

HUBUNGAN HASIL PEMBUATAN *MIND MAPPING* DENGAN HASIL BELAJAR PADA MATERI KROMATOGRAFI KERTAS DI JURUSAN PENDIDIKAN KIMIA IAIN AR-RANIRY

Riza Zulyani^{a)}, Sri Adelila Sari^{b)}, Komala Pontas^{c)}

^{a)}Mahasiswa Prodi Pendidikan IPA, Universitas Syiah Kuala
Jln. Chik Pante Kulu. No.5. Kopelma Darussalam Banda Aceh. 23111

^{b)}Dosen Prodi Pendidikan IPA, Universitas Syiah Kuala
Jln. Chik Pante Kulu. No.5. Kopelma Darussalam Banda Aceh. 23111

^{c)}Dosen Prodi Pendidikan IPA, Universitas Syiah Kuala
Jln. Chik Pante Kulu. No.5. Kopelma Darussalam Banda Aceh. 23111

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara hasil pembuatan *mind mapping* dengan hasil belajar mahasiswa. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Jurusan Pendidikan Kimia IAIN Ar-Raniry Letting 2010 sebanyak 49 orang mahasiswa, sedangkan yang menjadi sampelnya adalah mahasiswa Jurusan Pendidikan Kimia IAIN Ar-Raniry Letting 2010 unit I sebanyak 28 orang mahasiswa. Pengumpulan data dilakukan melalui lembar observasi, tes, angket dan rubrik *mind mapping*. Data yang diperoleh diolah dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment Pearson* yang hasil datanya diolah menggunakan SPSS 16. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan aktivitas mahasiswa dan mahasiswa terlihat antusias mengikuti kegiatan pembelajaran. Persentase keaktifan siswa pada pertemuan pertama sebesar 73,86% dan 93,18% pada pertemuan kedua. Hasil belajar mahasiswa dengan penggunaan metode *mind mapping* secara klasikal mencapai ketuntasan sebesar 89,29%. Persentase siswa yang memberi tanggapan positif terhadap penggunaan metode *mind mapping* mencapai 82,15%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) Terdapat hubungan yang positif antara hasil pembuatan *mind mapping* mahasiswa terhadap hasil belajar pada materi kromatografi kertas.

Kata kunci : Pembuatan *mind mapping*, Hasil Belajar, Kromatografi Kertas

PENDAHULUAN

Fakultas Tarbiyah IAIN Ar-Raniry merupakan salah satu Fakultas yang menghasilkan tenaga keguruan. Fakultas ini memiliki beberapa jurusan, baik jurusan keagamaan maupun jurusan MIPA. Kurikulum Fakultas Tarbiyah, terdiri dari kelompok Mata Kuliah Umum (MKU), Mata Kuliah Keahlian (MKK), Mata Kuliah dasar Keahlian (MKDK) dan kelompok Mata Kuliah Pilihan. Beberapa mata kuliah dalam kelompok mata kuliah keahlian merupakan mata kuliah yang wajib diikuti oleh semua mahasiswa calon guru kimia. Kimia Analitik merupakan salah satu mata kuliah yang wajib diikuti oleh semua mahasiswa Jurusan Pendidikan Kimia. Baik Kimia Analitik I maupun Kimia Analitik II. Dalam menyusun kurikulum Kimia diperlukan analisis konsep-konsep dalam satu bidang studi, yang kemudian diperhatikan hubungan-hubungan tertentu antara konsep-konsep tersebut, sehingga dapat diketahui konsep mana yang menjadi prasyarat bagi konsep

lain. Matakuliah Kimia itu sendiri berkenaan dengan ide-ide/konsep-konsep yang abstrak yang tersusun secara hirarkhi dan penalaran deduktif.

Jika seorang mahasiswa kurang memahami konsep atau tentang materi kimia yang diajarkan sebelumnya maka akan menyulitkan mahasiswa untuk memahami materi kimia selanjutnya sehingga prestasinya akan ikut menurun. Dalam distribusi matakuliah persemester diatur mulai dari mata kuliah umum dan mata kuliah dasar yang nantinya akan menjadi mata kuliah prasyarat untuk dapat mengikuti mata kuliah lanjutan. Tapi realitanya sebagian mahasiswa masih ada yang kurang memahami distribusi beberapa matakuliah yang ditawarkan untuk setiap semester. Hasil data untuk nilai mahasiswa dalam beberapa matakuliah umumnya terlihat rendah, khususnya mata kuliah kimia Analitik, baik Kimia Analitik I dan Kimia Analitik II yang rata – rata nilainya C dan D. Nilai tersebut tidak hanya berlaku untuk satu tahun akademik saja tapi untuk tahun akademik

*Corresponding Author: irza_riza@yahoo.com

sebelumnya. Maka hal tersebut juga berpengaruh pada rendahnya hasil belajar dan prestasi belajar kimia.

