

HUBUNGAN *SELF EFFICACY* DENGAN KONSEP DIRI PADA SISWA DI SMA NEGERI 3 KOTA KEDIRI

THE RELATIONSHIP BETWEEN SELF-EFFICACY AND SELF-CONCEPT OF STUDENTS AT STATE SENIOR HIGH SCHOOL 3, KEDIRI CITY

Mariska Candrawati¹, Erva Elli Kristanti^{1*}, Dyah Ayu K.W.S¹

¹STIKES RS Baptis Kediri

*E-mail: erva.kristini@gmail.com

ABSTRAK

Keadaan emosional yang sedang dihadapi individu akan mempengaruhi keyakinan individu dalam menjalankan tugasnya. Individu yang ragu akan kemampuan mereka atau efikasi diri yang rendah akan menjauhi tugas-tugas yang sulit karena tugas tersebut dipandang sebagai ancaman bagi mereka. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan *self-efficacy* dengan konsep diri pada siswa di SMA Negeri 3 Kota Kediri. Desain penelitian *Cross Sectional*. Teknik pengambilan data menggunakan *Cluster Random Sampling*. Sample yang diambil berjumlah 78 responden siswa kelas 10. Alat pengambilan data berupa kuesioner. Pengolahan data dilakukan dengan SPSS. Analisa data dilakukan dengan uji korelasi menggunakan *Spearman Rho* dan signifikan ditentukan apabila p value kurang dari 0,05. Hasil penelitian didapatkan sebagian besar responden memiliki *self-efficacy* sedang yaitu sejumlah 44 responden, hampir setengah dari responden memiliki konsep diri sedang yaitu sejumlah 38 responden. Hasil analisis korelasi dengan nilai $p = 0,000$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti adanya hubungan antara *self-efficacy* dengan konsep diri pada siswa dengan $r = -0,464$ yang artinya kekuatan sangat lemah. Berdasarkan penelitian ini disarankan bahwa siswa harus mengikuti kegiatan yang dapat meningkatkan keyakinan dan rasa percaya diri melalui pencapaian.

Kata Kunci: Efikasi Diri, Konsep Diri, Siswa SMA

ABSTRACT

The emotional state that an individual is facing will influence the individual's confidence in carrying out their duties. Individuals who doubt their abilities or have low self-efficacy will avoid difficult tasks because the task is seen as a threat to them. This research aims to identify the relationship between self-efficacy and self-concept in students at SMA Negeri 3 Kediri City. Cross Sectional research design. The data collection technique used Cluster Random Sampling. The sample taken was 78 grade 10 student respondents. The data collected using the questionnaire. Data processing has been carried out with SPSS. Data analysis was carried out using the correlation test using Spearman Rho and significant was determined if the p value less than 0.05. The research results showed that the majority of respondents had moderate self-efficacy, namely 44 respondents, almost half of the respondents had moderate self-concept, namely 38

respondents. The results of correlation analysis result with p value = 0.000, so H0 was rejected and H1 was accepted, which means there is a relationship between self-efficacy and self-concept in students is $r = -0,464$ which means the strength is very weak. Based on this research, it is recommended that students should take part in activities that can increase confidence and self-confidence through achievement.

Keywords: *Self Efficacy, Self Oncept, High School Students*

Pendahuluan

Efikasi diri pada dasarnya adalah hasil proses kognitif berupa keputusan, keyakinan, atau penghargaan tentang sejauh mana individu memperkirakan kemampuan dirinya dalam melaksanakan tugas atau tindakan tertentu yang diperlukan untuk mencapai hasil yang diinginkan (Bandura dalam Zagoto, 2019). *Self-efficacy* menentukan bagaimana individu merasakan, berpikir, memotivasi diri sendiri, dan berperilaku (Kristiyani, 2016). Prestasi (masa lalu) yang baik akan meningkatkan ekspektasi efikasi, sedang kegagalan akan menurunkan efikasi. Kegagalan menurunkan efikasi, jika orang merasa sudah berusaha sebaik mungkin dan dapat mempengaruhi konsep diri (Bandura dalam Sri Muliati Abdullah, 2019). Konsep diri adalah semua ide, pikiran, perasaan, kepercayaan, serta pendirian yang diketahui individu tentang dirinya dan mempengaruhi individu dalam berhubungan dengan orang lain. (Yusuf, 2015).

