

# FAKTOR-FAKTOR PSIKOLOGIS YANG MEMPENGARUHI KESADARAN METAKOGNISI DAN KAITANNYA DENGAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA

**Sitti Inayah Masrura**

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar  
Kampus II: Jalan Sultan Alauddin Nomor 36 Samata-Gowa  
Email: masrura.inayah2@gmail.com

## **Abstrak:**

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap pengaruh faktor-faktor psikologis (intelegensi, motivasi berprestasi dan kecemasan belajar) terhadap kesadaran metakognisi dan kaitannya terhadap prestasi belajar matematika siswa Kelas X SMA Negeri 2 Majene. Jenis Penelitian ini adalah *expost-facto* yang bersifat kausalitas. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan *proportionate stratified random sampling*. Data di peroleh dari 122 responden dengan menggunakan instrumen: tes intelegensi, angket motivasi berprestasi, angket kecemasan belajar, angket kesadaran metakognisi dan tes prestasi belajar matematika. Data dianalisis dengan statistik deskriptif dan analisis jalur. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa: (1) Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Majene memiliki; Kecerdasan (IQ) dengan kategori rata-rata, Motivasi berprestasi dengan kategori tinggi, kecemasan belajar matematika dengan kategori tinggi, kesadaran metakognisi dengan kategori sedang, dan prestasi belajar matematika dengan kategori sedang; (2) Faktor-faktor psikologis yang berpengaruh langsung secara signifikan terhadap kesadaran metakognisi dan berpengaruh langsung maupun tidak langsung terhadap prestasi belajar matematika adalah motivasi berprestasi; (3) Faktor-faktor psikologis yang berpengaruh tidak signifikan terhadap kesadaran metakognisi dan tidak pula berpengaruh secara signifikan baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap prestasi belajar matematika adalah intelegensi dan kecemasan belajar matematika; (4) Sumbangan efektif motivasi berprestasi secara langsung terhadap prestasi belajar matematika yaitu 11,5%; (5) Sumbangan efektif motivasi berprestasi secara tidak langsung terhadap prestasi belajar matematika melalui kesadaran metakognisi yaitu 10,1%.

Kata kunci: Metakognisi, faktor-faktor psikologis, Prestasi belajar Matematika.

## PENDAHULUAN

Secara umum prestasi belajar siswa di Indonesia ditentukan oleh kemampuan kognitifnya dalam memahami sebaran materi pelajaran yang telah ditentukan di dalam kurikulum, contoh konkritnya adalah dalam penyelenggaraan ujian nasional (UN). Dalam dua tahun terakhir ini terjadi penurunan tingkat kelulusan pada tingkat SMA dan MA baik pada tingkat nasional yaitu dari 93,4% pada tahun 2009 menjadi 89,88% pada tahun 2010 dengan total peserta yang mengikuti UN SMA dan MA sebanyak 1.522.162 orang dengan siswa yang tidak lulus 154.079 atau 10,12% maupun pada tingkat provinsi Sulawesi Barat yaitu dari tahun 2009 angka kelulusan siswa SMA dan MA di Sulbar mencapai 88,56 persen. Sedangkan tahun ini tingkat kelulusan hanya 79,87 persen (Berita kota Makassar, 2010:1).

Salah Satu mata pelajaran yang diujikan dalam ujian nasional (UN) adalah mata pelajaran matematika. Oleh karena itu peningkatan mutu pengajaran matematika di berbagai jenjang pendidikan formal perlu mendapat perhatian dan penanganan serius. Para siswa di berbagai jenjang pendidikan termasuk di sekolah menengah dituntut untuk menguasai pelajaran matematika. Bahkan lebih dari itu, siswa diharapkan memiliki hasil belajar matematika yang tinggi. Namun pada saat ini, dilapangan menunjukkan bahwa apa yang diharapkan masih jauh dari kenyataan bahkan sebaliknya. Akan tetapi perlu dicermati bahwa sangat ironis jika hasil usaha siswa dalam belajar selama tiga tahun hanya dinilai dalam waktu singkat dan hanya diukur dengan skor hasil dari UN.

Dalam banyak literatur penilaian, dipilih authentic assessment (penilaian otentik) karena penilaian ini menekankan praktik pengembangan alat-alat penilaian yang secara lebih akurat mencerminkan dan mengukur apa yang benar-benar kita hargai dalam pendidikan. Dengan mengubah cara kita menilai, maka akan mengubah cara guru mengajar dan cara siswa belajar. Para penganjur penilaian otentik menegaskan bahwa perubahan ini tidak saja penting untuk rneningkatkan pendidikan, namun juga memberi kemaslahatan bagi siswa, guru, dan keluarga melalui berbagai cara. Arah baru penilaian pendidikan menurut Degeng (2001) antara lain adalah : “Perubahan dari teori behavioristik ke kognitif yaitu : Perubahan tekanan dari hasil belajar ke proses belajar, perubahan dari respon pasif ke penyusunan makna secara aktif, dari penilaian keterampilan secara terpisah ke keterampilan terintegrasi, Perhatian ke metakognisi (keterampilan pengelolaan diri dan belajar) dan keterampilan konatif (motivasi dan bidang-bidang lain yang mempengaruhi proses dan hasil belajar, perubahan makna tentang

“orang yang tahu” dan “terampil” dari akumulasi fakta dan keterampilan yang terisolasi ke penggunaan pengetahuan”.

Marzano (1998) *dalam* Intel Education menyatakan memberikan siswa waktu dan alat untuk membantu mereka menjadi lebih metakognitif dalam pembelajaran mereka adalah satu cara yang paling efektif untuk mengembangkan prestasi siswa. Sekolah merupakan tempat dan sarana yang paling bertanggung jawab dalam mengembangkan dan memperbaiki prestasi belajar siswa. Selain itu orang tua dan pemerintah setempat harus ikut berperan aktif. Oleh karena itu guru dalam menilai pencapaian hasil belajar hanya memberikan penekanan pada tujuan kognitif tanpa memperhatikan dimensi proses kognitif, khususnya pengetahuan tentang metakognisi.

Kesuksesan seseorang dalam menyelesaikan pemecahan masalah antarlain sangat bergantung pada kesadarannya tentang apa yang mereka ketahui dan bagaimana dia melakukannya. Metakognisi adalah suatu kata yang berkaitan dengan apa yang dia ketahui tentang dirinya sendiri sebagai individu yang belajar dan bagaimana dia mengontrol serta menyesuaikan perilakunya. Metakognitif adalah suatu bentuk kemampuan untuk melihat pada diri sendiri sehingga apa yang dilakukan dapat terkontrol secara optimal. Dengan kemampuan seperti ini seseorang dimungkinkan memiliki kemampuan tinggi dalam pemecahan masalah (Suherman, et al, 2003:104) selanjutnya akan berdampak pada prestasi belajarnya sendiri.

