

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATERI TURUNAN FUNGSI
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD PADA
SISWA KELAS XI IS 2 SMA N 15 SEMARANG SEMESTER 2 TAHUN
PELAJARAN 2015/2016**

Sri Purwaningsih

SMA N 15 Semarang

email : sripurwaningsih.pajak15@gmail.com

ABSTRAK

Sampai saat ini masih banyak guru yang menerapkan pembelajaran konvensional. Pembelajaran konvensional tersebut mengakibatkan siswa tidak termotivasi, sehingga berimbas keaktifan dalam pembelajaran rendah. Motivasi dan keaktifan yang rendah menjadikan hasil belajar yang tidak maksimal. Salah satu solusi untuk meningkatkan motivasi, keaktifan dan hasil belajar adalah dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Tujuan penelitian adalah meningkatkan keaktifan, motivasi dan hasil belajar siswa bagi siswa kelas XI IS2 SMA Negeri 15 Semarang pada semester II tahun pelajaran 2015/2016. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan pada siswa kelas XI IS2 SMA Negeri 15 Semarang. Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas dengan 2 siklus dan setiap siklus terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Metode pengumpulan data dengan pengamatan, angket dan tes hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan keaktifan, motivasi dan hasil belajar siswa. Pada siklus 1 keaktifan siswa sebesar 81 dan Siklus 2 meningkat menjadi 85. Pada siklus 1 motivasi siswa sebesar 79, dan Siklus 2 motivasi meningkat menjadi 83. Hasil belajar siswa juga meningkat dari siklus 1 sebesar 79 dan siklus 2 sebesar 83 dengan KKM yang ditetapkan yaitu 78. Ketuntasan siswa pada siklus 1 sebesar 84% tuntas dan pada siklus 2 terdapat 89% tuntas. Berdasarkan hasil penelitian diharapkan guru dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan motivasi, keaktifan dan hasil belajar

Kata kunci: Hasil belajar, Keaktifan, Model pembelajaran, Motivasi, STAD

PENDAHULUAN

Proses pendidikan harus mengembangkan individu yang kreatif dan inovatif. Namun kualitas pendidikan di Indonesia masih kurang jika dibandingkan dengan negara lain di dunia internasional. Hal ini terlihat dari peringkat pencapaian *Human Development Index* (HDI) Indonesia hanya menempati peringkat 124

dan dibawah peringkat negara Asia lainnya yaitu : Jepang (12), Singapura (26), Brunai Darussalam (33), Malaysia (61), Cina (101), Thailand(103), dan Filipana (112) UNDP, 2012). Salah satu upaya peningkatan HDI ditingkat sekolah menengah adalah dengan peningkatan daya saing siswa, dan salah satunya adalah pada pelajaran matematika.

Matematika memiliki peranan yang sangat strategis dalam pengembangan sumber daya manusia (Universitas Brawijaya, 2009). Melalui peran matematika yang strategis tersebut, matematika diajarkan disetiap jenjang pendidikan. Setiap siswa perlunya belajar matematika karena matematika merupakan sarana untuk : (1) Berpikir logis; (2) Memecahkan masalah sehari-hari; (3) Mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman; (4) Mengembangkan kreatifitas; (5) Meningkatkan kesadaran terhadap budaya (Cornelius dalam Abdurrahman, 2003). Matematika juga sangat penting bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik dari ilmu dibidang lain maupun sebagai alat untuk berfikir logis, kreatif. Berbagai permasalahan dalam kehidupan dapat dipecahkan dengan menggunakan konsep-konsep matematika.

Kenyataan di sekolah banyak siswa yang mengeluh dan kesulitan dalam pelajaran matematika. Sampai saat ini pembelajaran matematika masih banyak kelemahannya, diantaranya adalah matematika merupakan pelajaran yang sulit dan membosankan. Kesulitan belajar yang dialami oleh siswa ini disebabkan oleh siswa tidak sepenuhnya memahami konsep. Hasil yang pernah dianalisa *PISA* pada tahun 2009 ke tahun 2012 ditunjukkan bahwa terdapat peningkatan dari nilai yang diperoleh peserta didik di Indonesia pada matematika namun peringkat yang mereka alami menurun (Pristyanto, 2013).

SMA N 15 Semarang merupakan salah satu SMA negeri di kota Semarang. Pembelajaran yang dilaksanakan masih menggunakan metode ceramah dan latihan yang menyebabkan siswa menjadi pasif

dalam belajar atau dengan kata lain keaktifan siswa rendah. Selain itu motivasi belajar siswa juga kurang. Berdasarkan pengamatan ada beberapa masalah yang dihadapi siswa dalam proses pembelajaran diantaranya: 1). kurangnya motivasi belajar siswa, 2) siswa kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran, 3) siswa sulit menguasai materi, dan 4) rendahnya kemampuan dasar siswa terutama tentang matematika.

Sebelum penelitian dilakukan, diperoleh data-data hasil belajar siswa SMA N 15 Semarang kelas XI IPS yang masih dibawah KKM. Data tentang hasil belajar matematika yang rendah dapat dilihat dari berbagai hasil ulangan harian, ulangan mid semester dan ulangan akhir semester. Hasil belajar matematika pada ulangan harian dari tahun pelajaran 2014/2015 rata-ratanya 60. Hasil ulangan mid semester diperoleh rata-rata 53. Hasil ini berada dibawah KKM mata pelajaran matematika di SMA Negeri 15 kelas XI IS yaitu 78. Hasil ulangan mid semester dari 37 siswa Kelas XI IS 2 yang memperoleh nilai diatas KKM hanya 17 siswa dan 20 siswa yang lain mendapat nilai dibawah KKM. Sedangkan rata-rata hasil ulangan akhir semester siswa kelas XI IS2 adalah 55, dari 37 siswa hanya ada 14 siswa yang memperoleh nilai diatas KKM. Sisanya 23 anak mendapat nilai dibawah KKM. Rendahnya motivasi dan keaktifan menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika. Rendahnya hasil belajar matematika selalu ada, karenanya usaha mengatasinya harus dan perlu dilakukan secara terus menerus dengan kesabaran tinggi (Ratini dkk, 2001)

Salah satu langkah awal dalam perbaikan hasil belajar adalah meningkatkan motivasi dan keaktifan, karena dengan meningkatnya motivasi dan

keaktifan siswa maka dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Guru bukanlah penguasa dikelas tetapi guru adalah fasilitator siswa dalam pembelajaran. Pembelajaran dikatakan berhasil dan berkualitas apabila seluruhnya atau setidaknya sebagian besar peserta didik terlibat secara aktif, baik fisik, mental maupun sosial (Mulyasa, 2004).

Karakteristik matematika adalah abstrak, maka diharapkan guru dapat merancang suatu strategi atau kiat pembelajaran yang dapat memudahkan siswa menangkap informasi yang disampaikan berjalan dengan baik (Jalil, 2002). Hamalik (2005), belajar tidak cukup hanya dengan mendengar dan melihat tetapi harus dengan melakukan aktivitas yang lain. Lebih dari itu harapannya siswa dapat lebih bisa memahami dan memaknai konsep yang menjadi tujuan pembelajaran. Siswa dapat memahami dan memaknai konsep jika jika peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran yang berlangsung Higgins (dalam O'Connell, 2007).

Salah satu model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa adalah pembelajaran kooperatif (Lie, 2002). Tipe pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi dan keaktifan adalah pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD). Model Pembelajaran kooperatif tipe STAD ini merupakan salah pembelajaran kooperatif yang menekankan adanya aktivitas dan interaksi diantara siswa. Pembelajaran STAD ini, siswa akan saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai hasil belajar yang maksimal.

Slavin (1997) dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD bercirikan materi pelajaran yang disampaikan adalah

sederhana dan tugas utama siswa adalah menyelesaikan lembar kerja secara berkelompok. Model pembelajaran STAD, siswa di dalam kelas dibagi ke dalam beberapa kelompok atau tim yang masing-masing terdiri atas 4 sampai 5 orang anggota kelompok yang memiliki latar belakang kelompok heterogen, baik jenis kelamin, ras, etnik, maupun tingkat prestasi (Slavin, 2009). Pembelajaran ini sangat tepat diterapkan dalam mengatasi permasalahan di atas karena dapat meningkatkan kerjasama antar siswa, membentuk hubungan positif, mengembangkan rasa percaya diri, serta meningkatkan hasil belajar melalui aktivitas kelompok.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di kelas Kelas XI IS 2 SMA N 15 Semarang Semester 2 tahun pelajaran 2015/2016. Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah motivasi, keaktifan dan hasil belajar. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Perencanaan penelitian terdiri dari 2 siklus, dan setiap siklus terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, refleksi.