Berdasarkan hasil pra penelitian di SMA Negeri 3 Kota Kediri pada tanggal 4 Juli 2024, didapatkan *self-efficacy* akademik pada siswa kelas X di SMA Negeri 3 Kota Kediri adalah 28,08 dari total skor tertinggi 40 yang artinya *self-efficacy* sedang. Faktor yang mempengaruhi kepercayaan diri diantaranya Self-Concept (konsep diri). Terbentuknya self-confidence pada seseorang diawali dengan perkembangan konsep diri yang diperoleh dalam pergaulan suatu kelompok (Fauziyah, Ilmyat, dkk, 2022). Keadaan

emosional yang sedang dihadapi individu akan mempengaruhi keyakinan individu dalam menjalankan tugasnya (Carpenitto (2001) dalam M.Suhron (2017)). Individu yang ragu akan kemampuan mereka atau efikasi diri yang rendah akan menjauhi tugas-tugas yang sulit karena tugas tersebut dipandang sebagai ancaman bagi mereka (Aprianti, 2017). Proses kognitif menunjukkan pada kemampuan berfikir mengenai seberapa mampu individu dapat menangani suatu masalah atau tugas, proses motivasi disini menjelaskan bagaimana cara individu tersebut dapat memacu semangat pada dirinya sendiri untuk mengarahkan tindakannya dalam menyelesaikan masalah, proses afektif ini merupakan keyakinan individu bahwa dirinya memiliki kemampuan untuk dapat menguasai diri dalam menyelesaikan tugas atau masalah hal ini, afektif ini meliputi watak, perasaan, minat, sikap, emosi dan nilai, untuk proses selektif merupakan kepercayaan diri terhadap kapasitas kemampuan yang dimilikinya, maka seseorang cenderung melakukan pemilihan terhadap pencapaian tujuan hidupnya (Bandura, 2008). Individu yang memiliki efikasi diri yang tinggi memiliki ciri-ciri seperti mampu menangani masalah yang mereka hadapi secara efektif, yakin terhadap kesuksesan dalam menghadapi masalah atau rintangan. Sebagai suatu tantangan yang harus dihadapi bukan untuk dihindari, gigih dalam usahanya menyelesaikan masalah, percaya pada kemampuan yang dimilikinya, cepat bangkit dari. Kegagalan yang dihadapinya,

serta suka mencari situasi yang baru (Aprianti, 2017). Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian lebih lanjut tentang hubungan *self-efficacy* dengan konsep diri pada siswa di SMA Negeri 3 Kediri.

Metodologi Penelitian

Penelitian dilakukan di SMA Negeri 3 Kota Kediri menggunakan desain penelitian *Cross Sectional*. Pengambilan data dilakukan pada tanggal 12 Desember 2024. Sampel dalam penelitian merupakan 78 anak usia remaja. Sampel dipilih dengan teknik *Cluster Random Sampling*. Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu siswa yang bersedia menjadi responden, siswa dalam rentang usia remaja madya (14 tahun – 17 tahun), sementara untuk kriteria eksklusi adalah siswa kelas 11 yang ada di SMA Negeri 3 Kota Kediri. Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan secara langsung di SMA Negeri 3 Kota Kediri. Instrumen dalam penelitian ini yakni menggunakan kuesioner, terdapat 2 kuesioner, masing-masing kuesioner terdiri dari nama, jenis kelamin dan usia. Analisis data pada penelitian ini yaitu terdiri dari: analisa univariat yaitu mendeskripsikan karakteristik seperti usia, jenis kelamin, dan analisa bivariat untuk menguji hubungan variabel independen yaitu *self-efficacy* dengan variabel dependen yaitu konsep diri.