Belajar merupakan proses perubahan tingkah laku yang relatif tetap. Dalam proses ini perubahan tidak terjadi sekaligus tetapi secara bertahap bergantung pada faktor-faktor pendukung belajar yang mempengaruhi siswa. Faktor-faktor dibagi menjadi dua yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern berhubungan dengan segala sesuatu yang ada pada diri siswa yang menunjang pembelajaran, seperti inteligensi, bakat, kemampuan motorik pancaindra, dan skema berpikir. Faktor ekstern merupakan segala sesuatu yang berasal dari luar diri siswa yang mengkondisikannya dalam pembelajaran, seperti pengalaman, lingkungan sosial, metode belajar-mengajar, strategi belajar-mengajar, fasilitas belajar dan dedikasi guru. Keberhasilannya mencapai suatu tahap hasil belajar memungkinkannya untuk belajar lebih lancar dalam mencapai tahap selanjutnya (Muisman, 2003:1).

Belajar merupakan kegiatan penting yang harus dilakukan oleh setiap orang secara maksimal untuk dapat mengatasi dan memperoleh sesuatu (Djaali, 2007:98) mengungkapkan prinsip-prinsip belajar meliputi kematangan jasmani dan rohani, jasmani sehat, kuat, umur cukup, dan secara psikologis memiliki kesiapan; kesiapan mental, dan fisik yang sehat; memahami tujuan; arah tujuan belajar dipahami dan mengetahui manfaat belajar bagi dirinya; memiliki kesanggupan; sungguh-sungguh dalam melakukan dan mengharapkan hal yang memuaskan, serta maksimal; ulangan dan latihan; sesuatu yang dipelajari perlu diulang agar meresap dalam otak; faktor-faktor yang mempengaruhi

belajar, yaitu faktor yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar dari dalam diri orang yang belajar dan dari luar dirinya.

Kemudian belajar merupakan suatu proses aktif dalam memperoleh pengalaman atau pengetahuan baru sehingga menyebabkan perubahan tingkah laku. Dalam proses ini perubahan tidak terjadi sekaligus tetapi terjadi secara bertahap tergantung pada faktor-faktor pendukung belajar yang mempengaruhi siswa, salah satunya adalah faktor dari dalam diri siswa itu sendiri seperti faktor psikologis yang meliputi kecerdasan (Intelegensi) siswa, motivasi, sikap, minat dan bakat. Keberhasilannya mencapai suatu tahap hasil belajar memungkinkannya untuk belajar lebih lancar dalam mencapai tahap selanjutnya.

Slameto (2010:54) mengungkapkan faktor-faktor yang mempengaruhi belajar banyak jenisnya, tetapi dapat digolongkan menjadi dua golongan saja, yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern terdiri dari tiga faktor, yaitu: faktor jasmaniah (kesehatan, kondisi fisik), faktor psikologis (Intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan), dan faktor kelelahan. Sedangkan faktor ekstern terdiri dari: faktor keluarga, faktor sekolah dan faktor masyarakat.

Dalam hubungannya dengan proses interaksi belajar mengajar, kehadiran faktor-faktor psikologis memberikan andil yang cukup penting. Faktor-faktor psikologis akan senantiasa memberikan landasan dan kemudahan dalam upaya mencapai tujuan belajar yang optimal. Sebaliknya tanpa kehadiran faktor-faktor psikologis bisa memperlambat proses belajar, bahkan dapat pula menambah kesulitan dalam mengajar sehingga berdampak pada prestasi belajar siswa (Sardiman, 2010:39).

Ada beberapa faktor yang mempunyai kedekatan hubungan dengan perkembangan struktur kognitif siswa. Faktor-faktor seperti kecerdasan (*intelligence*), struktur medan kognitif atau skema berpikir, kemampuan apersepsi, dan strategi kognitif dapat diduga sebagai penentu perkembangan struktur kognitif siswa. Strategi kognitif merupakan keterampilan intelektual khusus yang sangat penting di dalam belajar dan berpikir (Muisman, 2003:7).

Dalam teori belajar modern, strategi kognitif merupakan proses kontrol, yaitu suatu proses internal yang digunakan siswa untuk memilih dan mengubah cara-cara memberikan perhatian belajar, mengingat, dan berpikir. Strategi kognitif yang dimaksud adalah salah satu dari kemampuan metakognitif. Karena metakognisi (*Metecognition*) adalah pengetahuan dan kesadaran seseorang tentang proses-proses kognitifnya sendiri. Proses kognitif manusia dikendalikan oleh otak sedangkan kecerdasan ada di dalam otak sehingga proses kognitif manusia dipengaruhi kecerdasan atau intelegensi (West, Farmer, dan Wolf dalam Hsiao, 1997:2).

Menurut Van Zile-Tamsen (1998), sejauh mana kebolehan metakognisi mempengaruhi pencapaian sebenar bergantung kepada pola motivasi seseorang pelajar. Ini menjelaskan wujudnya hubungan antara metakognisi dan motivasi dalam mempengaruhi pencapaian pelajar. Maksudnya Tingkat kemampuan atau kesadaran metakognisi

mempengaruhi prestasi sebenarnya bergantung kepada pola motivasi seseorang siswa ini menunjukkan hubungan antara motivasi seseorang dalam mempengaruhi prestasi belajar siswa (Rahman & Philips, 2006).

Strategi-strategi metakognitif antarlain kesadaran metakognitif, meliputi kesadaran mengidentifikasi apa yang telah diketahui, menentukan tujuan belajar, mempertimbangkan alat bantu belajar, mempertimbangkan bentuk tugas, menentukan cara mengevaluasi prestasi belajar, mempertimbangkan tingkat motivasi, dan menentukan tingkat kecemasan (Halter *dalam* Muisman, 2003:29).

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa faktor- faktor psikologis mempengaruhi kesadaran metakognisi serta masing-masing pula mempengaruhi prestasi belajar. Dari sekian banyak faktor-faktor psikologi yang tersebut diatas ada yang sifatnya positif dan ada yang sifatnya negatif.

Berdasarkan hasil identifikasi yang telah dilakukan beberapa diantaranya yang sifatnya positif dan mempunyai peran kepada kesadaran metakognisi adalah kecerdasan (intelegensi) dan motivasi serta yang sifatnya negatif yang berperan pada kesadaran metakognisi adalah kecemasan belajar. Selanjutnya faktor-faktor psikologi (Intelegensi, motivasi, dan kecemasan belajar), kesadaran metakognisi dan prestasi belajar akan dijadikan sebagai variabel-variabel dalam penelitian ini.

