

# ***SELF-REGULATED LEARNING* SEBAGAI MODERATOR DALAM IMPLEMENTASI STRATEGI PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK UNTUK MENURUNKAN PROKRASINASI AKADEMIK**

**Dahlia Novarianing Asri**

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Madiun

email: [novarianing@unipma.ac.id](mailto:novarianing@unipma.ac.id)

## **Abstrak**

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui: (1) perbedaan tingkat prokrastinasi akademik pada pembelajaran Matematika siswa SMP yang mendapat strategi pembelajaran berbasis proyek, (2) perbedaan tingkat prokrastinasi akademik siswa SMP yang memiliki *self-regulated learning* tinggi dan *self-regulated learning* rendah, dan (3) menguji interaksi strategi pembelajaran berbasis proyek dan *self-regulated learning* terhadap prokrastinasi akademik pada pembelajaran Matematika siswa SMP. Rancangan penelitian eksperimen yang digunakan adalah penelitian kuasi eksperimen. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*. Instrumen pengumpulan data menggunakan skala *self-regulated learning* dan skala prokrastinasi akademik. Teknik analisis data untuk menguji hipotesis dilakukan dengan Anava dua jalur. Hasil analisis data menunjukkan: (1) ada perbedaan tingkat prokrastinasi akademik pada pembelajaran Matematika siswa SMP yang mendapat strategi pembelajaran berbasis proyek dan yang mendapat strategi pembelajaran konvensional, (2) ada perbedaan tingkat prokrastinasi akademik siswa SMP yang memiliki *self-regulated learning* tinggi dan *self-regulated learning* rendah, dan (3) ada pengaruh interaksi strategi pembelajaran berbasis proyek dan *self-regulated learning* terhadap prokrastinasi akademik pada pembelajaran Matematika siswa SMP.

**Kata kunci:** *self-regulated learning*, strategi pembelajaran berbasis proyek, prokrastinasi akademik.

## **PENDAHULUAN**

Dibandingkan dengan negara-negara di dunia, prestasi belajar Matematika siswa di Indonesia dinilai masih rendah. Hasil riset PISA (*Program for International Student Assessment*) tahun 2012, studi yang memfokuskan pada literasi bacaan, Matematika, dan IPA menunjukkan peringkat Indonesia baru menduduki 10 besar terbawah dari 65 negara. Hasil riset TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) tahun 2011 di bidang Matematika dan IPA untuk siswa kelas 2 SMP menunjukkan bahwa lebih dari 95% siswa di Indonesia hanya mampu mencapai level menengah, sementara negara lain seperti Taiwan hampir 50% siswa mampu mencapai level tinggi dan *advance* (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013).

Salah satu penyebab rendahnya prestasi belajar Matematika tersebut yaitu masih tingginya tingkat prokrastinasi akademik yang dilakukan siswa. Penelitian Clark dan Hill (1994) menunjukkan bahwa sebesar 28% siswa menunda belajar menghadapi ujian, 36% menunda membaca buku pelajaran, dan 30% siswa menunda mengerjakan tugas tertulis. Studi yang dilakukan oleh Zeenath dan Orcullo (2012) menemukan dari 287 mahasiswa di Malaysia yang akan menghadapi ujian, 80% siswa mengalami prokrastinasi, dengan rincian 32,5% mempersiapkan ujian dua minggu sebelum ujian, 20% mempersiapkan ujian pada menit-menit terakhir, setelah menyelesaikan tugas, dan mempersiapkan ujian tergantung pada *mood* siswa, sehingga mayoritas siswa mengalami prokrastinasi dalam mempersiapkan menghadapi ujian. Penelitian Safira dan Suharsono (2013) menunjukkan bahwa siswa program akselerasi

di SMA Kota Malang memiliki tingkat prokrastinasi akademik tinggi, yaitu sebesar 52,1%, sedangkan 47,9% tergolong prokrastinasi rendah.