Nilai matakuliah merupakan indikator terbaik untuk ketekunan mahasiswa, tingkat kelulusan, nilai yang bagus pada tahun pertama sangat penting terhadap keberhasilan akademis selanjutnya dan tingkat kelulusan, karena prestasi akademis yang kuat dapat mengurangi kemungkinan mahasiswa berhenti kuliah dan meningkatkan kemungkinan kelulusan tepat waktu. Bukan hanya nilai matakuliah yang memberi pengaruh akan tetapi metode yang digunakan juga berpengaruh terhadap prestasi akademis mahasiswa.

Menurut Dwipurwani, (2012) Prestasi akademis mahasiswa merupakan pencerminan dari potensi akademik mahasiswa itu sendiri yang dipengaruhi oleh proses belajar mengajar (PBM). Dalam PBM minimal ada tiga peubah yang sangat berpengaruh yaitu: kualitas tenaga pengajar (Dosen), kurikulum dan sasaran serta prasarana termasuk didalamnya Laboratorium. Prestasi mahasiswa dapat dilihat dari IPK (indeks prestasi kumulatif) yang mengukur mahasiswa secara akademik. Prestasi akademik mahasiswa adalah prestasi akademik dalam mata kuliah tertentu yang relatif bersifat permanen setelah melalui proses belajar dalam jangka waktu tertentu. Pada tingkat perguruan tinggi, penilaian prestasi akademik dinyatakan dengan Indeks Prestasi (IP) dan indeks prestasi Kumulatif (IPK). Indeks Prestasi (IP) merupakan angka yang menunjukkan prestasi atau kemajuan belajar mahasiswa (Syah, 2008;95).

Perkuliahan atau pembelajaran yang menyenangkan memang menjadi langkah awal untuk mencapai prestasi akademis dan hasil belajar yang berkualitas sehingga diperlukan cara dalam penyampaian. Hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan dari sisi guru. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. Tingkat perkembangan mental tersebut terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Sedangkan dari sisi guru, hasil belajar

merupakan saat terselesikannya bahan pelajaran.

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah siswa menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar atau pengalaman belajar dari sebuah proses pembelajaran dapat berdampak langsung dan tidak langsung. Dampak langsung pengajaran dinamakan dampak instruksional sedangkan dampak tidak langsung dari keterlibatan para siswa dalam berbagai kegiatan belajar yang khas yang di rancang oleh guru yang disebut dampak pengiring. Dalam penilaian hasil belajar, semua guru akan dan seharusnya mengukur kemampuan siswa dalam semua ranah. Dengan penilaian seperti itu maka akan tergambar sosok utuh siswa sebenarnya.

Hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti (Hamalik, 2006). Keberhasilan seseorang dalam mencapai prestasi khususnya dibidang pendidikan, baik formal maupun non formal, salah satunya dipengaruhi oleh faktor eksternal yaitu faktor lingkungan kampus. Pengaruh lingkungan kampus terhadap prestasi dapat dilihat dari adanya interaksi antara mahasiswa dengan dosen dan persepsi mahasiswa terhadap lingkungan almamaternya. Kegiatan perkuliahan adalah sebuah interaksi yang bernilai pendidikan. Di dalamnya terjadi interaksi edukatif antara dosen dan mahasiswa. Ketika dosen menyampaikan materi kepada mahasiswa di ruang. Materi yang dosen berikan akan kurang memberikan dorongan (motivasi) kepada peserta didik bila penyampaian menggunakan strategi yang kurang tepat. Disinilah kehadiran metode menempati posisi penting dalam penyampaian bahan pelajaran.

Metode-metode belajar mengembangkan ketrampilan-ketrampilan belajar seperti, meningkatkan kekuatan pikiran, menerapkan AMBAK, menata lingkungan belajar yang nyaman, memupuk sikap positif, menemukan cara belajar yang tepat, meningkatkan teknik menulis, meningkatkan daya ingat, meningkatkan kemampuan membaca dan membuat catatan yang efektif (Djamarah, 2006).