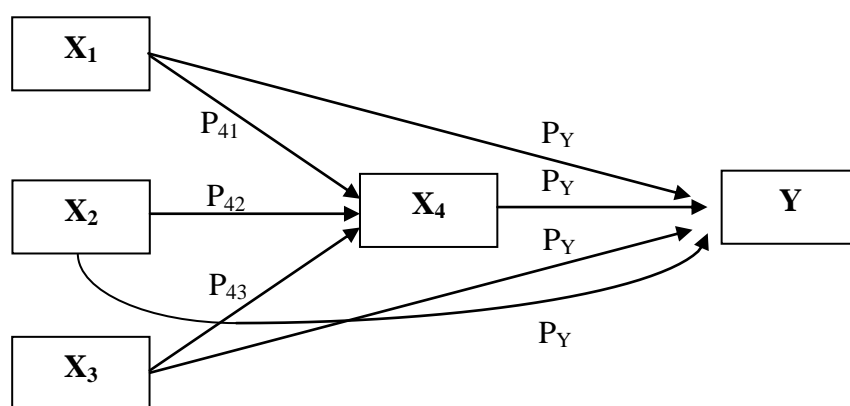
Pratomo *et al* (dalam Azwar, 2010:168) menemukan korelasi inteligensi dengan prestasi belajar sebesar 0,276 yang signifikan pada taraf signifikansi 5%. Kusumaningrum (1985:179) membuktikan ada hubungan berbanding lurus IQ dengan prestasi belajar sebesar 0,14. Di samping itu, ia juga berhasil membuktikan ada hubungan antara IQ dengan nilai tes masuk sebesar 0,23. Gorzelanczyk *et al* (1998:3) menyimpulkan tidak ada korelasi yang signifikan antara nteligensi dengan proses-proses belajar dengan rata-rata  $r = 0,11278$ .

Surya (1979:397) dalam kesimpulan penelitian yang dilakukannya tentang pengaruh faktor-faktor non intelektual terhadap gejala berprestasi kurang (studi terhadap siswa SMA proyek perintis sekolah pembangunan) mengatakan bahwa sekurang-kurangnya ada tiga komponen yang terlibat dan saling berinteraksi untuk menghasilkan prestasi belajar yaitu pelajar, proses belajar dan situasi belajar. Surya juga menyarankan bahwa dalam rangka memberikan bantuan kepada siswa berprestasi kurang dalam masalah kesulitan belajar mencakup peningkatan keterampilan, penyesuaian diri, dan proses kematangan perlu diperhatikan faktor intelektual dan non intelektual.

Penelitian yang dilakukan oleh Pujadi pada tahun 2005 mengenai faktor-faktor motivasi yang mempengaruhi motivasi belajar: Studi kasus pada fakultas Ekonomi Universitas Budi Mulia. Hasil dari penelitian ini menunjukkan motivasi belajar mahasiswa budi mulya memiliki karakteristik dimana pada umumnya masih memiliki tingkat keseriusan yang tinggi dan menyimak perkuliahan yang diberikan dosen, serta rajin dalam mengerjakan tugas mandiri.

Rahman & Philips meneliti tentang Hubungan antara Kesedaran Metakognisi, Motivasi dan Pencapaian Akademik Pelajar Universiti, dalam penelitian tersebut mendapatkan hasil bahwa hubungan tidak langsung antara motivasi dengan prestasi belajar. Berpedoman pada masalah tentang penurunan prestasi belajar, faktor-faktor psikologi yang diduga mempengaruhi belajar, pentingnya kesadaran metakognisi serta hasil-hasil penelitian di atas, sangat menarik untuk mengkaji tentang faktor-faktor psikologis (Intelegensi, motivasi berprestasi dan kecemasan belajar) yang mempengaruhi kesadaran metakognisi dan kaitanya dengan prestasi belajar Matematika siswa kelas X SMA Negeri 2 Majene.

Hubungan faktor-faktor ini digambarkan dalam bentuk diagram sebagai berikut:



Gambar 1. Hubungan faktor-faktor psikologis, metakognisi dan prestasi belajar matematika

Keterangan:

→ = Hubungan Kausal

$X_1$  = Kecerdasan intelektual (Inteligensi)

$X_2$  = Motivasi berprestasi

$X_3$  = Kecemasan belajar matematika

$X_4$  = Kesadaran metakognisi

$Y$  = Prestasi belajar Matematika

## RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian diatas, pada latar belakang masalah maka dapat dirumuskan masalah-masalah yang akan diselidiki dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimanakah gambaran faktor-faktor psikologis (Intelegensi, motivasi, kecemasan), kesadaran metakognisi dan prestasi belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 2 Majene?
2. Seberapa besar pengaruh faktor-faktor psikologis (intelegensi, motivasi, kecemasan) terhadap kesadaran metakognisi siswa kelas X SMA Negeri 2 Majene?

3. Seberapa besar pengaruh faktor–faktor psikologis (intelegensi, motivasi, kecemasan) terhadap prestasi belajar Matematika siswa kelas X SMA Negeri 2 Majene?
4. Seberapa besar pengaruh kesadaran metakognisi terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 2 Majene?
5. Seberapa besar pengaruh tidak langsung faktor-faktor psikologis (intelegensi, motivasi, kecemasan) terhadap prestasi belajar Matematika siswa kelas X SMA Negeri 2 Majene melalui kesadaran metakognisi?

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Penelitian ini berlangsung di Kelas X SMA Negeri 2 Majene untuk tahun pelajaran 2010/2011, yang juga merupakan salah satu sekolah RSBI di Sulawesi Barat dengan sampel 122 orang, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Proportionate Stratified Random Sampling*

#### 1. Deskripsi Hasil Penelitian

##### a. Variabel Kecerdasan (IQ)

Berdasarkan kriteria pengkategorian IQ, maka diperoleh distribusi frekuensi skor kecerdasan (IQ) sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi skor kecerdasan (IQ)

No	Skor	Frekuensi	Persentasi (%)	Kategori
1	$0 \leq IQ < 70$	0	0	Defective
2	$70 \leq IQ < 90$	4	3,279	Dibawah rata-rata
3	$90 \leq IQ < 110$	58	47,541	Rata-rata
4	$110 \leq IQ < 125$	47	38,525	Diatas rata-rata
5	$125 \leq IQ \leq 135+$	13	10,656	Superior
Jumlah		122	100	
Mean	Std.deviasi	Variansi	Minimum	Maksimum
109,738	12,064	145,550	85	135

Pada tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata skor kecerdasan (IQ) siswa adalah 109,738 dari skor ideal 135+ yang berarti kecerdasan (IQ) siswa tersebut berada dalam kategori rata-rata apabila dibandingkan dengan kecerdasan siswa seumurnya (15 tahun).

