

ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI SAINS MAHASISWA JURUSAN BIOLOGI UM PADA MATAKULIAH STRUKTUR PERKEMBANGAN TUMBUHAN

Murni Sapta Sari¹, Sunarmi¹, Eko Sri Sulasmi¹

¹Universitas Negeri Malang

Email : murni.sapta.fmipa@um.ac.id,

Abstrak. Tujuan penelitian adalah untuk analisis pendahuluan tentang kemampuan literasi sains mahasiswa Jurusan Biologi UM pada matakuliah struktur perkembangan tumbuhan meliputi motivasi, faktor pendukung dan penghambat minat dan kemampuan baca. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan permasalahan yang diteliti. Penelitian dilakukan di Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Malang dengan subyek penelitian mahasiswa angkatan 2015/2016 dengan jumlah mahasiswa 120 orang. Instrumen pengumpulan data menggunakan angket, wawancara dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan berdasarkan hasil angket komponen motivasi menunjukkan hasil rendah yaitu 33,3%, sedangkan faktor pendukung mencapai presentase tinggi 75% sedangkan faktor penghambat 83.3 %. Selain itu hasil observasi menunjukkan kurangnya minat membaca pada mahasiswa dapat diketahui dari partisipasi mahasiswa di kelas saat mengikuti kuliah. Pada umumnya mahasiswa sulit dan takut salah untuk bertanya tentang materi yang diberikan dosen. Pada kegiatan diskusi mahasiswa cenderung diam dan menerima semua informasi yang diberikan, jarang memberikan kritik, argumentasi serta ide sehingga kurang dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Saran perlu dilakukan perbaikan kegiatan pembelajaran, salah satunya adalah melalui asesmen alternatif.

Kata kunci: Ilmu Sains, Mahasiswa, Minat Baca

PENDAHULUAN

Mahasiswa merupakan generasi muda penerus bangsa yang diperlukan ide dan pemikirannya untuk membangun negeri, oleh karena itu mahasiswa harus banyak membaca untuk mengembangkan kehidupan intelektualnya. Akin(2015) menyatakan membaca adalah salah satu keterampilan linguistik dasar yang penting dalam mengembangkan kehidupan intelektual mahasiswa, karena dengan membaca dapat berperan sebagai alat untuk membantu mahasiswa menganalisis, mengintreprestasi, dan mengkomunikasikan ide saintifik kebiasaan membaca bukan hanya sekedar untuk memperoleh berbagai macam sumber pengetahuan dan inspirasi, melainkan juga dapat menambah kemampuan mahasiswa dalam berfikir kritis dan logis hal ini sesuai pendapat *chi-an tung & shu-ying chang* (2009) membaca merupakan aktifitas pembelajaran yang efektif bagi seorang mahasiswa yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

Selain itu membaca buku dan jurnal merupakan salah satu aktivitas belajar yang efektif, tidak hanya bermanfaat untuk mendapatkan ilmu dan pengetahuan serta mengembangkan wawasan, melainkan juga untuk dapat meningkatkan kualitas penulisan karya ilmiah bagi kalangan mahasiswa. Tapi pada kenyataannya saat ini minat membaca mahasiswa relatif rendah di lingkungan pendidikan tinggi. Lembaga *united nations educational, scientific, and cultural organization* (unesco) merilis hasil survey pada bulan maret 2016 terhadap minat

baca di 61 negara. Hasilnya Indonesia dinyatakan menduduki peringkat ke-60 dari 61 negara soal minat membaca, kemajuan berbagai macam teknologi seperti internet, *smartphone*, *pc*, dan laptop memudahkan mahasiswa mencari informasi untuk menunjang tugas perkuliahan tanpa harus membaca referensi dari buku. Kelemahannya mahasiswa dalam menggunakan internet cenderung ingin mendapatkan informasi dan ilmu yang cepat dan praktis tanpa peduli kebenaran dan akurasinya. Selain itu karena seringnya mengakses internet, seringkali lebih banyak memanfaatkannya untuk hal lain seperti *game on line*.

Berdasarkan masalah tentang kurang minatnya membaca pada mahasiswa, maka perlu ada perbaikan meningkatnya aktivitas membaca. Penelitian mengenai minat dan aktivitas membaca ilmu sains mahasiswa jurusan biologi fmipa universitas negeri malang belum pernah dilakukan. Kebutuhan untuk mengetahui minat dan aktivitas membaca ilmu sains perlu diwujudkan dalam bentuk studi penelitian, karena nampaknya tema tersebut kurang ditelusuri. Hasil penelitian diharapkan dapat digunakan untuk memperbaiki kinerja mahasiswa dalam kegiatan pembelajaran menjadi literat sains. Tujuan penelitian yang akan dilakukan adalah untuk mengetahui proses terjadinya minat membaca meliputi kesadaran minat baca, faktor pendukung dan penghambat minat baca.

METODE

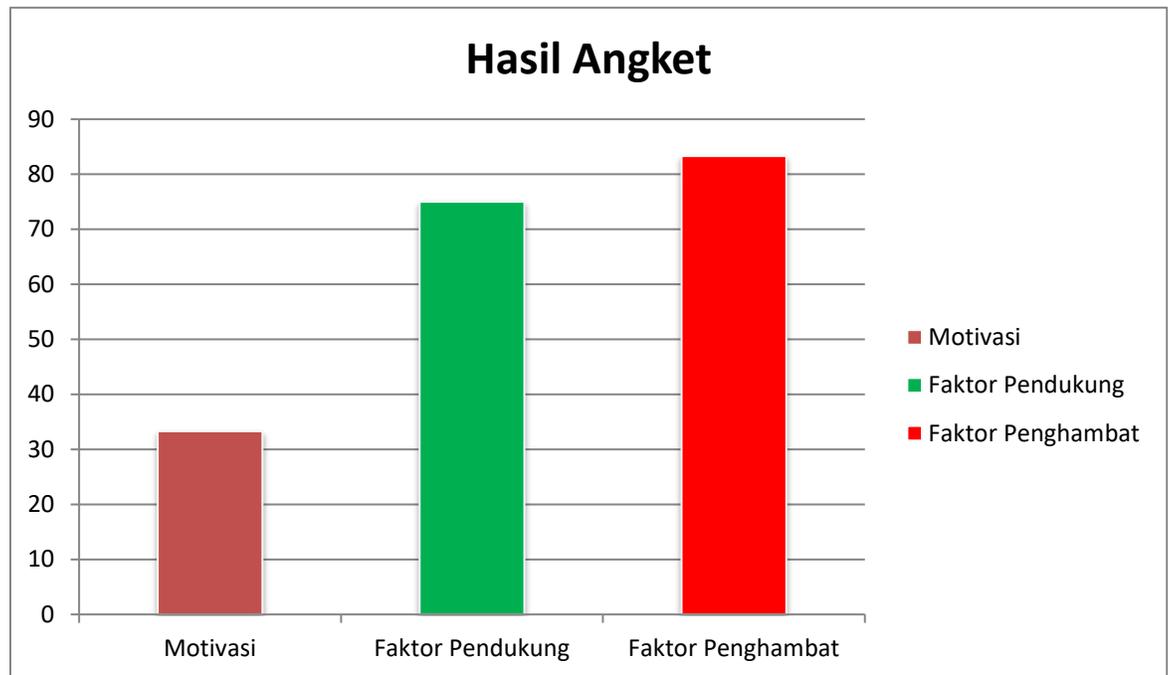
Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan permasalahan yang diteliti. Penelitian dilakukan di jurusan biologi fakultas matematika dan ilmu pengetahuan alam universitas negeri malang, dengan subyek penelitian mahasiswa angkatan 2015/2016 dengan jumlah mahasiswa 100 orang, instrumen data menggunakan kuesioner, observasi dan wawancara. Selain dari itu untuk menguatkan data dilakukan juga observasi langsung data dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dilaporkan dalam bentuk persentase.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian dilakukan di lingkungan Jurusan Biologi FMIPA UM. Beberapa aspek untuk diungkap adalah motivasi membaca ilmu sains, faktor pendukung dan penghambat minat baca mahasiswa. Jumlah angket yang disebar ke mahasiswa sebanyak 115 buah angket. Selama menyebarkan angket juga dilakukan wawancara dengan mahasiswa untuk memperdalam dan menguatkan data. Angket yang kembali dari 115 buah angket yang disebar sampai batas waktu yang ditentukan angket yang kembali untuk selanjutnya diolah hanya 100 buah angket.