Rancangan penelitian

Rancangan penelitian tindakan kelas ini terdiri dari dua siklus, setiap siklus terdapat 4 tahap yaitu

1. Perencanaan (*planning*)
2. Pelaksanaan (*action*)
3. Pengamatan (*observation*)
4. Refleksi (*reflektion*)

Penelitian ini ada II siklus yaitu :

Siklus I

1. Perencanaan :

- a. Peneliti mempersiapkan Silabus dan RPP materi yang akan disampaikan yaitu turunan fungsi.
 - b. Merancang pembentukan kelompok-kelompok kecil dengan memperhatikan penyebaran kemampuan siswa.
 - c. Mempersiapkan lembar angket dan observasi untuk mengetahui motivasi dan keaktifan.
 - d. Mempersiapkan alat evaluasi untuk mengetahui hasil belajar siswa.
2. Tindakan
- a. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, serta menyampaikan tujuan pembelajaran, dan menyampaikan model pembelajaran yang akan dipakai yaitu pembelajaran kooperatif tipe STAD.
 - b. Guru memulai pembelajaran yang telah direncanakan
3. Pengamatan
- Terdapat 2 instrumen dalam pengamatan, yaitu angket untuk motivasi dan pengamatan keaktifan.
4. Refleksi

Mendiskusikan hasil pengamatan atas tindakan pada pelaksanaan pembelajaran siklus I, untuk dilakukan perbaikan-perbaikan dalam pelaksanaan tindakan pembelajaran pada siklus 2. Siklus 2 tahapannya hampir sama dengan siklus 1.

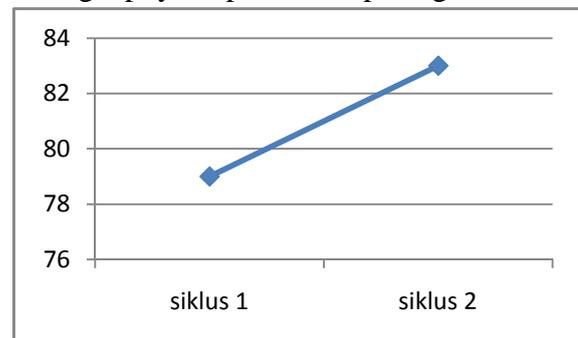
HASIL PENELITIAN

Penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD pada tahap awal siswa masih kesulitan. Hal ini karena banyak siswa belum terbiasa dengan pembelajaran STAD. Melalui penjelasan dan motivasi yang dilakukan guru, siswa mulai terbiasa dengan pembelajaran tersebut. Pada pelaksanaan siklus 1 pertemuan 1 banyak

siswa yang kesulitan dalam proses pembelajaran.

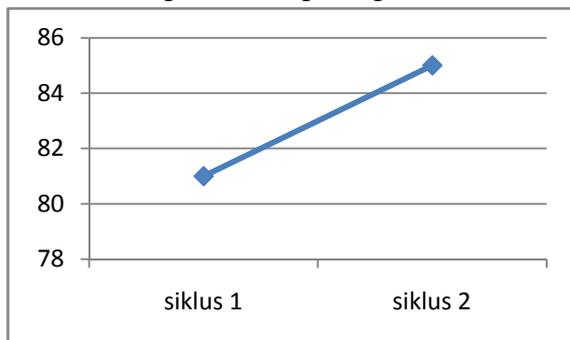
Melalui kerjasama siswa dalam kelompok dan evaluasi pada pertemuan sebelumnya maka pada siklus 1 pertemuan 2 siswa sudah memahami tentang proses pembelajaran. Pada pertemuan 3 siswa sudah mulai bisa mengikuti proses pembelajaran dengan baik. Tugas dari guru dapat diselesaikan dengan baik. Berdasarkan pengamatan siswa sudah aktif dalam pembelajaran dan siswa merasa termotivasi dengan pembelajaran STAD. Berdasarkan evaluasi pada siklus 1 diperoleh rata-rata evaluasi belajar siklus 1 adalah 79. Rata-rata keaktifan siswa 81 dan motivasi sebesar 79.

Berdasarkan refleksi pada siklus 1, maka dibuat rencana pelaksanaan pembelajaran pada siklus 2. Pelaksanaan pada siklus 2, siswa sudah memahami proses pembelajaran serta tugas dan tanggung jawab masing-masing dalam kegiatan pembelajaran. Diskusi antar siswa sudah berjalan dengan baik. Berdasarkan pembelajaran siklus 2 didapatkan rata-rata hasil belajar sebesar 82, nilai keaktifan sebesar 85 dan motivasi siswa sebesar 83. Perbandingan antara siklus 1 dan siklus 2 selengkapny dapat dilihat pada gambar 1.



