

UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR KIMIA PADA MAHASISWA BARU PRODI FARMASI 2015/2016 UMN AL-WASHLIYAH

¹⁾Ricky Andi Syahputra, ²⁾Anny Sartika Daulay,
³⁾Ridwanto

^{1,2,3)}Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah
¹⁾e-mail: rickyandi0712@gmail.com

Abstrak

Perbaikan kualitas input mahasiswa baru di Prodi Farmasi UMN Al Washliyah Medan menjadi fokus utama dalam meningkatkan kualitas proses belajar mengajar yang pada akhirnya meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Oleh karena itu perlu dilakukan standarisasi kemampuan awal, yang berupa matrikulasi bagi mahasiswa baru yang dapat menjadi dasar untuk pemahaman materi secara lebih lanjut. Matrikulasi memberikan kesempatan kepada mahasiswa baru untuk memperbaiki kekurangan atau memahami kembali konsep-konsep dasar dalam bidang kimia umum, sehingga mahasiswa menjadi termotivasi untuk lebih giat belajar. Untuk mempercepat proses pemahaman, setiap mahasiswa program matrikulasi diberikan modul pembelajaran sebagai bahan bacaan atau sebagai sumber belajar. Dalam penelitian ini akan dilakukan upaya peningkatan kemampuan kimia pada Prodi Farmasi UMN Al-Washliyah Medan. Penelitian ini dimulai dengan (a) pembuatan soal dan di validasi oleh validator ahli, (b) melakukan pretest terhadap mahasiswa baru untuk mengetahui kemampuan awal mahasiswa, (c) melakukan proses pembelajaran terhadap mahasiswa baru, (d) melakukan posttest terhadap mahasiswa baru untuk mengetahui peningkatan kemampuan mahasiswa, (e) melakukan analisis terhadap proses pembelajaran dan hasil belajar yang diperoleh berdasarkan nilai pretes dan postes. Jumlah mahasiswa Prodi Farmasi T.A 2015/ 2016 sejumlah 200 orang. Berdasarkan hasil pretes menunjukkan bahwa rendahnya hasil belajar mahasiswa. Nilai dibawah 60 sebesar sebanyak 200 orang 100%. Setelah dilakukan penguatan melalui program matrikulasi nilai postes dibawah 60 menjadi 56 orang (24%) sedangkan nilai 60 keatas sebanyak 152 orang (76%).

Kata Kunci: matrikuasi, kimia dasar, modul, hasil belajar kimia

Abstract

This research deals with increasing students' achievement in chemistry subject of freshmen of Pharmacy faculty 2015-2016 academic year of UMN Al-Washliyah Medan. This research was used initial articulation program in which in this program students get module as learning material then the students also get a great possibility to have a better understanding of chemistry subject. To achieve the objectives of the research, there are some steps followed, namely; 1) test validity 2) pretest 3) learning with articulation program 4) post test and 5) data analysis. The pretest result showed that all students' achievements were under 60 which is still very low. While, after following articulation program, the post test result showed that students' achievement were higher in which there are 56 students (24%) got score below 60, then 152 students got score above 60.

Keywords : articulation, chemistry subject, module, students's achievement

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu cara untuk membenahi, dan meningkatkan mutu hidup seseorang. Dengan pendidikan tidak hanya dimaksudkan untuk mengembangkan pribadi semata melainkan juga sebagai akar dari pembangunan suatu negara. Dalam sistem pendidikan, pendidik, peserta didik, materi pendidikan, cara atau metode, minat dan semangat belajar, tujuan dan situasi lingkungan merupakan faktor yang saling mempengaruhi dan saling berintegrasi untuk tercapainya tujuan pendidikan. Dari segi pendidik metode berfungsi untuk merangsang timbulnya minat dan semangat belajar, sedangkan dari tujuan metode berfungsi sebagai alat yang efektif dan efisien untuk tujuan pendidikan, dicermati dari segi pelajaran metode berfungsi sebagai pengatur strategi penyampaian bahan (Nauli, 2007). Tujuan pembelajaran akan dapat dicapai dengan penggunaan strategi yang tepat, sesuai dengan standar keberhasilan yang tercantum di dalam suatu tujuan pembelajaran (Bahri, 2002; Djamarah dan Zein, 2002). Dari hal ini, sebelum kita melakukan pengajaran sebaiknya kita melakukan observasi pada peserta didik sehingga kita paham dalam mentransfer ilmu pengetahuan.