Angket selanjutnya diolah menjadi data dalam bentuk persentase(%). Selain data dalam bentuk persentase dilakukan juga teknik wawancara dan observasi langsung untuk menguatkan data yang telah diolah. Beberapa hal yang diobservasi adalah dalam kegiatan pembelajaran. Hasil dari indikator motivasi tiga komponen motivasi, faktor pendukung dan penghambat dapat ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram Persentase Hasil Angket

Pembahasan

Instrumen analisis minat baca ilmu sains mahasiswa Jurusan Biologi adalah melalui hasil angket dan wawancara dan observasi. Angket terdiri dari tiga komponen yaitu motivasi, factor pendukung dan penghambat minat baca sains. Hasil angket dari motivasi menunjukkan hasil rendah yaitu 65%. Komponen motivasi antara lain indikatornya terkait kebiasaan membaca sebelum berangkat kuliah, hasilnya mahasiswa jarang meluangkan waktu untuk membaca buku atau jurnal sains. Dalam kegiatan wawancara dengan mahasiswa terungkap mahasiswa hanya membaca buku apabila ada tugas atau ujian, oleh karena itu perlu diupayakan peningkatan minat baca ilmu sains untuk meningkatkan hasil belajar pada mahasiswa. Grabe & Stoller,(2002) menekankan kemampuan membaca selalu dipandang penting untuk kesuksesan akademis dan penelitian telah menunjukkan pentingnya membaca di bidang akademis

Faktor pendukung dari minat membaca ilmu sains oleh mahasiswa menunjukkan mahasiswa menyadari pentingnya aktifitas membaca, tetapi mengalami hambatan yaitu sulitnya membaca buku atau jurnal sains. Hal ini sesuai pendapat Imam (2014) bahwa kebanyakan guru setuju bahwa kemampuan membaca yang baik sangat penting untuk mempelajari konsep sains meskipun teks sains seringkali lebih sulit bagi mahasiswa daripada jenis teks lainnya. Banyak teks sekolah sulit dipahami karena sering menghilangkan informasi latar belakang yang penting dan gagal membuat hubungan antar konsep dalam teks secara eksplisit. Mahasiswa mungkin memiliki kemampuan untuk membaca dan mengetahui kata-kata, mengidentifikasi dan menemukan informasi, dan mengingat konten, namun mungkin tidak dapat menganalisis, meringkas, atau mengkritik teks saat diminta melakukannya. Hal ini terjadi pada tingkat dasar sampai menengah, yang menghasilkan dampak negatif pada pembelajaran sains.

Cooper (2004) menyatakan kurangnya pemahaman dalam membaca teks sains membuat mahasiswa frustrasi belajar ilmu pengetahuan. Dikatakan bahwa ketika kemampuan membaca kurang memadai, muncul sejumlah masalah yang menyebabkan frustrasi dalam pembelajaran. Penelitian telah menunjukkan pentingnya keterampilan membaca baik untuk

pemahaman dan prestasi akademik..Karadeniz(2015) menambahkan membaca adalah kegiatan yang kompleks yang memerlukan keterampilan yang kompleks pula. Dalam kemampuan membaca memerlukan perhatian, ingatan, kemampuan dan proses memahami bacaan, oleh karena itu memerlukan berbagai tingkat proses kognitif. Dagostino (2014) dalam penelitian menunjukkan salah satu klasifikasi dari tingkat kemampuan kognitif yang didefinisikan dalam taksonomi Bloom yang direvisi memiliki hubungan dengan kemampuan membaca

Selain hasil angket dan wawancara, minat baca mahasiswa ditunjukkan pula dari hasil observasi. Hasil observasi menunjukkan kurangnya minat membaca pada mahasiswa dapat diketahui dari partisipasi mahasiswa di kelas saat mengikuti kuliah. Pada umumnya mahasiswa sulit dan enggan untuk bertanya tentang materi yang diberikan dosen. Mahasiswa jarang memberikan kritik, pendapat ataupun idenya. Pada saat dosen menanyakan alasan mahasiswa tidak bertanya, kebanyakan mahasiswa merasa bingung dan tidak mampu untuk bertanya. Pada kegiatan diskusi mahasiswa cenderung diam dan menerima semua informasi yang diberikan, jarang memberikan kritik, argumentasi serta ide sehingga kurang dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis.

Hasil wawancara dengan mahasiswa menunjukkan ketidakmampuan untuk membaca secara komprehensif merupakan hambatan utama yang membuat frustrasi dalam belajar. Berdasarkan latar belakang yang telah ditunjukkan oleh karena itu perlu dilakukan perbaikan kegiatan pembelajaran. Salah satunya adalah melalui asesmen. Karyono(2007) menekankan bahwa salah satu faktor yang menyebabkan minat baca mahasiswa rendah adalah kegiatan pembelajaran di Indonesia belum membuat siswa harus membaca buku untuk mencari informasi atau pengetahuan lebih dari yang diajarkan. Kegiatan pembelajaran lebih berfokus pada ujian akhir, oleh karena itu belum memberikan rangsangan untuk membaca.

Pellegrino (2014) menyatakan paradigma baru pada abad 21 menunjukkan apabila asesmen dirancang, dan diimplementasikan dengan baik maka asesmen bisa memberi pengaruh positif dalam pencapaian tujuan belajar. Asesmen yang tepat digunakan adalah asesmen autentik. Tujuan asesmen adalah untuk membantu pembelajaran, asesmen untuk prestasi individu. dan asesmen untuk mengevaluasi program. Selain konsep materi pokok, asesmen autentik juga dapat digunakan untuk memberdayakan keterampilan literasi sains seperti komunikasi(berbicara, membaca, menulis, dan mendengarkan). Kemampuan membaca selalu dipandang penting untuk kesuksesan akademis dan penelitian telah menunjukkan pentingnya membaca di bidang akademis.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis minat baca ilmu sains Mahasiswa Jurusan Biologi diketahui motivasi minat baca rendah yaitu 33,3 %. Faktor pendukung tinggi yaitu 75% antara lain karena mahasiswa memiliki kesadaran pentingnya minat baca, tetapi terdapat factor penghambat adalah sulitnya membaca sains.

Saran

Perlu dilakukan perbaikan kegiatan pembelajaran melalui penelitian pengembangan asesmen untuk meningkatkan minat baca ilmu sains

DAFTAR PUSTAKA

- Akın.F, Koray,O,Tavukçu, 2015. How effective is critical reading in the understanding of scientific texts? *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 174 (2015) 2444 – 2451
2015 Published by Elsevier Ltd. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).Peer-review under responsibility of the Sakarya University doi: 10.1016/j.sbspro.2015.01.915
- Chi-An Tung & Shu-Ying Chang, 2009. Developing Critical Thinking through Literature Reading *Feng Chia Journal of Humanities and Social Sciences*spp.287-317, No.19, Dec. 2009 College of Humanities and Social Sciences Feng Chia University
- Cooper, S. J. (2004). Addressing scientific literacy through content area reading and processes of scientific inquiry: What teachers report (Doctoral dissertation, University of Central Florida Orlando, Florida). Retrieved from http://etd.fcla.edu/CF/CFE0000266/Cooper_Susan_J_200412_EdD.pdf
- Grabe, W., & Stoller, F. L. (2002). *Teaching and researching reading*. London: Longman.
- Imam, O., Abas-Mastura, M., Jamil H., & Ismail, Z. (2014). Reading comprehension skills and performance in science among high school students in the Philippines. *Asia Pacific Journal of Educators and Education* 29, 81-94Imam
- Karadeniz.A.2015. An Examination of Critical Reading Self-efficacy Perceptions among the Students of the Faculty of Education Over Different Variables. *Anthropologist*, 22(2): 167-175 (2015)
- Karyono, H, 2007. *Menumbuhkan Minat baca Sejak Usia Dini*.Malang.Perpustakaan Digital Universitas Negeri Malang
- Pellegrino, J.W. 2014. Assessment As A Positive Influence on 21st Century Teaching and Learning: A Systems Approach to Progress. *Psicología Educativa*. 20: 65-77