Dalam tabel 1 pula diketahui bahwa tidak ada siswa yang ada dalam kategori Defective, 4 orang berada dalam kategori di bawah rata-rata, 58 orang berada dalam kategori rata-rata, 47 orang berada dalam kategori diatas rata-rata serta 13 orang yang berada dalam kategori superior.

##### b. Variabel motivasi berprestasi (MP)

Tabel 2. Distribusi skor motivasi berprestasi (MP)

No	Skor	Frekuensi	Persentasi (%)	Kategori
1	$28 \leq MP < 45$	0	0	Sangat Rendah
2	$45 \leq MP < 62$	0	0	Rendah
3	$62 \leq MP < 79$	27	22,131	Sedang
4	$79 \leq MP < 96$	68	55,738	Tinggi
5	$96 \leq MP \leq 112$	27	22,131	Sangat Tinggi
Jumlah		122	100	
Mean	Std.deviasi	Variansi	Minimum	Maksimum
85,041	11,171	124,783	62	112

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata skor motivasi berprestasi siswa adalah 85,041 dari skor ideal 112 yang berarti motivasi berprestasi siswa tersebut berada dalam kategori tinggi.

Dalam tabel .2 pula diketahui bahwa tidak ada siswa yang mempunyai skor motivasi berprestasi yang berada dalam kategori sangat rendah dan rendah, sedangkan 27 orang yang berada dalam kategori sedang, 68 orang yang berada dalam kategori tinggi, dan 27 orang lainnya berada dalam kategori sangat tinggi.

### c. Variabel kecemasan belajar matematika (KB)

Tabel 3 Distribusi skor kecemasan belajar matematika (KB)

No	Skor	Frekuensi	Persentasi (%)	Kategori
1	$26 \leq KB < 42$	0	0	Sangat Rendah
2	$42 \leq KB < 58$	5	4,098	Rendah
3	$58 \leq KB < 74$	46	37,705	Sedang
4	$74 \leq KB < 90$	56	45,902	Tinggi
5	$90 \leq KB \leq 104$	15	12,295	Sangat Tinggi
Jumlah		122	100	
Mean	Std.deviasi	Variansi	Minimum	Maksimum
75,738	11,431	130,674	50	101

Pada tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata skor kecemasan belajar matematika siswa adalah 75,738 dari skor ideal 104 yang berarti kecemasan belajar matematika siswa tersebut berada dalam kategori tinggi.

Dalam tabel 4.3 pula diketahui bahwa tidak ada siswa yang mempunyai skor kecemasan belajar matematika siswa yang berada dalam kategori sangat rendah dan 5 orang yang memiliki kategori skor kecemasan belajar yang rendah, sedangkan 46 orang yang berada dalam kategori sedang, 56 orang yang berada dalam kategori tinggi, dan 15 orang lainnya berada dalam kategori sangat tinggi.



#### d. Variabel Kesadaran metakognisi (KM)

Tabel 4. Distribusi skor Kesadaran metakognisi (KM)

No	Skor	Frekuensi	Persentasi (%)	Kategori
1	$30 \leq KM < 48$	0	0	Sangat Rendah
2	$48 \leq KM < 66$	30	24,590	Rendah
3	$66 \leq KM < 84$	69	56,557	Sedang
4	$84 \leq KM < 102$	23	18,852	Tinggi
5	$102 \leq KM \leq 130$	0	0	Sangat Tinggi
Jumlah		122	100	
Mean	Std.deviasi	Variansi	Minimum	Maksimum
75,000	10,196	103,950	58	101

Pada tabel 4. menunjukkan bahwa rata-rata skor kesadaran metakognisi siswa adalah 75,000 dari skor ideal 130 yang berarti kesadaran metakognisi siswa tersebut berada dalam kategori sedang.

Dalam tabel 4. pula diketahui bahwa tidak ada siswa yang mempunyai skor kesadaran metakognisi yang berada dalam kategori sangat rendah dan 30 orang yang memiliki kategori skor kesadaran metakognisi yang rendah, sedangkan 69 orang yang berada dalam kategori sedang, 23 orang yang berada dalam kategori tinggi, dan tidak ada siswa yang berada dalam kategori sangat tinggi.

#### e. Variabel Prestasi belajar Matematika (PM)

Tabel 5. Distribusi skor prestasi belajar matematika (PM)

No	Skor	Frekuensi	Persentasi (%)	Kategori
1	$0 \leq PM < 11$	8	6,557	Rendah
2	$11 \leq PM < 19$	108	88,525	Sedang
3	$19 \leq PM < 25$	6	4,918	Tinggi
Jumlah		122	100	
Mean	Std.deviasi	Variansi	Minimum	Maksimum
14,893	2,672	7,137	7	22

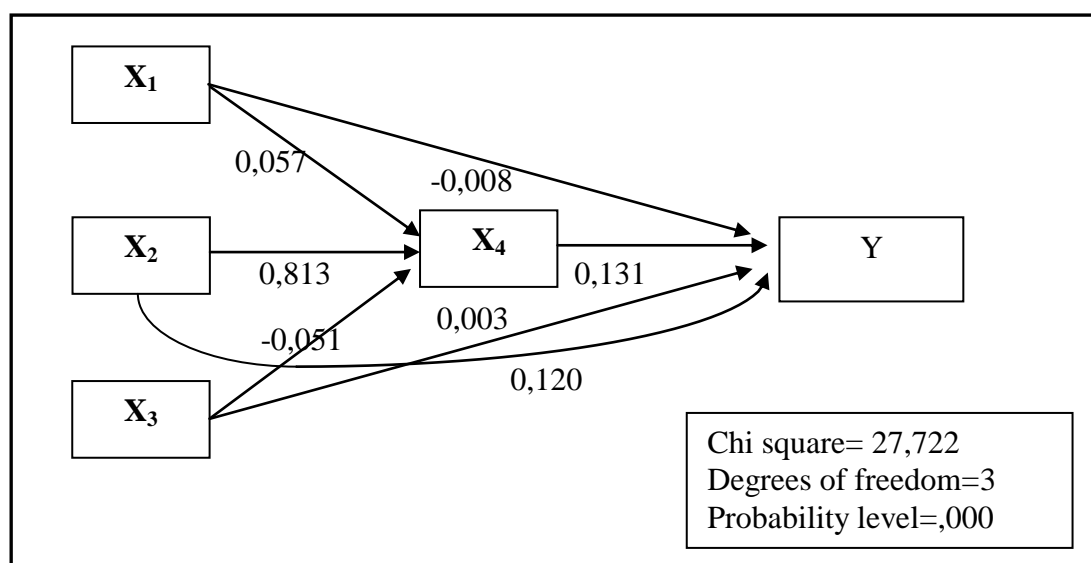
Pada tabel 5 menunjukkan bahwa rata-rata skor prestasi belajar matematika adalah 14,893 dari skor ideal 25 yang berarti prestasi belajar matematika siswa tersebut berada dalam kategori sedang.