Sesuai dengan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti dari hasil beberapa pengamatan langsung saat mengajar di dalam kelas, menunjukkan bahwa rendahnya minat mahasiswa dalam mempelajari kimia, hal ini dapat dilihat dari aktivitas belajar yang rendah saat proses pembelajaran berlangsung, tidak bersemangat dan rendahnya nilai kimia mahasiswa yang dapat dilihat dilihat dari hasil ujian semester mahasiswa secara umum yaitu 55. Rendahnya kemampuan mahasiswa dalam bidang kimia umum menyebabkan mahasiswa kesulitan dalam mempelajari materi kimia lanjutan seperti kimia organik, kimia analisis, dan kimia fisik, yang pada akhirnya menyebabkan mahasiswa cenderung menjadi tidak acuh terhadap matakuliah kimia yang ditunjukkan dengan aktivitas yang rendah dan minat membaca menjadi berkurang. Peningkatan minat baca mahasiswa dapat ditingkatkan dengan penggunaan media pembelajaran (Arsyad, 2008). Salah satu media pembelajaran yaitu dengan memberikan modul atau bahan bacaan sebelum pembelajaran di kelas dimulai (Ibrahim, 2008).

Penggunaan modul diharapkan mahasiswa mampu lebih aktif membaca sehingga dapat meningkatkan hasil belajar. Kelebihan dari modul

adalah mahasiswa menjadi siap mulai pelajaran, karena mahasiswa belajar terlebih dahulu sehingga memiliki sedikit gambaran dan menjadi lebih paham setelah mendapatkan tambahan penjelasan dari pendidik, mahasiswa akan lebih aktif untuk membaca, materi akan dapat diingat lebih lama (Santayasa, 2009). kecerdasan mahasiswa di asah pada saat mahasiswa mencari informasi tentang materi tanpa bantuan pendidik, mendorong tumbuhnya keberanian mengutarakan pendapat secara terbuka dan memperluas wawasan melalui bertukar pendapat secara kelompok. Dengan membaca maka mahasiswa memiliki gambaran tentang materi yang akan dipelajarinya sehingga apabila dalam membaca atau membahas materi tersebut terjadi kesalahan konsep akan terlihat dan dapat dibahas serta dibenarkan secara bersama-sama di dalam kelas (Zaini dkk, 2008).

Berdasarkan pemaparan diatas, maka diambil suatu upaya peningkatan kemampuan kimia pada mahasiswa baru prodi farmasi 2015/ 2016 UMN Al-Washliyah melalui program matrikulasi. Penelitian ini bertujuan untuk menyamakan atau menseragamkan konsep dasar kimia mahasiswa. Mengetahui apakah dengan melakukan matrikulasi dapat meningkatkan dan menyeragamkan

pemahaman awal mahasiswa.

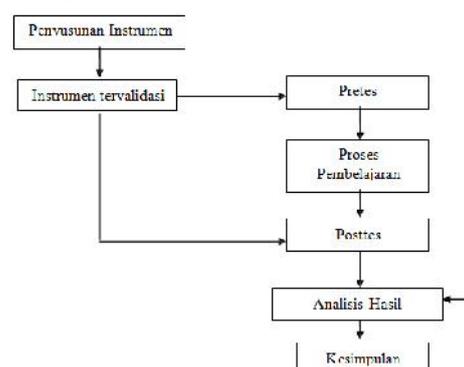
2. Metode

Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan eksperimental murni di kelas. Rancangan penelitian untuk mengatasi permasalahan peningkatan kemampuan kimia dasar mahasiswa baru dengan tahapan sebagai berikut: (a) Pembuatan soal dan divalidasi oleh beberapa validator, (b) Melakukan pretes terhadap mahasiswa baru untuk mengetahui kemampuan awal mahasiswa, (c) Melakukan proses pembelajaran pada mahasiswa baru, (d) Melakukan postes terhadap mahasiswa baru untuk mengetahui peningkatan kemampuan mahasiswa, (e) Melakukan analisis terhadap proses dan hasil belajar mahasiswa berdasarkan aktivitas dan nilai pretes serta nilai postes.

Prosedur Penelitian

Tahapan penelitian ini dimulai dengan penyiapan instrumen, validasi, pretest, proses pembelajaran, posttest, analisis dan kesimpulan. Secara lebih jelasnya alur penelitian ini disajikan pada diagram alir seperti ditunjukkan Gambar 1.