Hasil Penelitian

Karakteristik Responden

Tabel 1 Karakteristik Responden Siswa di SMA Negeri 3 Kota Kediri

No	Karakteristik Responden	Frekuensi (f)	Presentase (%)
1.	Usia		
	15 tahun	33	42,3
	16 tahun	44	56,4
	17 tahun	1	1,3
	Jumlah	78	100
2.	Jenis Kelamin		
	Laki-Laki	27	34,6
	Perempuan	51	65,4
	Jumlah	78	100

Berdasarkan tabel 1 diperoleh data dari hasil penelitian sebagian besar dari usia responden yaitu berusia 16 tahun sejumlah 44 responden (56,4%). Sebagian besar jenis kelamin responden yaitu perempuan dengan jumlah 51 responden (65,4%).

Karakteristik Data Khusus

Self-Efficacy

Tabel 2 *Self Efficacy* Siswa di SMA Negeri 3 Kota Kediri

No	<i>Self-Efficacy</i>	Frekuensi (f)	Presentase (%)
1.	Tinggi	32	41,0
2.	Sedang	44	56,4
3.	Rendah	2	2,6
	Jumlah	78	100

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa responden sebagian besar memiliki *self-efficacy* sedang dengan jumlah 44 responden (56,4%)

Konsep Diri

Tabel 3 Konsep Diri Siswa di SMA Negeri 3 Kota Kediri

No	Konsep Diri	Frekuensi (f)	Presentase (%)
1.	Tinggi	8	10,3
2.	Sedang	38	48,7
3.	Rendah	32	41,0
	Jumlah	78	100

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa hampir setengah dari responden memiliki konsep diri sedang sejumlah 38 responden (48,7%).

Hubungan Self Efficacy Dengan Konsep Diri Pada Siswa di SMA Negeri 3 Kota Kediri

Tabel 6 Hubungan *Self Efficacy* Dengan Konsep Diri Pada Siswa Di SMA Negeri 3 Kota Kediri

No	<i>Self-Efficacy</i>	Konsep Diri						Jumlah		<i>(p)</i>	<i>r</i>
		Tinggi		Sedang		Rendah					
		F	%	f	%	f	%	f	%		
1.	Tinggi	1	1,3	9	11,5	22	28,2	32	41	0,000	-0,464
2.	Sedang	7	9,0	27	34,6	10	12,8	44	56,4		
3.	Rendah	0	0	2	2,6	0	0	2	2,6		
	Total	8	10,3	38	48,7	32	41	78	100		

Berdasarkan tabel 6 dapat diketahui bahwa responden yang memiliki *self-efficacy* dengan konsep diri sedang sebagian besar sebanyak 44 responden (56,4%). Hasil uji korelasi koefisien diperoleh nilai $p = 0,000$ dan $r = -0,464$, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara *self-efficacy* dengan konsep diri.

Pembahasan

Karakteristik *Self Efficacy*

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki *self-efficacy* sedang yaitu sejumlah 44 responden (56,4%). *Self-efficacy* pada tingkat sedang mencerminkan keyakinan yang cukup kuat untuk mengambil tindakan dalam menghadapi tantangan, tetapi tetap ada keraguan dalam situasi yang lebih kompleks atau tidak familiar.

Menurut Wulanningtyas (2020), efikasi diri berpengaruh terhadap seberapa adanya tekanan yang dialami oleh individu dalam situasi-situasi mengancam. Individu yang percaya bahwa dirinya dapat mengatasi situasi-situasi mengancam yang dirasakan, tidak akan merasa cemas dan terganggu dengan ancaman tersebut.

Adapun *self-efficacy* siswa yang rendah seperti bingung dengan materi pelajaran yang banyak, semakin sulit tugas yang diberikan semakin bingung, mengeluh dengan soal yang sulit, mudah menyerah dan malas mempelajari yang belum diajarkan oleh guru mengakibatkan perilaku belajarnya buruk seperti tidak hadir pada mata pelajaran yang tidak disukai.

Berdasarkan penelitian *self-efficacy* menunjukkan kategori sedang dikarenakan siswa dapat menemukan solusi ketika menghadapi masalah dalam belajar dan sebagian siswa ada yang merasa bahwa dirinya tidak mampu menemukan solusi dalam melakukan tugasnya. Siswa dengan *self-efficacy* sedang paling banyak ditemukan pada usia 16 tahun dikarenakan populasi terbanyak pada usia 16 tahun remaja dan biasanya memiliki jaringan sosial yang cukup luas dan mendapatkan dukungan dari teman-teman yang lain sehingga dapat memperkuat keyakinan mereka terhadap kemampuan dirinya, hal ini didukung pada teori Rusyana bahwa dukungan teman sebaya sangat mempengaruhi harga diri remaja. Data yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat keyakinan diri yang moderat dalam menghadapi tugas dan

tantangan. Berdasarkan jenis kelamin, perempuan lebih dominan dalam kategori *self-efficacy* tinggi maupun sedang dikarenakan populasi perempuan cenderung lebih banyak dan lebih terbuka untuk mengevaluasi dan mengembangkan keyakinan diri mereka dibandingkan laki-laki. Didapatkan data bahwa remaja dengan *self-efficacy* rendah dikarenakan kesulitan memahami tentang pelajaran dan siswa yang selalu membandingkan dirinya dengan teman-teman yang lain sehingga merasa tidak berharga dan tidak percaya diri, hal ini didukung oleh teori Festinger yang mengatakan bahwa remaja sering membandingkan diri mereka dengan orang lain, terutama teman sebaya. Jika remaja terus-menerus membandingkan diri mereka dengan orang-orang yang dianggap "lebih baik" dalam segala hal, mereka mungkin akan merasa rendah diri dan meragukan kemampuan mereka sendiri. Keyakinan terhadap kemampuan untuk mengatasi tantangan menunjukkan bahwa siswa memiliki tingkat *self-efficacy* sedang dalam hal ini cenderung percaya diri dalam beberapa hal namun ragu dalam hal yang lain. Siswa dalam mengatasi kesulitan atau hambatan cenderung tidak menyerah tetapi terkadang merasa cemas atau tertekan jika kesulitan yang siswa hadapi lebih besar dari yang diharapkan. Siswa bisa tenang dan terkendali dalam mengelola emosi dan stres, namun saat menghadapi kondisi yang lebih penuh tekanan, mereka mungkin mulai merasa tertekan atau cemas. Sehingga harus diberikan intervensi seperti program bimbingan konseling, pelatihan keterampilan hidup, atau dukungan sosial yang positif dapat menjadi langkah efektif untuk meningkatkan keyakinan diri mereka. Penting bagi lingkungan sosial, seperti keluarga, sekolah, dan masyarakat, untuk mendukung pengembangan *self-efficacy* pada remaja.

Karakteristik Konsep Diri

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa hampir setengah dari responden memiliki konsep diri sedang yaitu sejumlah 38 responden (48,7%).

Menurut Kernis (2018) individu dengan konsep diri sedang mampu melihat dan menerima kekuatan serta kelemahan mereka, serta dapat beradaptasi dengan umpan balik dari lingkungan. Mereka menunjukkan harga diri yang cukup stabil dan mampu mempertahankan keseimbangan emosional yang sehat. Seseorang yang mempunyai rasa rendah diri biasanya mempunyai konsep diri negatif, sebaliknya seseorang yang mempunyai rasa percaya diri tinggi akan memiliki konsep diri positif. Menurut Seton dkk (pada Komsu, D. N., Hambali, I.M., & Ramli, M. 2018)

Berdasarkan penelitian konsep diri responden menunjukkan kategori sedang dikarenakan sebagian siswa mempunyai usaha untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dan menganggap bahwa dirinya merasa cukup baik dalam beberapa mata pelajaran tetapi sebagian siswa ada yang tidak menganggap bahwa dirinya sebagai siswa yang pintar melainkan merasa bodoh dalam melakukan tugasnya. Siswa dengan konsep diri sedang paling banyak ditemukan pada usia 16 tahun dikarenakan populasi terbanyak pada usia 16 tahun remaja dan biasanya orang tua memberikan kesempatan untuk siswa membuat pilihan dan mengambil tanggung jawab yang dapat meningkatkan rasa kontrol diri yang berkontribusi pada konsep diri yang lebih positif, hal ini didukung pada teori Jean Piaget yang mengatakan bahwa remaja memasuki tahap "Operasional Formal" dimana mereka mampu berpikir abstrak, logis dan hipotetis dan peningkatan kemampuan kognitif ini memungkinkan mereka untuk merefleksikan diri mereka sendiri secara lebih mendalam dan

membuat keputusan yang lebih mandiri. Menurut aspek kognitif siswa menyadari apa yang mereka kuasai dan dimana mereka merasa kurang percaya diri, namun tidak selalu memiliki pandangan yang sangat jelas atau pasti mengenai potensi siswa tersebut. Menurut aspek emosional siswa tersebut cenderung memiliki rasa harga diri yang stabil, tetapi bisa sedikit rapuh dalam situasi tertentu, seperti saat menghadapi kegagalan atau penilaian negatif. Menurut aspek evaluasi siswa sering merasa nyaman dengan hubungan mereka, namun kadang merasa kurang diperhatikan atau dihargai, tergantung pada situasi sosial yang mereka alami. Menurut kecenderungan memberi respon siswa dapat menerima kritik dan menerima pujian dengan rasa syukur, tetapi tidak sepenuhnya yakin bahwa mereka pantas menerimanya. Sehingga konsep diri dapat ditingkatkan melalui program-program yang dapat meningkatkan konsep diri rendah seperti keterampilan sosial, konseling psikologis, dan dukungan emosional dari keluarga serta lingkungan sekolah dapat membantu remaja membangun pandangan positif terhadap siswa tersebut sehingga remaja dapat tumbuh menjadi individu yang percaya diri, mampu mengatasi tantangan sosial, dan memiliki hubungan yang harmonis dengan lingkungannya.

Hubungan Self Efficacy Dengan Konsep Diri Pada Siswa di SMA Negeri 3 Kota Kediri.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, berdasarkan uji korelasi didapatkan *correlation coefficient* = -0,464 yang berarti kekuatan pada hubungan *self-efficacy* dengan konsep diri tidak terlalu kuat atau sangat lemah. Hasil $p = 0,000$, dimana $p < \alpha$ yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti adanya hubungan *self-efficacy* dengan konsep diri pada siswa di SMA Negeri 3 Kota Kediri.

Menurut Baroon dan Greenberg (Prasetyo, 2016) menjelaskan bahwa individu yang memiliki efikasi diri yang tinggi akan menunjukkan antusiasme dan kepercayaan diri yang kuat. Efikasi diri akan menentukan jenis perilaku pengatasan seberapa keras usaha yang dilakukan untuk mengatasi persoalan atau menyeleksi tugas dan berapa lama ia akan mampu berhadapan dengan hambatan-hambatan yang tidak diinginkan.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa siswa dengan *self-efficacy* tinggi dengan konsep diri rendah karena adanya perbedaan antara keyakinan diri dalam kemampuan tugasnya dengan penerimaan dirinya, perasaan tidak dihargai meskipun berhasil. Hal ini sejalan dengan teori-teori yang menyatakan bahwa keyakinan akan kemampuan diri (*self-efficacy*) berperan penting dalam pembentukan evaluasi diri dan identitas (konsep diri). Dalam penelitian ini menunjukkan adanya hubungan *self-efficacy* dengan konsep diri yang signifikan, intervensi ditujukan untuk meningkatkan *self-efficacy* siswa dalam memperbaiki atau memperkuat konsep diri mereka. Hubungan antara *self-efficacy* dan konsep diri memberikan gambaran untuk saling memengaruhi dan untuk mendukung perkembangan psikososial remaja. Dalam menciptakan lingkungan sekolah yang positif, guru dan staf sekolah perlu berperan aktif dalam mendukung siswa untuk membangun *self-efficacy* yang kuat, sehingga siswa dapat lebih percaya diri, tangguh, dan adaptif dalam menghadapi tantangan hidup.

Kesimpulan dan saran

Self-efficacy pada siswa di SMA Negeri 3 Kota Kediri lebih dari setengahnya dalam kategori sedang dengan konsep diri pada siswa di SMA Negeri 3 Kota Kediri dalam kategori sedang. Sehingga terdapat

keterkaitan hubungan *self-efficacy* dengan konsep diri pada siswa di SMA Negeri 3 Kota Kediri. Berdasarkan hasil penelitian ini Siswa diharapkan untuk mengikuti kegiatan yang dapat meningkatkan keyakinan pada kemampuan mereka agar dapat meningkatkan rasa percaya diri melalui pencapaian. Dan mampu untuk mengembangkan dan menguji efektivitas intervensi keperawatan yang bertujuan untuk meningkatkan *self-efficacy* dan konsep diri siswa SMA. Hasil penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai referensi terbaru dalam peningkatan mutu pembelajaran dan tambahan informasi bagi mahasiswa di Stikes RS Baptis Kediri dan Sekolah dalam menciptakan lingkungan sekolah yang positif dan suportif, dimana siswa merasa aman dan dihargai, sehingga dapat meningkatkan rasa percaya diri dan *self-efficacy* mereka.

Daftar Pustaka

- Atika Wijayanti, Derry, Gantina Komalasari, and Ernita Zakiah. 2021. "Pengaruh Efikasi Diri Akademik Terhadap Flow Akademik Mahasiswa di Jakarta Pada Masa Pandemi Covid-19." *Jurnal Penelitian Bimbingan dan Konseling* 6(2): 38–44.
- Awaliyah, Sulistia Fuji. 2022. "Gambaran Efikasi Diri Siswa Kelas Xii Akuntansi Dan Keuangan Lembaga (Akl) Dalam Menghadapi Uji Kompetensi Keahlian (Ukk) Di Smk Mahardika Batujajar Pada Masa Pandemi Covid-19." *FOKUS (Kajian Bimbingan & Konseling dalam Pendidikan)* 5(5): 367–77.
- Fatimah, Siti, Ardian Renata Manuardi, and Rini Meilani. 2021. "Tingkat Efikasi Diri Performa Akademik Mahasiswa Ditinjau Dari Perspektif Dimensi Bandura." *Prophetic: Professional, Empathy, Islamic Counseling Journal* 4(1): 25.
- Fauziah, Nida, Ecep Supriatna, and Ardian Renata Manuardi. 2022. "Studi Deskripsi Efikasi Diri Akademik Pada Siswa Mts Al-Badar." *FOKUS (Kajian Bimbingan & Konseling dalam Pendidikan)* 5(2): 162.
- Fitri, Rayhanatul, and Erin Ratna Kustanti. 2020. "Hubungan Antara Efikasi Diri Akademik Dengan Penyesuaian Diri Akademik Pada Mahasiswa Rantau Dari Indonesia Bagian Timur di Semarang." *Jurnal EMPATI* 7(2): 491–501.
- Indarwati. 2018. "Hubungan Efikasi Diri Dengan Keaktifan Siswa Pada Mata Pelajaran Fikih di Ma Nu Raden Umar Sa'Id Colo Dawe Kudus Tahun Pelajaran 2020/2021.": 7–23.
- Pratiwi and Kintan (2022) 'Pengaruh Self-Efficacy, Motivasi, dan Sosioal Support Terhadap Burnout Akademik Pada Mahasiswa Dalam Perkuliahan Online di Masa Pandemi Covid-19', *Study Kasus Mahasiswa STIE Indonesia Jakarta*, 5(3), pp. 248–253. Available at: <http://repository.stei.ac.id/8152/3/BA-B2.pdf>.
- Syalviana, Evie. 2021. "Efikasi Diri Akademik Dalam Menghadapi Tuntutan Perkuliahan Pada Mahasiswa." *JIVA: Journal of Behavior and Mental Health* 2(2): 211–18.
- Wahyuni, Siti Farah, and Dahlia Dahlia. 2020. "Hubungan Antara Efikasi Diri Akademik Dengan Prestasi Akademik Pada Siswa Sma Di Banda Aceh." *Seurune: Jurnal Psikologi Unsyiah* 3(2): 80–100.
- Wardani, Alifia Finda, and Muhammad Erwan Syah. 2022. "Gambaran Self Efficacy Mahasiswa Angkatan Pertama Dalam Proses Penyusunan

Skripsi.” *Psikoborneo: Jurnal Ilmiah Psikologi* 10(4): 671.Review. *Journal Diabetes Metabolism. ISSN:2155-6156 JDM, an open access journal Volume 5 • Issue 4 • 10*