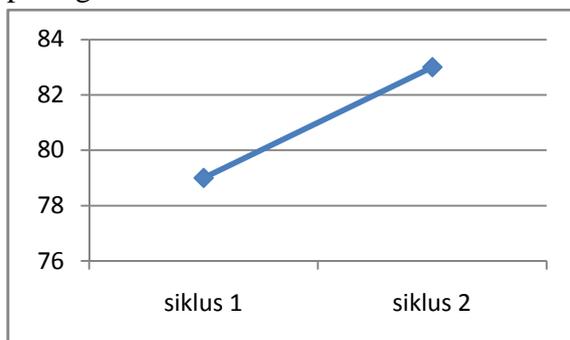
Gambar 1. Perbandingan motivasi siswa siklus 1 dan siklus 2

Pada siklus 1 motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan kooperatif tipe STAD sebesar 79. Siklus 2 motivasi siswa meningkat menjadi 83. Berdasarkan hal di atas berarti terdapat peningkatan motivasi dari siklus 1 ke siklus 2 sebesar 4 poin. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan motivasi. Hasil peningkatan keaktifan dapat dilihat pada gambar 2.



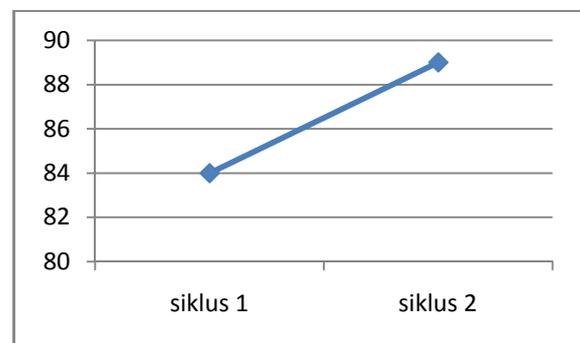
Gambar 2. Perbandingan keaktifan siswa siklus 1 dan siklus 2

Pada siklus 1 keaktifan siswa mengikuti pembelajaran dengan kooperatif tipe STAD sebesar 81. Siklus 2, keaktifan siswa meningkat menjadi 85. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa keaktifan dari siklus 1 dan 2 meningkat sebesar 4 poin. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan keaktifan siswa. Pada hasil belajar juga mengalami peningkatan seperti pada gambar 3 di bawah ini.



Gambar 3. Perbandingan hasil belajar siswa siklus 1 dan siklus 2

Berdasarkan gambar 3 terlihat bahwa hasil belajar meningkat secara signifikan dari siklus 1 hasil belajar 79. Pada siklus 2 mengalami peningkatan kembali sebanyak 4 poin menjadi 83. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Segi ketuntasan siswa dapat dilihat pada gambar 4 di bawah ini.



Gambar 4. Perbandingan ketuntasan siswa siklus 1 dan siklus 2

Siswa yang tuntas pada siklus 1 sebanyak 31 siswa dari 37 siswa, atau 84% siswa yang tuntas belajar. Pada siklus 2 sebanyak 33 siswa dari 37 yang tuntas, atau 89%. Peningkatan ketuntasan siswa pada penerapan model pembelajaran STAD sebesar 5%.

PEMBAHASAN

Pembelajaran kooperatif tipe STAD, menekankan pada kerja kelompok. Adanya kerja kelompok siswa bersemangat untuk belajar secara aktif dan saling menampilkan diri, sehingga dapat memacu motivasi siswa untuk saling membantu memecahkan masalah yang mereka hadapi. Hal ini yang membuat siswa merasa adanya penghargaan terhadap dirinya sehingga termotivasi dalam melaksanakan tugas dan permasalahan yang diberikan guru. Hal ini

didukung oleh pendapat Slavin (2009) bahwa dengan menerima penghargaan pada akhirnya akan meningkatkan motivasi para siswa untuk melakukan yang terbaik.

Melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD menuntut siswa untuk aktif dalam pembelajaran. Melalui aktifitas ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini sesuai dengan penelitian Setya (2011) yang menyatakan bahwa keaktifan belajar siswa dapat mempengaruhi proses pembelajaran yang nantinya akan berdampak pada pemahaman materi. Cahyono (2013) juga mengemukakan pelajaran kooperatif dapat menumbuhkan kembangkan kemampuan kreativitas peserta didik, karena dalam setiap langkah menuntut adanya keaktifan para peserta didik.

Adanya kerja kelompok siswa, sehingga dapat memacu semangat siswa untuk saling membantu memecahkan masalah sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal tersebut selaras dengan Lie (Anwar, 2006) yang mengatakan pembelajaran dengan rekan sebaya/ diskusi sebaya lebih efektif daripada pengajaran oleh guru.

Penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi turunan sudah baik. Hal ini dapat terlihat dari peningkatan hasil belajar siswa dari siklus 1 sebesar 79 dan siklus 2 sebesar 83 dibandingkan dengan KKM yang ditetapkan yaitu 78. Hasil penelitian ini telah terpenuhi dari indikator keberhasilan individu yang ditetapkan 70%. Pada siklus 1 terdapat 84% tuntas hasil belajar dengan rata-rata 79, pada siklus 2 terdapat 89% tuntas belajar dengan rata-rata kelas 83. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian Majoka, Dad, & Mahmood (2010) yang menunjukkan bahwa

penggunaan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD sangat berpengaruh daripada metode mengajar konvensional. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa hipotesis tindakan dan indikator kinerja dapat dicapai sehingga penelitian dinyatakan selesai dan berhasil.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang diuraikan, diperoleh simpulan sebagai berikut.

1. Melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan motivasi belajar matematika pada materi Turunan fungsi siswa kelas XI IS2 SMA Negeri 15 Semarang pada semester II tahun pelajaran 2015/2016.
2. Melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan keaktifan belajar matematika pada materi Turunan fungsi siswa kelas XI IS2 SMA Negeri 15 Semarang pada semester II tahun pelajaran 2015/2016.
3. Melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada materi Turunan fungsi siswa kelas XI IS2 SMA Negeri 15 Semarang pada semester II tahun pelajaran 2015/2016.

Saran

1. Guru hendaknya menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan motivasi, keaktifan dan hasil belajar
2. Guru hendaknya meningkatkan keaktifan dan motivasi siswa dalam pembelajaran sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.

3. Perlunya penelitian lebih lanjut untuk menerapkan kooperatif tipe STAD untuk materi atau pelajaran yang lain

learning strategy : Empirical Evidence from Mathematics Classroom. Journal of Education and Sociology (2010) Hal:16–20.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Anwar K. 2006. *Mengembangkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Turnamen Belajar Untuk Meningkatkan Ketuntasan Belajar Matematika pada Siswa SMA*. Tesis. Semarang: Program Studi Matematika Program Pascasarjana Universitas Negeri Semarang
- Cahyono, Agus N. 2013. *Panduan Aplikasi Tiori Belajar Mengajar Teraktual dan Terpopuler*. DIVA Press. Yogyakarta
- Jalil, A. 2002. *Efektivitas Pembelajaran Matematika dengan reinforcement (penelitian pada pokok bahasana persamaan kuadrat di kelas I SMU YP UNILA Bandar Lampung)*. Tesis, PPs UNESA Surabaya.
- Lie, A. 2002. *Cooperative Learning*. Jakarta: Grasindo.
- Hamalik, Oemar .(2002). *Psikologi Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Majoka, M., Dad, M.H. & Mahmood, T. (2010). *Student Team Achievement Division (STAD) as an active learning strategy : Empirical Evidence from Mathematics Classroom*. Journal of Education and Sociology (2010) Hal:16–20.
- Mulyasa. E. (2004). *Kurikulum Berbasis Kompetensi:Konsep, Karakteristik dan Implementasi*. Bandung: Remaja Rosda karya.
- Pristiyanto,D. 2013. *Hasil PISA 2012 : Posisi Indonesia Nyaris Jadi Juru Kunci*. <http://groups.google.com/forum/#!topic/bencana/UGna4p61JgQ.html>. 1 April 2016
- Ratini, dkk. 2001. *Pembelajaran Matematika Secara Realistik di MIN Yogyakarta II*. Makalah Seminar Nasional PMR Univ.Sanata Dharma.
- Setya, D. 2011. “Upaya Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Sistem Pendingin dengan Menggunakan Media Audio Visual pada Kelas X Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 1 Mondokan Sragen”. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Slavin, S.E. 1997. *Educational Psychology: Theory Into Practices*. Fifth Edition. Boston: Allyn Bacon Publishers
- Slavin, R. (2009). *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.

UNDP. (2012). Human Development Index 2011. Diambil 3 April 2016 dari situs World Wide Web http://hdr.undp.org/en/media/HDR_2011_EN_Table1.pdf.

Universitas Brawijaya. (2009). Prof Marjono: Kontribusi Matematika

dalam Pengembangan SDM. Dari situs World Wide Web <http://prasetya.ub.ac.id/berita/Prof-Marjono-Kontribusi-Matematika-dalam-Pengembangan-SDM-2980-en.html>.