Gambar 4.1 Diagram Alir Penelitian

Dari diagram alir penelitian terlihat bahwa penelitian ini dimulai dengan pembuatan soal yang dipakai sebagai alat uji (Instrumen penelitian) kemampuan kimia. Soal yang telah dibuat kemudian divalidasi oleh beberapa validator ahli selanjutnya setelah soal tersebut valid maka soalnya dapat digunakan untuk menguji kemampuan mahasiswa. Sebelum melakukan matrikulasi, mahasiswa diberikan tes awal (pretes) selanjutnya dilakukan proses pembelajaran melalui program matrikulasi yang dilanjutkan dengan tes akhir (postes). Setelah didapatkan data awal dan akhir kemudian dilakukan analisis proses dan hasil kemudian menarik kesimpulan (Arikunto, 2006).

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini bertolak pada keberagaman input atau mahasiswa yang masuk ke prodi farmasi UMN Al-Washliyah. Keberagaman ini mengakibatkan tidak samanya ilmu kimia yang didapatkan dari sekolah yang satu dengan sekolah yang lain. Selain itu, mahasiswa baru yang masuk pada prodi farmasi berasal dari Sekolah menengah atas (SMA), kejuruan (SMK) farmasi, kesehatan, dan juga kimia analis. Setiap program studi disekolah memiliki kurikulum dan pokok bahasan yang berbeda-beda. Hal ini terlihat dari

observasi langsung ke mahasiswa baru. Berdasarkan pernyataan mereka, ada pokok bahasan yang belum pernah diajarkan disekolah sehingga mahasiswa baru mengalami kesulitan dalam proses belajar mengajar dikelas. Kesulitan belajar ini berdampak pada hasil pretes yang didapatkan mahasiswa baru yang relatif rendah. Hasil pretes mahasiswa baru disajikan dalam Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Perolehan nilai pretes pada setiap kelas

No	Nilai Pretes	Jumlah Mahasiswa				
		Kelas A	Kelas B	Kelas C	Kelas D	Kelas E
1	6,67	3	0	5	6	4
2	10,00	3	2	2	6	8
3	13,33	6	4	2	4	7
4	16,67	6	5	5	2	9
5	20,00	12	4	7	8	5
6	23,33	2	10	8	5	4
7	26,67	1	8	4	6	2
8	30,00	5	3	5	2	0
9	33,33	1	2	1	1	1
10	36,67	1	0	0	0	0
11	40,00	0	1	1	0	0
12	43,33	0	1	0	0	0
Total Mahasiswa		40	40	40	40	40

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan rendahnya kemampuan kimia mahasiswa baru yang masuk pada prodi farmasi 2015/ 2016. Dapat dilihat secara keseluruhan, nilai pretes yang terendah dan tertinggi secara berturut-turut sebagai berikut 6,67 dan 43,33. Kemudian dari itu, nilai pretes yang dominan rendah berada pada kelas E. Hal ini dapat dilihat dari nilai pretes yang banyak dibawah nilai 20. Berdasarkan data ini juga, dapat mengindikasikan bahwa banyaknya mahasiswa yang tidak menguasai bahan kimia. Sehingga, untuk

meningkatkan kemampuan mahasiswa baru ini, maka perlu diberikan materi yang lebih dan metode yang sesuai kemampuan mahasiswa baru tersebut.

Model pengajaran yang digunakan dalam penelitian yaitu *Quantum Teaching*. Metode ini baik digunakan pada massa anak yang sedang peralihan. Asas model ini yaitu “ **bawalah dunia kita kedunia mereka, kemudian antarkan dunia kita kedunia mereka**” (De Porter, 2010). Maknanya adalah peneliti harus mengetahui karakter anak didiknya. Setiap anak didik memiliki karakter yang berbeda. Setelah peneliti mengetahui karakter mereka, maka peneliti dapat mengajar sesuai kebutuhan mereka. Berdasarkan perlakuan ini maka dapat dihasilkan nilai postes pada Tabel 2. sebagai berikut:

Tabel 2. Perolehan nilai postes setiap kelas

No	Nilai Postes	Jumlah Mahasiswa				
		Kelas A	Kelas B	Kelas C	Kelas D	Kelas E
1	10,00	2	0	2	0	1
2	43,33	1	0	1	3	0
3	16,67	1	0	1	1	2
4	50,00	1	2	3	0	2
5	53,33	1	0	2	1	1
6	56,67	4	4	6	1	1
7	60,00	5	0	0	1	3
8	63,33	6	3	1	6	2
9	66,67	5	2	2	4	8
10	70,00	3	4	6	4	3
11	73,33	1	2	5	4	5
12	76,67	1	3	5	5	4
13	80,00	2	2	4	2	4
14	83,33	1	2	1	4	0
15	86,67	0	4	0	3	1
16	90,00	1	2	1	1	0
17	93,33	1	5	0	0	0
18	96,67	0	5	0	0	1
Total Mahasiswa		40	40	40	40	40