Dalam tabel 5 pula diketahui bahwa 8 orang siswa yang mempunyai skor prestasi belajar matematika yang berada dalam kategori rendah, sedangkan 108 orang yang berada dalam kategori sedang, 6 orang yang berada dalam kategori tinggi, dan tidak ada siswa yang berada dalam kategori sangat tinggi.

## 2. Hasil Pengujian Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut: 1)kecerdasan, motivasi berprestasi, kecemasan belajar matematika dan kesadaran metakognisi masing-masing berpengaruh langsung terhadap prestasi belajar matematika siswa, dan 2) kecerdasan, motivasi berprestasi, kecemasan belajar matematika dan kesadaran metakognisi masing-masing berpengaruh langsung terhadap kesadaran metakognisi 3)kecerdasan, motivasi berprestasi, kecemasan belajar matematika berpengaruh tidak langsung secara signifikan terhadap prestasi belajar matematika melalui kesadaran metakognisi

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dengan menggunakan analisis jalur (*Path Analysis*). Hasil dari analisis jalur dengan *Amos for Windows* dapat dilihat pada lampiran 7 dan secara sederhana dapat dilihat pada Gambar 2 berikut:



Gambar 2. Diagram hasil analisis Jalur 1

Keterangan:

→ = Hubungan Kausal

X<sub>1</sub> = Kecerdasan intelektual (IQ)

X<sub>2</sub> = Motivasi berprestasi (MP)

X<sub>3</sub> = Kecemasan belajar matematika (KB)

X<sub>4</sub> = Kesadaran metakognisi (KM)

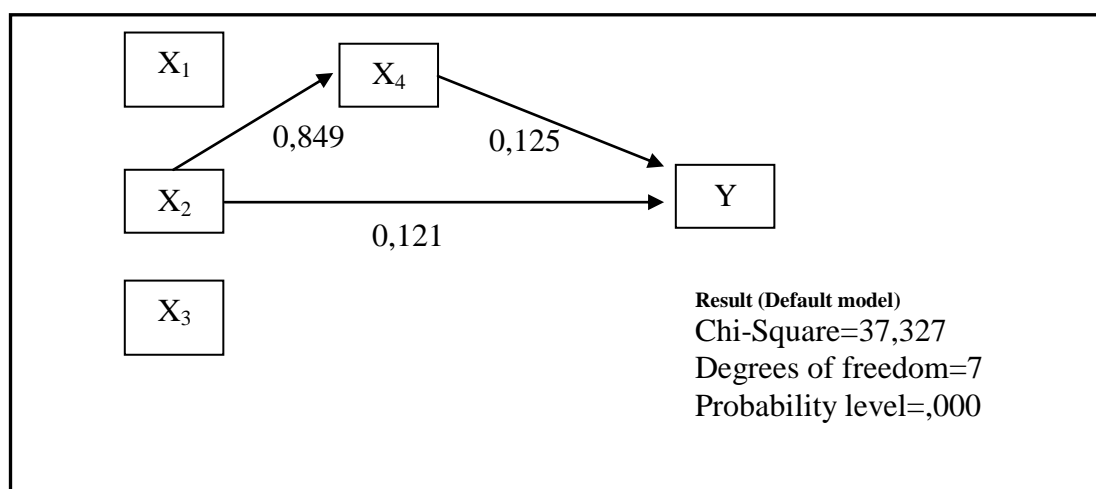
Y = Prestasi belajar Matematika (PM)

Dari Gambar 4.5 diatas menunjukkan koefisien-koefisien jalur yang nilai p lebih dari 0,05 ( $p > 0,05$ ) dinyatakan tidak signifikan dan untuk  $P_{ji}$  adalah koefisien jalur yaitu  $P_{Y1}$  (dari  $X_1$  ke  $Y$ ) = -0.008,  $P_{Y3}$  (dari  $X_3$  ke  $Y$ ) = 0.003,  $P_{41}$  (dari  $X_1$  ke  $X_4$ )=0,057,  $P_{43}$  (dari  $X_3$  ke  $X_4$ )=-0,051. Secara sederhana disajikan dalam tabel 6 berikut:

Tabel 6. Koefisien Jalur 1

	Estimate	P
X4 <--- X3	-.051	.094
X4 <--- X2	.813	***
X4 <--- X1	.057	.055
Y <--- X3	.003	.554
Y <--- X1	-.008	.172
Y <--- X2	.120	***
Y <--- X4	.131	***

Koefisien-koefisien jalur yang tidak signifikan ( $p > 0,05$ ) tersebut dapat dihilangkan sehingga diperoleh model II seperti pada gambar 3 berikut:



Gambar 3. Hasil analisis Jalur II

Dari gambar 2 ke gambar 3 menunjukkan adanya peningkatan koefisien Chi-Square=27,722 menjadi koefisien Chi-Square= 37,327 pada gambar 4 yang berarti model fit pada tingkat signifikansi 0,05 dengan demikian model terakhir layak digunakan. Pada gambar 3 dapat pula diperoleh koefisien-koefisien jalur yang signifikan. Koefisien jalur yang signifikan jika koefisien-koefisien jalur yang nilai probabilitasnya kurang dari 0,05 ( $p$

$< 0,05$ ), yaitu  $P_{Y_2}$  (dari  $X_2$  ke  $Y$ ) = 0.121,  $P_{Y_4}$  (dari  $X_4$  ke  $Y$ ) = 0.125,  $P_{4_2}$  (dari  $X_2$  ke  $X_4$ ) = 0.849. Secara sederhana disajikan dalam tabel 7 berikut:

Tabel 7. Koefisien Jalur II

	Estimate	P
X4 <--- X2	.849	***
Y <--- X2	.121	***
Y <--- X4	.125	***

Untuk memahami pengertian pengaruh langsung, pengaruh tidak langsung, dan pengaruh total sebagaimana dikemukakan oleh Riduwan (2007:152) dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Pengaruh langsung adalah pengaruh suatu variabel eksogen terhadap variabel endogen tanpa melalui variabel endogen lain.
2. Pengaruh tidak langsung adalah pengaruh suatu variabel eksogen terhadap suatu variabel endogen melalui variabel endogen lain yang terdapat dalam satu model kausalitas yang sedang dianalisis
3. Pengaruh total adalah jumlah dari pengaruh langsung dan pengaruh tidak langsung.