Perkuliahan atau pembelajaran dapat dilakukan dengan menerapkan strategi-strategi dan metode-metode perkuliahan di dalamnya, salah satunya dengan menggunakan metode *mind mapping*. *Mind mapping* merupakan strategi yang dapat digunakan agar mahasiswa dapat menghimpun pengetahuannya tanpa perlu lebih detail mengetahui struktur hirarki konsep, konsep yang lebih inklusif ada dipuncak peta, makin kebawah konsep-konsep diurutkan menjadi khusus. *Mind mapping* menyatakan hubungan yang bermakna antara konsep-konsep yang dihubungkan oleh kata-kata dalam satu unit sematik. (Sustramawati, 2008).

Menurut Buzan (2012) Salah satu teknik mencatat yang terbukti cukup efektif adalah *mind maps*. Teknik ini merupakan bentuk catatan yang tidak monoton, karena memadukan fungsi kerja otak secara bersamaan dan saling berkaitan satu sama lain sehingga akan terjadi keseimbangan kerja kedua belahan otak. Otak dapat menerima informasi berupa gambar, simbol, citra, musik dan lain-lain yang berhubungan dengan fungsi kerja otak kanan. *Mind mapping* merupakan alat paling hebat yang membantu otak berfikir secara teratur dan sederhana. *Mind mapping* juga merupakan peta rute yang hebat bagi ingatan, memungkinkan kita menyusun fakta dan pikiran sedemikian rupa sehingga cara kerja alami otak dilibatkan secara awal. Ini berarti mengingat informasi akan lebih mudah dan lebih bisa diandalkan daripada menggunakan teknik pencatatan tradisional.

Mind mapping adalah cara bagi peserta didik secara individual untuk menghasilkan ide-ide, mencatat pelajaran atau merencanakan penelitian baru. Dengan memerintahkan kepada peserta didik untuk membuat *mind maps*, mereka akan menemukan kemudahan untuk mengidentifikasi secara jelas dan kreatif apa yang telah mereka pelajari dan apa yang sedang mereka rencanakan. Doronglah mereka untuk menghadirkan setiap ide secara bergambar dengan menggunakan sedikit kata-kata (Rohana, 2009). *Mind mapping* sebenarnya salah satu teknik mencatat yang terbukti efektif dan efisien. Teknik ini merupakan bentuk catatan yang

tidak monoton, karena memadukan fungsi kerja otak secara bersamaan dan saling berkaitan satu sama lain sehingga akan terjadi keseimbangan kerja kedua belahan otak. Otak dapat menerima informasi berupa gambar, simbol, citra, musik dan lain-lain yang berhubungan dengan fungsi kerja otak kanan (Subiyono, 2010).

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat diidentifikasi masalah penelitian yaitu: Apakah ada hubungan hasil pembuatan *mind mapping* dengan hasil belajar mahasiswa pada materi kromatografi kertas. Adapun yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah: Terdapat hubungan hasil pembuatan *mind mapping* dan hasil belajar mahasiswa pada materi kromatografi kertas di Jurusan Pendidikan Kimia IAIN Ar-Raniry.

METODE

Penelitian ini dilakukan melalui metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini dilakukan di Fakultas Tarbiyah Institute Agama Islam Negeri Ar-Raniry (IAIN Ar-Raniry). Jln. Nuruddin Ar-Raniry, Kopelma Darussalam Banda Aceh. Dimulai pada tanggal 25 April 2013 dan tanggal 02 Mei 2013. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Tarbiyah IAIN Ar-Raniry Jurusan Pendidikan Kimia angkatan 2010 semester VI sebanyak 2 unit yang berjumlah 49 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah IAIN Ar-Raniry angkatan 2010 semester VI sebanyak 1 unit. berjumlah 28 orang.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah: Tes Hasil Belajar, Lembar observasi, Rubrik Penilaian *Mind Mapping* dan Lembar angket respon. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan SPSS 16, data yang dianalisis sebagai berikut: Hasil Belajar, Keberhasilan mahasiswa diolah dengan menggunakan Analisis Korelasi, jika variable yang dihubungkan tersebut termasuk data interval dan sebaran datanya berdistribusi normal, maka digunakan rumus (PPM) *Pearson Product Moment*.

$$r_b = \frac{n(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan : X_{ry} : koefisien korelasi Product Moment

Σx : skor total

Y : skor item

Σxy : hasil kali skor item dengan skor total

N : jumlah siswa

Rubrik penilaian *mind mapping* digunakan untuk menilai karya *mind mapping* mahasiswa dari tiap kelompok dengan menggunakan format penilaian *rating scale* dengan skala penilaian 1-4. Adapun pendeskripsian skor karya *mind mapping* adalah (1) = tidak terampil, (2) = cukup terampil, (3) = terampil, dan (4) = sangat terampil. Lembar Angket, Dalam hal ini, mahasiswa diminta untuk menjawab dengan alternatif jawaban “ya” dan “tidak”. Pemberian skor tergantung kebutuhan. Namun, yang menjawab “ya” diberikan skor 1 dan yang menjawab “tidak” diberikan skor 0.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan proses pelaksanaan penelitian ini, mulai dari persiapan instrumen penelitian, perangkat pembelajaran, pelaksanaan penelitian, pengumpulan data hingga analisisnya, dipaparkan beberapa hal berikut ini.

a. Hasil Belajar Mahasiswa

Nilai yang diperoleh oleh masing-masing mahasiswa dengan rata-rata 70,54. Maka menandakan secara umum mahasiswa telah memahami tentang materi kromatografi kertas, karena sudah memenuhi rentang nilai kelulusan yang ditentukan. Persentase data hasil belajar serta kelulusan mahasiswa disajikan sebagai berikut:

Tabel 4.1 Data Hasil Belajar Kelulusan Mahasiswa

Data	Jumlah	Rata-rata	Persentase(%)
Mahasiswa Lulus	25	72,4	89,29
Mahasiswa tidak lulus	3	55	10,71

Tabel 4.2 Hasil Penilaian *Mind Mapping* Pertemuan Pertama dan Pertemuan Kedua

Karya <i>Mind Mapping</i>	Kategori Nilai							
	1		2		3		4	
	Jumlah Siswa	%	Jumlah Siswa	%	Jumlah Siswa	%	Jumlah Siswa	%
Pertemuan Pertama	0	0	15	53,57	13	46,43	0	0

Berdasarkan Tabel 4.1 dapat dilihat bahwa nilai yang diperoleh oleh masing-masing mahasiswa sebanyak 25 mahasiswa dinyatakan lulus dengan presentase klasikal sebanyak 89,29%. yang menandakan bahwa secara umum mahasiswa telah memahami materi kromatografi kertas. Sedangkan untuk mahasiswa yang tidak tuntas sebanyak 3 mahasiswa dengan presentase 10,71%.

Keberhasilan mahasiswa dalam hasil belajar juga diolah dengan menggunakan analisis korelasi *Product Moment Pearson* yang terdapat dalam Lampiran 16. Yaitu nilai hasil dari LKM dan test kognitif, Uji korelasi didapat sebesar 0,840. Jadi, secara sederhana dapat kita berikan interpretasi terhadap $r_{xy} = 0,840$ yang terletak antara 0,700 – 0,900 yang berarti korelasinya kuat dan tinggi sehingga hipotesa nihil (H_0) ditolak. Karena koefisien korelasinya bertanda positif yang berarti semakin tinggi nilai LKM maka semakin tinggi nilai test kognitifnya, bila X naik maka Y juga ikut naik. Dengan r_t pada taraf signifikan 5% adalah 0,374 dan r_t pada taraf signifikan 1% adalah 0,478.

Penilaian Rubrik *Mind Mapping*

Karya *mind mapping* mahasiswa mengalami peningkatan pada pertemuan kedua. Pada pertemuan pertama hanya 15 mahasiswa yang cukup terampil dalam membuat karya *mind mapping* atau sebesar 53,57% dan 13 mahasiswa yang terampil dalam membuat karya *mind mapping* atau sebesar 46,43%. Secara keseluruhan dengan rata-rata 13,79. Pada pertemuan kedua meningkat menjadi 5 mahasiswa yang cukup terampil dalam membuat karya *mind mapping* atau sebesar 17,86% dan 17 mahasiswa terampil dalam membuat karya *mind mapping* sebesar 60,71% serta 6 mahasiswa yang sangat terampil dalam membuat karya *mind mapping* dengan persentase sebesar 21,42% secara keseluruhan rata-ratanya sebesar 16,21.

Pertemuan Kedua	0	0	5	17,86	17	60,71	6	21,42
-----------------	---	---	---	-------	----	-------	---	-------

Ket:

- 1 = Tidak Terampil
- 2 = Cukup Terampil
- 3 = Terampil
- 4 = Sangat Terampil

Hubungan *Mind Mapping* dan Hasil Belajar Mahasiswa

Untuk melihat hubungan antara hasil karya *mind mapping* mahasiswa dengan hasil belajar mahasiswa maka digunakan uji korelasi *product-moment*. Atau hubungan X terhadap Y, dengan diasumsikan sebagai berikut:

H_a = terdapat hubungan yang positif dan signifikansi antara variabel X dengan Y.