Terjadinya prokrastinasi menunjukkan adanya kegagalan dalam regulasi diri dalam belajar (*self-regulated learning*). *Self-regulated learning* dibutuhkan siswa dalam proses belajar agar mampu mengatur dan mengarahkan dirinya sendiri, mampu menyesuaikan dan mengendalikan diri, terutama bila menghadapi tugas-tugas yang sulit. Siswa yang memiliki regulasi diri dalam belajar mampu menetapkan tujuan, merencanakan, dan menggunakan strategi belajar yang efektif. Sebaliknya, siswa yang regulasi dirinya rendah sering gagal dalam menerapkan strategi belajar yang efektif. Menurut Smith (2001), *self-regulated learning* merupakan modal yang harus dimiliki siswa agar mampu mengembangkan kemampuannya sehingga berpengaruh terhadap kesuksesannya dalam belajar

*Self-regulated learning* sebagai penyebab terjadinya prokrastinasi akademik ditunjukkan pada beberapa penelitian. Penelitian Steel (2007) menunjukkan adanya hubungan negatif antara prokrastinasi akademik dan tingkat regulasi diri. Dalam penelitiannya Eerde (2000) menyatakan bahwa prokrastinasi akademik menunjukkan kurangnya perilaku regulasi diri, seperti penggunaan strategi dan memonitor proses belajar, dan cenderung menghindari tugas. Beberapa peneliti (Ferrari dan Tice, 2000; Eerde, 2003; dan Wolters, 2003) berargumen bahwa regulasi diri merupakan salah satu prediktor yang paling kuat terhadap munculnya prokrastinasi akademik.

Tingginya tingkat prokrastinasi akademik dalam pembelajaran Matematika juga dipengaruhi oleh pemilihan strategi pembelajaran oleh guru. Berdasarkan hasil wawancara yang diperoleh di tempat penelitian, masih banyak guru yang menggunakan strategi pembelajaran konvensional. Strategi pembelajaran konvensional cenderung menimbulkan rasa bosan, malas, dan cepat lelah pada diri siswa. Oleh karena itu, guru harus merancang lingkungan kelas dan mendesain instruksi pembelajaran yang mendukung perkembangan kompetensi siswa. Pelajaran harus disajikan dengan berbagai macam cara yang menarik, menyenangkan, dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Hiebert dkk. dalam Bell dan Pape, 2014). Salah satu strategi pembelajaran yang dapat diterapkan pada pelajaran Matematika untuk menurunkan tingkat prokrastinasi akademik siswa adalah strategi pembelajaran berbasis proyek. Penerapan strategi pembelajaran berbasis proyek dalam pelajaran Matematika mengacu pada pendapat Freudenthal (dalam Gravemeijer, 1994) yang menyatakan bahwa pembelajaran Matematika harus dikaitkan dengan realita dan kegiatan manusia. Matematika harus dihubungkan dengan kenyataan, berada dekat dengan siswa, dan relevan dengan kehidupan masyarakat agar memiliki nilai manusiawi. Pandangannya menekankan bahwa materi-materi Matematika harus dapat ditransmisikan sebagai aktivitas manusia. Pendidikan seharusnya memberikan kesempatan pelajar untuk “*re-invent*” (menemukan/menciptakan kembali) Matematika melalui praktik (*doing it*).

Secara empiris terbukti bahwa pembelajaran berbasis proyek mampu meningkatkan pencapaian prestasi akademik (Thomas, 2000). Penelitian Alamaki (1999) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek bersifat inovatif, unik, dan berfokus pada masalah berdasar inkuiri yang berhubungan dengan kehidupan siswa atau kebutuhan masyarakat atau industri lokal. Hasil penelitian Fitzmaurice dan Donnely (2005) menunjukkan bahwa strategi pembelajaran berbasis proyek merupakan strategi pembelajaran yang memfokuskan kepada konsep dan prinsip pokok disiplin, melibatkan siswa dalam pemecahan masalah dan tugas-

tugas bermakna lainnya, memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengatur belajar sendiri serta pada akhirnya menghasilkan karya nyata (Fitzmaurice dan Donnelly, 2005).

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di depan, dalam pembelajaran Matematika guru perlu merancang sebuah strategi pembelajaran yang dipandang mampu menurunkan prokrastinasi akademik dengan melibatkan *self-regulated learning* yang telah dimiliki oleh siswa. Untuk itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan kesimpulan tentang perbedaan tingkat prokrastinasi akademik pada pembelajaran Matematika siswa SMP yang mendapat strategi pembelajaran berbasis proyek dan yang mendapat strategi pembelajaran konvensional, perbedaan tingkat prokrastinasi akademik pada pembelajaran Matematika siswa SMP yang memiliki *self-regulated learning* tinggi dan yang memiliki *self-regulated learning* rendah, dan pengaruh interaksi strategi pembelajaran berbasis proyek dan *self-regulated learning* terhadap prokrastinasi akademik pada pembelajaran Matematika siswa SMP.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian eksperimen. Jenis penelitian eksperimen yang digunakan adalah penelitian kuasi eksperimen (quasi experiment), karena dalam penelitian ini tidak dimungkinkan untuk mengontrol semua variabel yang diduga ikut mempengaruhi perlakuan dan dampak perlakuan` (Nasir, 1998; Borg & Gall (2003).

Variabel penelitian ini terdiri atas variabel bebas, variabel moderator, dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu strategi pembelajaran, yang dipilah menjadi dua, yaitu strategi pembelajaran berbasis proyek dan strategi pembelajaran konvensional. Variabel moderator dalam penelitian adalah *self-regulated learning*, yang dibagi menjadi dua, yaitu *self-regulated learning* tinggi dan *self-regulated learning* rendah, sedangkan variabel terikatnya adalah prokrastinasi akademik. Pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, dan interaksinya dengan variabel moderator dirancang menggunakan desain faktorial (factorial design) 2 x 2 dengan pretest-posttest control group design.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMPN se-Kabupaten Madiun yang menerapkan KTSP, yaitu sejumlah 2414 siswa yang tersebar pada 25 sekolah. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *random sampling*. Karena dalam penelitian ini populasinya berukuran besar maka peluang random diberikan kepada anggota populasi secara kelompok. Oleh sebab itu, pengambilan sampel dilakukan secara kelompok (*cluster*) sehingga teknik pengambilan sampelnya disebut dengan teknik *cluster random sampling* (Budiyono, 2003).

Penentuan anggota sampel dengan teknik *cluster random sampling* diperoleh 6 sekolah, dan penentuan 6 sekolah ini dianggap representatif dibandingkan dengan jumlah populasi. Anggota sampel yang terpilih yaitu siswa kelas VII pada SMPN 1 Jiwon, SMPN 1 Wungu, SMPN 2 Mejayan, SMPN 2 Geger, SMPN 2 Saradan, dan SMPN 3 Kare. Pada masing-masing sekolah yang dijadikan sampel penelitian diambil 2 kelas secara random, yaitu 1 kelas untuk kelompok eksperimen dan 1 kelas untuk kelompok kontrol, sehingga jumlah kelas secara keseluruhan yang akan digunakan sebagai sampel penelitian sebanyak 12 kelas. Jumlah anggota sampel yang berasal dari 6 sekolah sebanyak 306 siswa. Setelah dilakukan analisis tentang pengkategorian *self-regulated learning* ada 12 anggota sampel yang tidak diikuti karena berada dalam rentang fluktuasi *mean* sehingga subjek penelitian sejumlah

294 siswa yang terbagi atas 145 siswa pada kelompok eksperimen dan 149 siswa pada kelompok kontrol.

