009.09.030>
- Vusparatih, D. S. (2014). Peranan Komunikasi Guru dalam Implementasi Kurikulum 2013. *Humaniora*, 5(1), 387. <https://doi.org/10.21512/humaniora.v5i1.3037>
- Widyastuti, N. S., & Pujiastuti, P. (2014). Pengaruh pendidikan matematika realistik indonesia (PMRI) terhadap pemahaman konsep dan berpikir logis siswa. *Jurnal Prima Edukasia*, 2(2), 183-193.
- Fathurrohman, M. (2015). Model-Model Pembelajaran. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Nafiah, Y. N., & Suyanto, W. (2014). Penerapan model problem based learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 4(1), 125 – 143. DOI: <http://dx.doi.org/10.21831/jpv.v4i1.2540>
- Fauzia, H. A. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SD. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 40-47.
- Wasonowati, R. R. T., Redjeki, T., & Ariani, S. R. D. (2014). Penerapan model problem based learning (pbl) pada pembelajaran hukum-hukum dasar kimia ditinjau dari aktivitas dan hasil belajar siswa kelas x ipasma negeri 2 surakarta tahun pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 3(3), 66-75.
- Vitasari, R. (2013). Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Problem Based Learning Siswa Kelas V SD Negeri 5 Kutosari. *Kalam Cendekia PGSD Kebumen*, 4(3).
- Nurseto, T. (2011). Membuat media pembelajaran yang menarik. *Jurnal Ekonomi dan pendidikan*, 8(1).
- Nuryanti, N., Endang, S. M., & Fajar, I. (2019). Perencanaan Pembuatan PPT Inovatif Sebagai Media Pembelajaran. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
- Pour, A. N., Herayanti, L., & Sukroyanti, B. A. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Talking Stick terhadap Keaktifan Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: e-Saintika*, 2(1), 36-40.
- Putra, A., Syarifuddin, H., & Zulfah, Z. (2018). Validitas Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Penemuan Terbimbing dalam Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Penalaran Matematis. *Edumatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(2), 56-62. doi:10.32939/ejrpm.v1i2.302
- Putri, F. E., Amelia, F., & Gusmania, Y. (2019). Hubungan Antara Gaya Belajar dan Keaktifan Belajar Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Edumatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(2), 83-88.
- Wibowo, N. (2016). Upaya Peningkatan Keaktifan Siswa melalui Pembelajaran Berdasarkan Gaya Belajar di SMK Negeri 1 Saptosari. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 1(2), 128-139
- Muah, T. (2016). Penggunaan Model Pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 9B Semester Gasal Tahun Pelajaran 2014/2015 SMP Negeri 2 Tuntang-Semarang. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 6(1), 41-53.
- Yulia, P., & Ningsih, S. (2018). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Probing Prompting dan Contextual Teaching and Learning Terhadap Hasil Belajar Ditinjau dari Motivasi Belajar

- Siswa Sekolah Menengah Kejuruan. *Edumatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(1), 56-62. doi:10.32939/ejrpm.v1i1.218
- Bili, M. R., & Ate, D. (2018). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) pada Materi Program Linear untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: e-Saintika*, 1(2), 81-86.
- Gunawan, I. (2013). *Metode penelitian kualitatif*. Jakarta: Bumi Aksara, 143.
- Sutama, S., Narimo, S., & Samino, S. (2015). Management Of Curriculum 2013 Mathematic Learning Evaluation In Junior High School. *International Journal of Education*, 7(3), 164. <https://doi.org/10.5296/ije.v7i3.8335>
- Candiasa, I. M. (2010). *Statistik Univariat dan Bivariat Disertai Aplikasi SPSS*. Singaraja: Unit Penerbitan Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja.