



PENDAMPINGAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN BIOLOGI BERBASIS LITERASI NUMERASI BAGI GURU SMP DI KOTA MEDAN

Rahmad H.Gultom¹, Sri Lestari Manurung², Muhammad Azhari³

¹Pendidikan Biologi, Universitas Negeri Medan, Medan, ²Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Medan, ³Pendidikan Biologi, Universitas Negeri Medan, Medan.

Email: rahmadgultom24@gmail.com, srilestarimanurung@unimed.ac.id,
muhammad.azhari@gmail.com

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel :

Diterima : 14 Januari 2025

Disetujui : 20 Februari 2025

Kata Kunci :

pendampingan, pembelajaran, literasi, numerasi, guru

EXPLORE: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).

Corresponding Author:

Rahmad H Gultom

Pendidikan Biologi, Universitas Negeri Medan

Email: rahmadgultom24@gmail.com

ABSTRAK

Kegiatan pendampingan pelaksanaan desain pembelajaran biologi berbasis literasi numerasi bagi guru biologi di SMP Thomas Alva Edison Medan bertujuan untuk meningkatkan keterampilan guru dalam merancang proses pembelajaran di dalam kelas berbasis literasi numerasi dengan tujuan Tujuan dari kegiatan ini yaitu untuk meningkatkan keterampilan dan kompetensi Guru-Guru Biologi khususnya dalam mengembangkan pembelajaran yang berorientasi pada peningkatan literasi dan numerasi siswa. Kegiatan dilaksanakan dalam 3 tahapan yakni perencanaan, pelaksanaan dan Evaluasi. Pada tahapan perencanaan tim pengabdian melakukan observasi awal dan wawancara dengan pihak sekolah terkait permasalahan guru biologi di sekolah. Pada tahapan pelaksanaan dilakukan melalui kegiatan pelatihan penyusunan bahan ajar oleh guru model, dilanjutkan dengan tahapan pelaksanaan pembelajaran di dalam kelas. Adapun hasil yang diharapkan dari kegiatan ini adalah meningkatnya keterampilan guru dalam mengajar dan meningkatkan keaktifan serta peningkatan hasil belajar peserta didik.

1. Pendahuluan

Di era modern ini, kemampuan literasi pada peserta didik mempunyai hubungan yang erat dengan kemampuan menguasai suatu bacaan yang mengarah pada kemampuan peserta didik dalam menguasai bermacam informasi secara analitis, kritis, serta reflektif (Faizah et al., 2016). Perihal ini sesuai dengan konsep kurikulum merdeka belajar yang dikembangkan oleh Kemendikbud, dimana proses pembelajaran harus didasari dengan kebebasan berpikir yang diawali oleh guru kemudian diteruskan kepada peserta didik. Guru harus bisa menginterpretasikan konsep kurikulum merdeka belajar, merancang serta melaksanakan proses pembelajaran yang bermakna. Tetapi, kenyataannya proses pembelajaran yang dilakukan di sekolah kala ini belum bisa melaksanakannya dengan baik.

Tuntutan kurikulum serta keterampilan abad 21 yang harus dipahami dalam proses pembelajaran di sekolah yang belum bisa meningkatkan keterampilan ataupun kompetensi yang diperlukan sebagai landasan utama literasi yang harus dikembangkan (Hasim, 2020). Proses pembelajaran biologi saat ini terutama didasarkan pada kemampuan peserta didik untuk lulus ujian. Guru berusaha semaksimal mungkin untuk memastikan bahwa peserta didik memahami sajian-sajian materi pelajaran dan peserta didik berupaya semaksimal mungkin untuk menjawab pertanyaan ujian untuk dapat lulus dari sekolah. Fakta lain dari pembelajaran biologi yang dilaksanakan oleh guru adalah pembelajaran berbasis No Name Learning atau Anonymous learning. Guru hanya memberi ceramah, melakukan tanya jawab, memberikan tugas, serta menerapkan berbagai teknik lain tanpa mengacu pada suatu model atau strategi pembelajaran (Corebima, 2016). Proses pembelajaran biologi di beberapa sekolah umumnya masih menggunakan bentuk media fisik dan tidak terkait dengan kecerdasan teknologi seperti papan tulis, LKS, torso, dan buku cetak. Hal ini menunjukkan bahwa dalam bidang biologi aspek pengembangan media pembelajaran oleh guru dan tenaga kependidikan masih belum beragam (Tasyari et al., 2021).