Instrumen yang dipergunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah skala self-regulated learning dan skala prokrastinasi akademik. Skala self-regulated learning yang dipergunakan diadaptasikan dari *Motivated Strategies for Learning Questionnaire* (MSLQ) dari Pintrich dkk. (1991). Skala self-regulated learning sejumlah 81 item dipergunakan untuk menentukan kelompok siswa yang memiliki tingkat self-regulated learning tinggi dan kelompok siswa yang memiliki tingkat self-regulated learning rendah. Penentuan kategori kelompok siswa dengan self-regulated learning tinggi dan self-regulated learning rendah dilakukan dengan menggunakan batas kisaran skor atau fluktuasi skor *mean* (Azwar, 2013). Skala prokrastinasi akademik dalam penelitian ini diadaptasikan dari *The Procrastination Scale* yang dikembangkan oleh Tuckman (1991). Skala prokrastinasi akademik sebanyak 35 butir item disajikan dalam bentuk pernyataan yang bersifat *favorable* dan *unfavorable*, dengan menggunakan lima alternatif jawaban. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis data secara deskriptif, uji prasyarat, dan analisis data secara inferensial. Analisis data secara inferensial untuk menguji hipotesis dilakukan dengan Anava dua jalur.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan deskripsi data hasil pretes dan postes prokrastinasi akademik pada pembelajaran Matematika terhadap 4 kelompok sel penelitian, dapat ditentukan mengenai selisih skor rata-rata hasil pretes dan postes prokrastinasi akademik pada pembelajaran Matematika pada 4 kelompok sel penelitian. Deskripsi data perbandingan dan selisih skor rata-rata hasil pretes dan postes prokrastinasi akademik pada pembelajaran Matematika berdasarkan kelompok sel penelitian disajikan pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1 Deskripsi Data Selisih Skor Rata-rata Hasil Pretes dan Postes Prokrastinasi Akademik pada Pembelajaran Matematika Berdasarkan Kelompok Sel

Variabel Bebas: Prokrastinasi Akademik pada Pembelajaran Matematika					
Kelompok Sel	N	Mean Pretes	Mean Postes	Selisih	Penurunan (%)
Eksperimen-SRL Tinggi	74	111,90	58,84	53,06	47,76
Eksperimen-SRL Rendah	71	106,19	66,33	39,86	36,59
Kontrol-SRL Tinggi	72	115,25	83,06	32,19	27,93
Kontrol-SRL Rendah	77	105,48	87,73	17,75	16,82

Sebelum dilakukan analisis data dengan Anava dua jalur perlu dilakukan uji prasyarat, yang meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji keseimbangan. Hasil uji normalitas data prokrastinasi akademik pada pembelajaran Matematika dengan menggunakan rumus Kolmogorov-Smirnov menunjukkan nilai signifikansi yang lebih besar dari 0,05 ( $p > 0,05$ ). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data prokrastinasi akademik berdistribusi normal. Uji homogenitas varian dengan menggunakan *Levene's Test* menghasilkan nilai signifikansi yang lebih besar dari 0,05 ( $p > 0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa varian data prokrastinasi akademik bersifat homogen. Selanjutnya, berdasarkan hasil uji keseimbangan dengan uji beda dua rata-rata ( $t_{tes}$  independen) menghasilkan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 1,022 dengan signifikansi sebesar 0,308. Karena  $p > 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa data prokrastinasi akademik pada pembelajaran Matematika dalam keadaan seimbang.

Teknik analisis data yang dipergunakan untuk menguji hipotesis yaitu Anava dua jalur. Kriteria pengujian hipotesis yaitu  $H_0$  ditolak jika nilai signifikansi  $p < 0,05$ . Berdasarkan analisis data, diperoleh hasil penelitian bahwa: (1) terdapat perbedaan yang signifikan tingkat prokrastinasi akademik pada pembelajaran Matematika siswa SMP yang mendapat strategi pembelajaran berbasis proyek ( $F_{hitung}$  sebesar 17,287 dengan signifikansi sebesar 0,000), (2) terdapat perbedaan yang signifikan tingkat prokrastinasi akademik pada pembelajaran Matematika siswa SMP yang memiliki *self regulated learning* tinggi dengan siswa SMP yang memiliki *self regulated learning* rendah ( $F_{hitung}$  sebesar 5,589 dengan signifikansi sebesar 0,019), (3) ada pengaruh interaksi strategi pembelajaran berbasis proyek dan *self-regulated learning* terhadap prokrastinasi akademik pada pembelajaran Matematika siswa SMP ( $F_{hitung}$  sebesar 5,146 dengan signifikansi sebesar 0,024).