H_0 = tidak terdapat hubungan dan signifikansi antara variabel X dengan Y.

Menurut Usman, (2009:45) analisis korelasi baru dapat digunakan apabila persyaratan-persyaratannya sudah dipenuhi yaitu, variabel yang dicari hubungan fungsionalnya mempunyai data yang berdistribusi normal, variabel X tidak acak sedangkan variabel Y harus acak, variabel yang dihubungkan mempunyai pasangan sama dari subjek yang sama.

Tabel 4.4 Hubungan antara *mind mapping* dan hasil belajar

		Mindmapping	Kognitif
Mindmapping	Pearson Correlation	1	.281
	Sig. (2-tailed)		.147
	N	28	28
Kognitif	Pearson Correlation	.281	1
	Sig. (2-tailed)	.147	
	N	28	28

Untuk hasil belajar mahasiswa rata-rata didapat 70,53 dengan mahasiswa yang lulus sebanyak 25 mahasiswa sebesar 89,29% sedangkan mahasiswa yang tidak lulus sebanyak 3 orang dengan persentase sebesar 10,71%. Berdasarkan uji yang dilakukan dan terdapat pada Lampiran 18. Dengan menggunakan analisis korelasi sehingga diperoleh hasil 0,281. Dengan demikian secara sederhana dapat kita

interpretasikan terhadap $r_{xy} = 0,281$. 0,281 terletak antara 0,200-0,400 yang berarti korelasinya lemah atau rendah. Sehingga hipotesa nihil (H_0) ditolak atau korelasinya tidak signifikan. Jadi, hasil analisa korelasi menunjukkan ada korelasi positif atau hubungan yang positif antara hasil karya *mind mapping* dengan hasil belajar.

KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut: Terdapat hubungan yang positif antara hasil pembuatan *mind mapping* dan hasil belajar pada materi kromatografi kertas.

UCAPAN TERIMAKASIH

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT, yang senantiasa telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya kepada umat-Nya sehingga penulis telah dapat menyelesaikan jurnal yang berjudul "Hubungan Hasil Pembuatan *Mind Mapping* dengan Hasil Belajar Mahasiswa pada Materi Kromatografi Kertas Dijurusan Pendidikan Kimia IAIN Ar-Raniry".

Selama penulisan jurnal ini penulis banyak mendapatkan bimbingan dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Sri Adelila Sari, M. Si, Ph.D yang telah banyak membimbing dalam penulisan jurnal ini, terima kasih banyak telah meluangkan waktu, pikiran dan tenaga dalam membimbing penulisan sehingga tesis ini dapat terselesaikan.
2. Dr. Ir. H. Komala Pontas yang telah membimbing dalam penulisan jurnal ini, terima kasih banyak telah meluangkan waktu, pikiran dan tenaga dalam membimbing penulisan sehingga tesis ini dapat terselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Buzan, Tony, 2012. *Mind Map untuk Meningkatkan Kreativitas*. Gramedia , Jakarta, Hal. 6-7.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Zain, Aswan., 2006, *Strategi Belajar Mengajar*. Edisi Revisi, Rineka Cipta, Jakarta Hal. 275.
- Dwipurwani, Oki, Maiyanti, Sri Indra, Desiani, Anita dan Suryati, Sari. 2012, *Jurnal Penelitian Sains*. Vol, 15, No, 1 (A) 15101.Hal.47.
- Hamalik, Oemar, 2006, *Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara, Jakarta, Hal. 162.
- Rohana, Hartono, Yusuf dan Purwoko, 2009, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol, 3 No, 2, Hal. 99-100. (online) diakses tanggal 28 juli 2013.
- Sutrasmawati, Endang dan Sugiharto, 2008, *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, Vol, 3 No. 1, Hal. 162-163.
- Subiyono, 2010, *Jurnal Lentera*, Vol, 12, No, 2, Hal. 8-9. (Online) diakses 25 maret 2013.
- Syah, Muhibbin, 2008, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. PT. Remaja Rosdakarya, Bandung, Hal. 56.
- Usman, Husaini (2009). *Pengantar Statistik*. Edisi kedua. Bumi Aksara, Jakarta, Hal.45.