Literasi dapat dikembangkan melalui berbagai cara, salah satunya melalui proses pembelajaran yang terpadu serta dapat berasal dari keluarga, sekolah, dan masyarakat. World Economic Forum pada tahun 2015 menyetujui 6 literasi yang harus dikembangkan salah satunya kemampuan literasi numerasi (Haerudin, 2018). Menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2017) menyatakan bahwa literasi numerasi ialah informasi dan keterampilan dalam: a). Menggunakan bermacam angka serta gambar yang berhubungan dengan matematika guna menanggulangi bermacam permasalahan dalam kehidupan sehari-hari; b). Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam struktur yang berbeda seperti grafik, tabel, bagan, kemudian menginterpretasikan hasil analisis tersebut guna memprediksi serta mengambil keputusan. Kemampuan literasi masyarakat Indonesia khususnya kemampuan literasi dan numerasi masih tergolong rendah. Hal ini sesuai dengan hasil PISA 2018 yang menunjukkan bahwa Indonesia berada peringkat 10 besar terbawah di bawah peringkat Thailand.

Hasil PISA untuk kategori kemampuan matematika, Indonesia memiliki nilai 379 berada di peringkat 73 di bawah Thailand yang berada di peringkat 58, sementara Singapura berada di peringkat 2 (Schleicher, 2018). Sementara itu, berdasarkan hasil TIMSS 2015 menunjukkan bahwa Indonesia berada di peringkat 44 dari 49 negara yang berpartisipasi dengan nilai rata-rata matematika sebesar 397 (Mullis et al., 2017). Pemicu rendahnya literasi numerasi di Indonesia masih rendah dikarenakan kurang menariknya guru dalam menerapkan model dan media pembelajaran yang dipakai (Widiastuti & Kurniasih, 2021). Pernyataan ini didukung oleh hasil penelitian Indah et al., (2016) yang mengatakan bahwa penerapan model pembelajaran yang sesuai dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis. Pernyataan lain yang mendukung yaitu hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Yulianti et al., (2019) mengemukakan bahwa dengan menerapkan media pembelajaran yang tepat dapat memberikan solusi dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi di Indonesia. Tidak hanya itu, rendahnya kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal literasi numerasi dalam tes INAP, PISA, serta TIMSS dipengaruhi oleh berbagai aspek, yaitu 1) peserta didik belum terbiasa dalam mengerjakan soal-soal pemecahan masalah literasi, matematis, dan sains berkonteks dan HOTS yang memerlukan penalaran, berpikir kritis, reflektif, dan kreatif dari segi materi, konten, proses, dan konteks (Hasnawati, 2016). dan 2) peserta didik kesulitan dalam memahami bacaan, membuat representasi, dan melakukan strategi penyelesaian masalah (Sholihah & Afriansyah, 2017).

2. Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini secara garis besar terdiri dari 3 tahapan yakni:

1. Tahapan persiapan

Tahapan persiapan pada kegiatan pendampingan Literasi dan Numerasi dalam Pembelajaran Biologi meliputi kegiatan observasi awal terkait masalah yang dihadapi di sekolah khususnya pada pembelajaran biologi. Informasi terkait kendala yang dihadapi didapatkan juga dari hasil wawancara dan telaah dokumen hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi yang terlihat dari nilai ujian siswa. Dari hasil pengumpulan data awal diperoleh informasi bahwa minat siswa untuk mata pelajaran biologi masih rendah hal ini dikarenakan proses pembelajaran masih berpusat pada aktifitas seperti membaca teoridan belum dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari secara maksimal. Tahapan persiapan dilaksanakan pada bulan juni.

2. Tahapan pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pelatihan dan pendampingan Literasi dan Numerasi dalam Pembelajaran Biologi dilaksanakan pada awal bulan Oktober 2024 dalam bentuk pendampingan penyusunan desain pembelajaran Biologi berbasis literasi numerasi. Terdapat 3 tahapan dalam pelaksanaan pendampingan penyusunan Modul Ajar Biologi berbasis literasi dan numerasi disekolah yakni plan, Do dan See. Pada kegiatan ini terdapat 1orang guru model yang lainnya berperan sebagai observer. Kegiatan berikutnya yakni pelaksanaan proses pembelajaran didalam kelas berdasarkan materi ajar yang telah disusun sebelumnya didalam kelas. Pada proses pembelajaran ini guru model diobservasi oleh 5 orang observer. Masing-masing observer ini akan mendampingi dan mengobservasi masing-masing satu kelompok siswa yang terdiri dari 7 orang dalam satu kelompok. Observer akan memberikan catatan pada lembar observasi yang telah disediakan. Tahapan akhir setelah pelaksanaan do adalah tahapan see dimana pada tahapan ini masing-masing observer akan menyampaikan hasil temuan pada saat pelaksanaan pembelajaran berlangsung didalam kelas.