Berdasarkan hasil penelitian dapat diinterpretasikan bahwa keunggulan strategi pembelajaran berbasis proyek terhadap penurunan prokrastinasi akademik pada pembelajaran Matematika dipengaruhi oleh tingkat *self-regulated learning* siswa. Adanya pengaruh interaksi penerapan strategi pembelajaran berbasis proyek dan *self-regulated learning* terhadap prokrastinasi akademik pada pembelajaran Matematika siswa SMP didukung oleh pendapat Soedjadi (dalam Siswono, 2014) yang menyatakan bahwa permasalahan pada pembelajaran Matematika dapat bersumber dari komponen-komponen yang membentuk suatu sistem pembelajaran. Komponen tersebut meliputi masukan (input/siswa), masukan instrumental (pendidik, kurikulum, materi ajar, sarana prasarana, metode/model/strategi pembelajaran), lingkungan (dukungan/ keikutsertaan orang tua/masyarakat sekitar), dan keluaran (output).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa strategi pembelajaran berperan penting dalam proses pembelajaran di kelas. Menurut Wijarnarko (dalam Pais, 2009), salah satu tantangan bagi guru Matematika adalah mengubah kesan siswa terhadap Matematika sebagai pelajaran yang semula ditakuti menjadi pelajaran yang digemari. Guru sangat menentukan tinggi rendahnya tingkat prokrastinasi akademik pada pelajaran Matematika. Hal ini menuntut kreativitas guru dalam menciptakan suasana kelas dan pembelajaran menjadi nyaman dan menyenangkan sehingga dapat menciptakan pembelajaran lebih bermakna.

Agar siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran, diperlukan *self-regulated learning*. Terjadinya prokrastinasi menunjukkan adanya kegagalan dalam regulasi diri dalam belajar (*self-regulated learning*). Siswa yang memiliki regulasi diri dalam belajar mampu menetapkan tujuan, merencanakan, dan menggunakan strategi belajar yang efektif. Sebaliknya, siswa yang regulasi dirinya rendah, sering gagal dalam menerapkan strategi belajar yang efektif. Perbedaan *self-regulated learning* yang dimiliki siswa akan berakibat pada penggunaan strategi metakognitif yang digunakan siswa. Strategi metakognitif yang digunakan siswa menjadi prediktor prokrastinasi akademik. Hal ini ditunjukkan bahwa siswa yang memantau fungsi dirinya melalui keterampilan metakognitif dan mengontrol kondisi belajar, akan jarang menunda belajar. Siswa yang bukan prokrastinator memiliki kontrol belajar yang lebih baik melalui strategi metakognitif (evaluasi diri, kontrol diri, dan *self-questioning*), sedangkan prokrastinator jarang yang menggunakan strategi ini.

Pada pembelajaran Matematika, *self-regulated learning* sangat diperlukan oleh siswa. Bell dan Pape (2014) meneliti peran guru dalam membantu siswa mengembangkan kemampuan *self-regulated learning* dalam memahami konsep dasar Matematika. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa selama aktivitas berlangsung di kelas, guru dapat

mengikutsertakan siswa dalam proses regulasi diri yang meliputi *forethought*, *performance control* dan *self-reflection*, serta memberikan dukungan instruksional pada tahapan perkembangan strategi perilaku yang mencakup observasi, imitasi, kontrol diri, dan regulasi diri. Siswa membutuhkan bimbingan untuk menerapkan tahapan ini dalam konteks nyata dengan cara siswa tersebut harus dilibatkan dalam proses memonitor dan mengevaluasi perilaku belajarnya sehingga menjadi siswa yang memiliki regulasi diri dalam belajar.