Berdasarkan Tabel 2. menunjukkan bahwa nilai postes mahasiswa baru mengalami peningkatan. Hal ini terlihat dari tidak adanya nilai dibawah 40 dan dari keseluruhan mahasiswa mengalami peningkatan semua. Dari Tabel 2 menunjukkan juga terjadinya perbedaan yang signifikan terhadap kelas E. Pada nilai pretes, kelas E dominan rendah semua. Jika kita bandingkan pada setiap kelas, terlihat bahwa terjadi peningkatan yang signifikan terhadap nilai postes mahasiswa pada kelas E. Hal ini mengindikasikan bahwa model *quantum teaching* dan modul sesuai dalam mengajarkan pelajaran awal kepada mahasiswa baru. Model *quantum teaching* sangat berpusat pada karakter atau keinginan mahasiswa. Sehingga Dikarenakan, pendidik harus benar-benar mengerti karakter/ perasaan peserta didiknya. Hal ini dapat dilihat juga dari keseluruhan mahasiswa yang dapat meningkatkan hasil belajar yang ditinjau dari nilai pretes dan postes. Sejalan dengan penelitian Syahputra dkk, (2013) yang menyatakan bahwa jika kita ingin memerintahkan peserta didik sesuai dengan harapan kita maka taklukanlah hati peserta didik tersebut. Peningkatan hasil belajar dapat dilihat pada Gambar. 2.

Berdasarkan Gambar 2. menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar mahasiswa yang ditinjau dari perbedaan atau selisih antara pretes dan postes. Hal ini terlihat bahwa seluruh hasil belajar mahasiswa meningkat. Peningkatan hasil belajar mahasiswa dikarenakan mahasiswa telah menyukai cara belajar yang disampaikan dan mahasiswa dapat memanfaatkan bahan ajar atau modul yang yang telah disediakan untuk dipelajari sebelum pembelajaran di dalam kelas dimulai.

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan bahwa ilmu kimia yang dikuasai oleh mahasiswa baru prodi Farmasi FMIPA UMN Al-Washliyah 2015/2016 masih tergolong rendah atau tidak seragam (dilihat dari nilai pretes mahasiswa). Dengan penguatan materi melalui program matrikulasi dapat menseragamkan ilmu kimia (dilihat dari nilai postes mahasiswa). Penerapan model dan media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa, yang dibuktikan dengan perbedaan nilai postes dan pretes yang signifikan meningkat.

Daftar Pustaka

Arikunto, S., 2006, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Bumi

Aksara, Jakarta. Arsyad, A., 2008, *Media Pengajaran*, Penerbit Raja Grafindo Perkasa, Jakarta.

Bahri, Syaiful, Zaini, Aswan, 2002, *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.

De Porter, B., 2010, *Quantum Teaching, Mempraktikkan Quantum Learning di Ruang-ruang Kelas*, Kaifa, Bandung.

Djamarah, B., S., dan Zein, A., 2002, *Strategi Belajar Mengajar*, Rineka Cipta, Jakarta

Ibrahim, N., 2008, Hubungan antara Modul dan Motivasi Berprestasi Dengan Hasil Belajar

Mata Pelajaran Akutansi pada SMA Terbuka, *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 073, 794 – 811.

Nauli, R., 2007, Upaya Peningkatan Interaksi dan Hasil Belajar Siswa SMA Melalui Belajar Kooperatif Dengan Menggunakan Media Peta Konsep dan Alat Peraga, *Jurnal Pendidikan Matematika dan sains*, Vol 2 (1), 14 – 19.

Syahputra, R., A., Nauli, R., Sutiani, A., 2013, The Implementation Of Quantum Teaching Model With Module To Increase Student's Achievement In Teaching Of Hydrocarbon, diseminarkan pada the 2nd International Conference of the Indonesian Chemical Society 2013 (ICICS 2013) di Yogyakarta.

Santayasa, I.W., 2009, *Metode Penelitian Pengembangan dan Teori Pengembangan Modul, Makalah*, Bali: Universitas Pendidikan Ganesha

Zaini, H., Munthe, B., Aryani, S. A., 2008, *Strategi Pembelajaran*

Aktif, Yogyakarta: CTSD
(Center for Teaching Staf
Development) UIN Sunan
Kalijaga.