Untuk melihat seberapa besar pengaruh langsung, pengaruh tidak langsung dan pengaruh total dapat disederhanakan pada tabel 8 yang merupakan tabel dekomposisi kausalitas koefisien jalur.

Tabel 8 Dekomposisi dari koefisien jalur

NO	Pengaruh Peubah			L	Melalui $X_4$	TL	Total
1	$X_2$	Ke	$X_4$	0,849	-	0,000	0,849
2	$X_2$	Ke	Y	0,121	0,106	0,106	0,227
3	$X_4$	Ke	Y	0,125	-	0,000	0,125

Berdasarkan Tabel 8 diatas menunjukkan koefisien yang berpengaruh langsung dari  $X_2$  ke  $X_4$  sebesar 0,849 (pengaruh total). Untuk  $X_2$  ke Y berpengaruh langsung sebesar 0,121 dan pengaruh tidak langsung  $X_2$  ke Y melalui  $X_4$  adalah  $P_{4_2}P_{Y_4} = (0,849)*(0,125) = 0,106$  sehingga diperoleh pengaruh total  $X_2$  ke Y sebesar  $0,121 + 0,106 = 0,227$ .

Tabel 8 di atas dapat disederhanakan untuk mempermudah melihat sumbangan efektif atau manifest suatu variabel X terhadap Y dan Variabel X melalui variabel X lainnya terhadap Y. Untuk itu diperhatikan Tabel 9 berikut ini:

Tabel 9. Rangkuman dekomposisi dari koefisien jalur

No	Pengaruh peubah	L	TL	Total
1	X <sub>2</sub> Ke X <sub>4</sub>	0,849	0,000	0,849
2	X <sub>2</sub> Ke Y	0,121	0,106	0,227
3	X <sub>4</sub> Ke Y	0,125	0,000	0,125

Berdasarkan hasil perhitungan dekomposisi pada tabel 9 diatas, maka dapat dilakukan interpretasi data dengan mengadakan estimasi yang lebih eksak yaitu: dengan jalan menghitung proporsi variasi variabel PM (Y) yang dapat diprediksi melalui variabel-variabel motivasi berprestasi (X<sub>2</sub>) dan kesadaran metakognisi (X<sub>4</sub>). Menurut winharsunu dalam wahidin, 2006:118 :Proporsi ini biasanya dinyatakan dalam presentase varian Y yang dapat dijelaskan atau diprediksi melalui varian X. Proporsi ini disebut explained variance atau sumbangan yang efektif. Besarnya sumbangan efektif dapat dicari melalui perkalian koefisien jalur P dengan koefisien korelasi (r) product moment untuk sebuah variabel bebas tertentu. Tabel korelasi antar variabel yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 10. Matriks korelasi antar Variabel

Variabel	MP(X <sub>2</sub> )	KM(X <sub>4</sub> )	PM(Y)
MP(X <sub>2</sub> )	1.000		
KM(X <sub>4</sub> )	.930	1.000	
PM(Y)	.950	.948	1.000

Sumbangan efektif variabel-variabel motivasi berprestasi (X<sub>2</sub>) terhadap kesadaran metakognisi (X<sub>4</sub>), motivasi berprestasi (X<sub>2</sub>), kesadaran metakognisi (X<sub>4</sub>) terhadap Prestasi Belajar Matematika (Y), dihitung berdasarkan hasil kali koefisien jalur pada lampiran 10 dengan koefisien korelasi product moment pada tabel 10 dan diperoleh hasil sebagaimana yang terdapat pada tabel 11 berikut:

Tabel 11 Sumbangan efektif Variabel X terhadap variabel Y

No	Pengaruh X terhadap Y	L	TL	Total
1	X <sub>2</sub> Melalui X <sub>4</sub>	-	0,101	0,101
2	X <sub>2</sub>	0,115	-	0,115
3	X <sub>4</sub>	0,119	-	0,119
Jumlah				0,335

Berdasarkan perhitungan sumbangan efektif seperti yang tampak pada tabel 11 diatas, dapat disimpulkan bahwa dari variabel prestasi belajar matematika (Y) dapat dijelaskan atau diprediksi melalui variabel-variabel X dengan rincian sebagai berikut: 0,101 atau 10,1% dari variabel motivasi berprestasi melalui variabel kesadaran metakognisi, dan 0,115 atau 11,5 % secara langsung dari variabel motivasi berprestasi serta 0,119 atau

11,9% secara langsung dari variabel kesadaran metakognisi. Sisanya 0,665 atau 66,5 % tidak dapat dijelaskan melalui variabel-variabel tersebut.

## **B. Pembahasan**

### **1. Faktor-faktor yang berpengaruh langsung terhadap kesadaran metakognisi**

Berdasarkan hasil pengujian pada model 1 (gambar 2) diatas dengan demikian hipotesis pertama dan hipotesis ketiga tidak diterima sebab variabel Inteligensi (X1) dan kecemasan belajar matematika (X3) tidak berpengaruh langsung secara signifikan, hal ini berdasarkan koefisien X1 terhadap X4 dan koefisien X3 terhadap X4 tidak signifikan. Yang berpengaruh secara langsung dan signifikan adalah variabel motivasi berprestasi (X2) dengan koefisien jalur = 0,813.

Pada tahap analisis jalur 2 variabel motivasi berprestasi (X2) terhadap kesadaran metakognisi (X4) tetap berpengaruh signifikan dengan koefisien jalur  $P42 = 0,849$ , sedangkan. Hal ini berarti Variabel motivasi berprestasi (X2) memiliki sumbangan efektif secara langsung yaitu sebesar 0,789 atau 78,9% atau dengan kata lain varian kesadaran metakognisi (X4) dapat dijelaskan oleh variabel motivasi berprestasi (X2) sebesar 78,9%. Hasil sumbangan efektif variabel motivasi berprestasi (X2) sejalan dengan hasil penelitian Rahman & Philips (2006:28) yang berjudul " Hubungan kesadaran metakognisi, motivasi dan pencapaian akademik" dengan faktor motivasi: efikasi sendiri ( $\beta = 0.121$ ,  $t = 2.039$ ,  $p < 0.05$ ) hal ini menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kesadaran metakognisi.

Demikian pula pendapat Jufri et al (2004:48), yang menyatakan bahwa " Remaja (siswa) yang memiliki motivasi berprestasi yang tinggi akan mengarahkan lebih banyak usaha dan kemauan belajarnya yang ditandai dengan perilaku antara lain: rajin, tekun, ulet dan disiplin yang tinggi, penuh inisiatif dan kreativitas dalam menghadapi dan menyelesaikan setiap permasalahan yang dihadapi sehingga mereka itu memiliki peluang yang sama untuk meraih prestasi belajar yang tinggi pula.

### **2. Faktor-faktor psikologis, kesadaran metakognisi yang berpengaruh langsung terhadap prestasi belajar matematika**

Hipotesis empat, lima, enam, dan tujuh berturut-turut menyatakan bahwa Inteligensi, motivasi berprestasi, dan kecemasan belajar, dan kesadaran metakognisi berpengaruh langsung signifikan terhadap prestasi belajar matematika. Pada hasil pengujian pada model 1 (gambar 2) diatas dengan demikian hipotesis keempat dan hipotesis keenam tidak diterima sebab variabel Inteligensi (X1), dan kecemasan belajar matematika (X3) tidak berpengaruh langsung secara signifikan, hal ini berdasarkan

koefisien X1 terhadap Y dan koefisien X3 terhadap Y tidak signifikan. Yang berpengaruh secara langsung dan signifikan adalah variabel motivasi berprestasi (X2) dengan koefisien jalur  $PY_2 = 0,120$ , dan variabel kesadaran metakognisi (X4) dengan koefisien jalur  $PY_4 = 0,131$  (analisis jalur 1).

Setelah dilanjutkan pada analisis jalur 2, variabel motivasi berprestasi (X2) dan variabel kesadaran metakognisi (X4) tetap berpengaruh langsung secara signifikan dengan koefisien jalur  $PY_2 = 0,121$  dan  $PY_4 = 0,125$ . Hal ini berarti variabel motivasi berprestasi (X2) memiliki sumbangan efektif secara langsung terhadap prestasi belajar matematika (Y) yaitu sebesar 0,115 atau 11,5% atau dengan kata lain varian prestasi belajar matematika (Y) dapat dijelaskan oleh variabel motivasi berprestasi (X2) sebesar 11,5% (lihat tabel 11).

Variabel kesadaran metakognisi (X4) memiliki sumbangan efektif secara langsung terhadap prestasi belajar matematika (Y) yaitu sebesar 0,119 atau 11,9% atau dengan kata lain varian prestasi belajar matematika (Y) dapat dijelaskan oleh variabel motivasi berprestasi (X2) sebesar 11,9% (lihat tabel 11). Hal ini sesuai dengan penelitian Mohammed Darabie et al yang melaporkan hubungan yang positif antara metakognisi dengan prestasi belajar, "Tidak dapat dipungkiri bahwa kesadaran metakognisi memainkan peranan yang penting dalam proses pembelajaran seseorang. Seperti yang diungkapkan oleh Flavell (1979) yang mempersoalkan bahwa agak sukar untuknya mempercayai bahwa siswa yang membuat lebih pemantauan kognitif akan mendapat keputusan yang lebih baik dibandingkan siswa yang tidak.

Begitupula yang diungkapkan Rahman & Philips dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa terdapat pengaruh langsung yang signifikan motivasi, dan kesadaran metakognisi yaitu pada faktor motivasi:matlamat prestasi didapatkan mempunyai hubungan yang signifikan dengan hasil belajar serta kesadaran metakognisi mempunyai hubungan yang signifikan dengan hasil belajar. Demikian pula pendapat Jufri et al (2004:43), yang menyatakan bahwa "motivasi berprestasi mempunyai peranan penting dalam belajar, karena dalam motivasi tersebut dapat mengarahkan dan mendorong aktivitas belajar seseorang sehingga ia dapat mencapai hasil belajar yang tinggi".

### **3. Faktor-faktor psikologis, kesadaran metakognisi yang berpengaruh tidak langsung terhadap prestasi belajar matematika**

Faktor-faktor psikologis: Intelligensi, motivasi berprestasi, dan kecemasan belajar, mempunyai pengaruh tidak langsung terhadap prestasi belajar matematika melalui kesadaran metakognisi. Berdasarkan hasil pengujian pada model 1 (gambar 2) diatas diketahui bahwa variabel Intelligensi (X1), dan kecemasan belajar matematika (X3) tidak berpengaruh tidak langsung, hal ini berdasarkan koefisien X1 terhadap X4 kemudian dilanjutkan ke Y tidak signifikan dan koefisien X3 terhadap X4 kemudian dilanjutkan Y tidak signifikan pula.

Yang berpengaruh secara tidak langsung dan signifikan adalah variabel motivasi berprestasi (X2) dengan koefisien jalur  $P42 = 0,813$  dan koefisien jalur  $PY4 = 0,131$  (analisis jalur 1). Setelah dilanjutkan pada analisis jalur 2, Yang berpengaruh secara tidak langsung dan signifikan adalah variabel motivasi berprestasi (X2) dengan koefisien jalur  $P42 = 0,849$  dan koefisien jalur  $PY4 = 0,125$ . Hal ini berarti variabel motivasi berprestasi (X2) memiliki sumbangan efektif secara tidak langsung terhadap prestasi belajar matematika (Y) melalui kesadaran metakognisi yaitu sebesar 0,101 atau 10,1% atau dengan kata lain varian prestasi belajar matematika (Y) dapat dijelaskan oleh variabel motivasi berprestasi (X2) sebesar 10,1% (lihat table 11). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang diungkapkan oleh Rahman & Philips yang menyatakan bahwa terdapat hubungan tidak langsung antara faktor-faktor motivasi dan hasil belajar.

#### **4. Faktor- faktor psikologis yang tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kesadaran metakognisi dan prestasi belajar matematika**

Berdasarkan analisis data diperoleh bahwa hipotesis yang menyatakan bahwa Inteligensi berpengaruh terhadap metakognisi dan berpengaruh pula terhadap prestasi belajar matematika menyatakan bahwa variabel Inteligensi tidak didukung oleh data yang signifikan hal ini disebabkan karena faktor inteligensi hanya menyumbang 20% dalam keberhasilan (baik itu keberhasilan dalam mengelola proses berpikir atau keterampilan metakognisi, maupun prestasi belajar), hal ini sesuai dengan pendapat Goelman dalam Saman (2004:15) bahwa: “tes IQ hanya mengukur sebagian kecil dari kemampuan manusia dan belum menjangkau keterampilan dalam menghadapi masalah kehidupan yang lain” Faktor IQ dianggap hanya menyumbang 20% dalam keberhasilan kehidupan anak. Beberapa ahli dalam bidang tes kecerdasan menemukan bahwa anak-anak yang memiliki IQ tinggi (cerdas) dapat mengalami kegagalan dalam bidang akademis, karier dan kehidupan sosialnya.