Penelitian Zhao dan Zheng (2000) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek menekankan pentingnya peran *self-regulated learning*. Hasil penelitiannya menguraikan bahwa siswa yang memiliki *self-regulated learning* menunjukkan bahwa siswa tersebut menggunakan tingkatan yang lebih tinggi dalam strategi metakognitif. Penelitian ini menunjukkan pemahaman bahwa meskipun pada umumnya *self-regulated learning* dipandang sebagai kemampuan yang bersifat individual, siswa yang memiliki *self-regulated learning* mampu menunjukkan sikap kerjasama dengan anggota kelompok dalam latar (*setting*) belajar. Adanya kemampuan bekerjasama dan *self-regulated learning* yang dimiliki siswa berpengaruh terhadap hasil belajar.

Implementasi pembelajaran berbasis proyek, juga diperlukan motivasi intrinsik yang juga merupakan bagian dari *self-regulated learning*. Penelitian Lam dkk. (2009) menunjukkan bahwa motivasi intrinsik yang dimiliki guru maupun siswa berpengaruh dalam proses pembelajaran berbasis proyek. Motivasi intrinsik yang dimiliki oleh guru ditunjukkan secara tidak langsung melalui dukungan instruksional dalam proses pembelajaran berbasis proyek sehingga mempengaruhi munculnya motivasi intrinsik pada siswa. Ketika guru dilaporkan memiliki motivasi intrinsik yang tinggi dalam pembelajaran berbasis proyek maka siswa cenderung menerima dukungan yang besar dari guru dan dilaporkan memiliki motivasi intrinsik yang tinggi dalam pengalaman belajarnya.

Strategi pembelajaran berbasis proyek dinilai tepat untuk diterapkan pada pembelajaran Matematika. Meyer dkk. (1997) meneliti tentang motivasi siswa dan strategi pembelajaran berbasis proyek pada kelas Matematika. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa proyek yang diterapkan pada pembelajaran Matematika memiliki peran penting dalam proses kegiatan pembelajaran, yaitu: (1) *self-regulated learning* yang dimiliki siswa untuk menyelesaikan tugas berperan penting untuk memunculkan motivasi di kelas, (2) wawancara terhadap proyek yang dikerjakan menggambarkan bagaimana siswa dapat mendekonstruksi kegiatan yang paling menantang, dan (3) kerjasama dapat mendukung siswa dalam mengujicobakan ide yang dimilikinya, belajar dari kesalahan, dan memiliki ketahanan selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa guru perlu memahami bagaimana menjadi guru yang baik dan mampu mendorong siswa untuk lebih kreatif selama proses pembelajaran berlangsung. Guru perlu memperhatikan bagaimana strategi metakognitif yang digunakan siswa, motivasi, kemauan dan proses afektif siswa di dalam kelas. Hal ini diperlukan untuk mendukung keterlibatan kognitif siswa dan kegigihan siswa ketika menghadapi tugas yang sulit sehingga siswa tidak lagi menunda mengerjakan dan menyelesaikan tugas-tugas akademik.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dirumuskan beberapa kesimpulan penelitian sebagai berikut. *Pertama*, terdapat perbedaan yang signifikan tingkat prokrastinasi

akademik pada pembelajaran Matematika siswa SMP yang mendapat strategi pembelajaran berbasis proyek. *Kedua*, terdapat perbedaan yang signifikan tingkat prokrastinasi akademik pada pembelajaran Matematika siswa SMP yang memiliki *self regulated learning* tinggi dengan siswa SMP yang memiliki *self regulated learning* rendah. *Ketiga*, ada pengaruh interaksi strategi pembelajaran berbasis proyek dan *self-regulated learning* terhadap prokrastinasi akademik pada pembelajaran Matematika siswa SMP.

Berdasarkan hasil penelitian dan simpulan, diajukan saran dalam rangka untuk menurunkan tingkat prokrastinasi akademik pada pembelajaran Matematika siswa SMP. Untuk menurunkan tingkat prokrastinasi akademik siswa, pada pembelajaran Matematika guru disarankan menerapkan strategi pembelajaran berbasis proyek, sebab strategi ini memiliki keunggulan dalam menurunkan tingkat prokrastinasi akademik siswa dibandingkan dengan strategi pembelajaran konvensional. Tugas proyek yang dipilih harus mampu mendorong siswa untuk melakukan investigasi secara mendalam dan mendorong tumbuhnya tanggungjawab pada setiap siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan oleh guru. Guru juga disarankan untuk melakukan pengembangan *self-regulated learning* dalam diri siswa secara terprogram, sebab terjadinya prokrastinasi akademik disebabkan oleh kegagalan siswa dalam regulasi diri dalam belajar (*self-regulated learning*). Pengembangan *self-regulated learning* dalam diri siswa diyakini dapat meningkatkan tanggungjawab terhadap belajarnya sendiri dan dapat meningkatkan prestasi belajarnya di sekolah. Mengingat terjadinya prokrastinasi akademik bisa berasal dari guru, maka disarankan guru pelajaran Matematika mampu memberikan contoh kedisiplinan kepada para siswa dan memberikan perhatian yang baik terhadap tugas-tugas yang dikerjakan oleh siswa.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alamaki, A. 1999. *Current Trends in Technology Education in Finland*. *The Journal of Technology Studies*. Available on: Digital Library and Archives.
- Azwar, S. 2013. *Penyusunan Skala Psikologi*. Edisi 2. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Bell, C.V., & Pape, S.J. 2014. Scaffolding the development of self-regulated learning in mathematics classrooms. *Middle School Journal*, 45 (4): 23-32.
- Borg, W.R., & Gall, M.D. 2003. *Educational Research: An Introduction*. New York: Longman.
- Clark, J.L. & Hill, O.W. 1994. Academic Procrastination among African-American Colleges Student. *Psychological Reports*, 75: 931-936
- Fitzmaurice, M., & Donnely, R. 2005. *Collaborative Project-Based Learning and Problem Based Learning in Higher Education: A Consideration of Tutor and Student Roles in Learner-focused Strategies*. Dublin: Learning and Teaching Centre Dublin Institute of Technology.
- Gravemeijer, K. 1994. *Developing Realistic Mathematics Education*. Utrecht: Freudental Institute.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Materi Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Badan Pengembangan SDM Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan Kemendikbud.
- Lam, S., Cheng, R.W., & Ma, W.Y.K. 2009. Teacher and student intrinsic motivation in project-based learning. *Instructional Science*, 37: 565-578.
- Meyer, D.K., Turner, J.C., & Spencer, C.A. 1997. Challenge in a mathematics classroom: Students' motivation and strategies in project based learning. *The Elementary School Journal*, 97 (5): 501-521.

- Nasir, M. 1998. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia.
- Pais. 2009. Meningkatkan Pemahaman Konsep Bangun Ruang dengan Metode Penemuan di MTsN Kepanjen. Tesis tidak diterbitkan. Malang: Program Pascasarjana Universitas Negeri Malang.
- Pintrich, P.R., Smith, D.A.F., Garcia, T., & McKeachie, W.J. 1991. *A Manual for the Use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. Michigan: The University of Michigan.
- Thomas, J.W. 2000. *A Review of Project Based Learning. A Report prepared for The Autodesk Foundation*. San Rafael, CA. (online). ([http://www.bie.org/files/researchreviewPBL\\_1.pdf](http://www.bie.org/files/researchreviewPBL_1.pdf)), diakses 13 Maret 2015.
- Tuckman, B.W. 1991. The Development and Concurrent Validity of The Procrastination Scale. *Educational and Psychological Measurement*, 5: 473-480.
- Zhao, K. & Zheng, Y. 2014. Chinese Business English Students' Epistemological Beliefs, Self-Regulated Strategies, and Collaboration in Project-Based Learning. *Asia-Pacific Education Research*, 23(2): 273-286.
- Zimmerman, B.J. 2000. *Attaining Self-Regulation*. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich & M. Zeidner (Eds.). *Handbook of Self-Regulation*. San Diego, C.A: Academic Press.