Hipotesis yang menyatakan bahwa kecemasan belajar berpengaruh terhadap kesadaran metakognisi dan memiliki pengaruh negatif terhadap prestasi belajar matematika tidak didukung oleh data atau menghasilkan data yang tidak signifikan, hal ini bisa disebabkan karena seseorang siswa yang mempunyai kecemasan belajar tidak akan berarti apabila memiliki motivasi yang tinggi untuk belajar akan memiliki pengelolaan diri dalam belajar yang baik dan berimplikasi pada prestasi belajar yang baik pula. Hal ini sesuai dengan pendapat Djaali (2009:110) “ apabila motivasi seseorang lebih tinggi dari pada rasa takutnya akan kegagalan (kecemasan belajar) hal ini akan membawa pada pencapaian pada prestasi yang tinggi.

#### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis data penelitian pada bab sebelumnya, beberapa kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah:



1. Sebagian besar siswa SMA Negeri 2 Majene memiliki kecerdasan (IQ) dengan kategori rata-rata
2. Sebagian besar siswa SMA Negeri 2 Majene memiliki motivasi berprestasi (MP) dengan kategori tinggi.
3. Sebagian besar siswa SMA Negeri 2 Majene memiliki kecemasan belajar matematika (KB) dengan kategori tinggi.
4. Sebagian besar siswa SMA Negeri 2 Majene memiliki kesadaran metakognisi dengan kategori sedang.
5. Faktor-faktor psikologis yang berpengaruh langsung secara signifikan terhadap kesadaran metakognisi ( $X_4$ ) adalah motivasi berprestasi ( $X_2$ ), sedangkan intelegensi ( $X_1$ ) dan kecemasan belajar matematika ( $X_3$ ) tidak berpengaruh langsung secara signifikan terhadap kesadaran metakognisi ( $X_4$ )
6. Faktor-faktor psikologis yang berpengaruh langsung secara signifikan terhadap prestasi belajar matematika adalah motivasi berprestasi ( $X_2$ ) dan kesadaran metakognisi ( $X_4$ ), sedangkan intelegensi ( $X_1$ ) dan kecemasan belajar matematika ( $X_3$ ) tidak berpengaruh langsung secara signifikan terhadap prestasi belajar matematika.
7. Faktor-faktor psikologis yang berpengaruh tidak langsung secara signifikan melalui kesadaran metakognisi ( $X_4$ ) terhadap prestasi belajar matematika adalah motivasi berprestasi ( $X_2$ ), sedangkan intelegensi ( $X_1$ ) dan kecemasan belajar matematika ( $X_3$ ) tidak berpengaruh tidak langsung secara signifikan terhadap prestasi belajar matematika.
8. Kontribusi atau sumbangan efektif motivasi berprestasi ( $X_2$ ) secara langsung terhadap kesadaran metakognisi ( $X_4$ ) yaitu sebesar 0,789 atau 78,9%.
9. Kontribusi atau sumbangan efektif motivasi berprestasi ( $X_2$ ) secara langsung terhadap prestasi belajar matematika (Y) yaitu sebesar 0,115 atau 11,5%.
10. Kontribusi atau sumbangan efektif motivasi berprestasi ( $X_2$ ) secara langsung terhadap prestasi belajar matematika (Y) melalui kesadaran metakognisi yaitu sebesar 0,101 atau 10,1%.

## **IMPLIKAS PENELITIAN**

Kepada para guru sebaiknya memperhatikan motivasi siswa dalam belajar matematika dan menggunakan pendekatan metakognisi dalam mengajar sehingga para siswa memiliki kesadaran metakognisi yang baik dan berimplikasi pada peningkatan prestasi belajarnya. Sampai sekarang, indikator-indikator hasil belajar siswa di Indonesia masih berpedoman pada taksonomi kognitif Bloom. Pedoman ini berimplikasi pada pengukuran hasil belajar yang dilakukan oleh guru. Guru hanya mengukur kemampuan kognitif siswa. Akibatnya, siswa hanya mampu memahami materi pelajaran yang diajarkan guru tanpa mampu memahami bagaimana seharusnya mereka belajar. Sesuai dengan

temuan penelitian ini, seharusnya pengukuran tidak semata-mata pada kemampuan kognitif siswa tapi juga pada kemampuan metakognitifnya.

Kepada peneliti yang berminat meneliti, agar meneliti sumbangan efektif motivasi secara lebih mendalam serta variabel lain yang dapat memprediksi kesadaran metakognisi dan prestasi belajar matematika siswa, misalnya: kurikulum, minat belajar, waktu belajar, dan kompetensi guru

#### **DAFTAR PUSTAKA:**

- Azwar, Saifuddin. 2010. *Pengantar Psikologi Intelegensi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Berita Kota Makassar. 25 April, 2010. *Ironi Dunia Pendidikan 154 Siswa Tak Lulus UN*,1.
- Degeng, N.S. 2001. *Evaluasi Pembelajaran: Indikator*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Djaali H.2009. *Psikologi Pendidikan*. Edisi 1 cetakan keempat. Jakarta: Bumi Aksara
- Hsiao, Yu-ping. 1997. *The Effect of Cognitive Styles and Learning Strategies in a Hypermedia Environment: A Review of Literature*, (Online).  
<http://www.edb.utexas.edu/mmresearch/students97/Hsiao/LS.html>.
- Intel Education. 2010. *Desain Proyek Efektif:Unit Berbasis Proyek untuk Mengarahkan siswa*, (Online). (Intel Corporation.html, Diakses 7 Agustus 2010).
- Muisman. 2003. Analisis jalur Hasil Belajar Matapelajaran Ekonomi Berdasarkan Kecerdasan, strategi-strategi metakognitif Dan Pengetahuan Awal. *Tesis*. Tidak diterbitkan: IKIP Singaraja.
- Pujadi, Arko. 2005. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Motivasi Belajar Mahasiswa: Studi Kasus Pada fakultas Budi mulia*, (Online). ([Arkopujadi@yahoo.com](mailto:Arkopujadi@yahoo.com))
- Purwanto, Ngalim M. 2002. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya
- Rahman S & Philips J A, 2006. Hubungan antara Kesedaran Metakognisi, Motivasi dan Pencapaian Akademik Pelajar Universiti *Jurnal Pendidikan*, 31, 21-39.
- Riduwan. 2007. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sardiman, A.M. 2010. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Saman, Abdul. 2004. Hubungan Antara Kecerdasan Emosi Dan Penyesuaian Sosial Remaja di Sekolah. *Jurnal Pemikiran dan Penelitian Psikologi*. Volume 2, 15-23.

Slameto. 2010. *Belajar & Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Cetakan Kelima. Jakarta: Rineka Cipta.

Suherman, Erman et al. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Edisi Revisi. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.