3. Tahapan Evaluasi

Tahapan evaluasi dilaksanakan pada minggu keempat bulan Oktober 2024 untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi biologi. Bentuk evaluasi berupa wawancara dan pemberian soal untuk mengukur tingkat pemahaman siswa setelah dilaksanakannya Presentasi Produk Modul Ajar Biologi berbasis literasi dan numerasi.

3. Hasil dan Pembahasan

Tahapan pelaksanaan kegiatan diawali dengan pelatihan penyusunan dan pembuatan Modul Ajar Biologi berbasis literasi dan numerasi bagi guru SMP Thomas Alva Edison, Medan. Kegiatan pendampingan pembelajaran literasi dan numerasi pada mata pelajaran Biologi diikuti oleh 23 orang guru pada bidang study IPA yang ada pada sekolah tersebut. Kegiatan dilanjutkan dengan penyusunan materi ajar dan persentasi materi ajar oleh satu orang guru model dan 22 orang yang berperan sebagai observer.



Gambar 1. Pendampingan penyusunan *materi ajar literasi numerasi*

Pada kegiatan persentasi materi ajar selanjutnya guru model akan mendapatkan masukan dari observer terkait kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup yang telah dirancang untuk diterapkan pada saat *open class* atau pada tahapan *do*. Kegiatan selanjutnya masuk pada tahapan *do* dimana guru model mengajar didalam kelas berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dipersentasikan sebelumnya dengan memperhatikan beberapa masukan dari observer.



Gambar 2. Pelaksanaan *open class* oleh guru model mata pelajaran Biologi

Pada saat pelaksanaan *Do* guru setiap guru akan diobservasi oleh 5 orang observer dimana masing-masing observer itu mengamati satu kelompok kecil dalam kelas. Setiap kelompok terdiri dari 7 orang guru yang dibagi berdasarkan sebaran kemampuan kognitif siswa, kelompok dibuat secara heterogeny untuk menghindari adanya kelompok yang mendominasi. Catatan aktivitas tertuang dalam lembar observasi aktifitas pada masing-masing observer.



Gambar 3. Pelaksanan *open class* oleh guru model mata pelajaran Biologi

Tahapan selanjutnya adalah *see* untuk melihat hasil pelaksanaan pembelajaran yang telah dilaksanakan oleh guru model. Tahapan ini merupakan tahap refleksi untuk melihat keterkaitan antara rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun dengan kegiatan guru model pada saat proses pembelajaran. Kegiatan ini juga focus untuk merefleksi aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Dari hasil pengamatan pada siklus 1 umumnya masih banyak siswa yang kurang focus dalam proses pembelajaran sehingga terkesan kurang aktif. Belum terlihat adanya inisiatif dari siswa sendiri untuk mempersentasikan hasil pengerjaannya pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sehingga guru model harus berupaya untuk memfasilitasi dan mengarahkan siswa sehingga tertarik dan memiliki minat serta focus pada saat proses.

Salah satu temuan pada saat refleksi yang menjadi penyebab kurangnya minat dan focus siswa adalah belum beradaptasi dengan penggunaan model pembelajaran serta tidak adanya *ice breaking* yang bertujuan untuk mencairkan suasana dan mengembalikan fokus dan semangat siswa dalam pembelajaran. Sehingga pada siklus I dan Siklus II dilakukan perbaikan dengan menggunakan model pembelajaran yang inovatif dimana digunakan *cooperative learning tipe talking stick* dimana pada tahapan persentasi hasil pengerjaan LKPD. Guru akan diberikan tongkat secara acak dengan mengikuti musik. Ketika musik berhenti maka guru yang mendapatkan *stick* harus mempersentasikan hasil pengerjaan LKPD nya. Dengan menerapkan ini, siswa menjadi lebih fokus dan bersemangat sehingga terjadi peningkatan aktivitas siswa pada siklus II dan siklus III.

Tahapan akhir kegiatan adalah pelaksanaan evaluasi kegiatan yang dilakukan melalui wawancara terbatas pada guru yang telah mengikuti proses pembelajaran dan pemberian soal test untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa setelah dilaksanakan Pendampingan penerapan pembelajaran berbasis literasi numerasi pada mata pelajaran biologi. Dari hasil tes terlihat peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi. Dengan rata-rata nilai siswa setelah pelaksanaan pendampingan sebesar 80 sudah memenuhi KKM untuk mata pelajaran Biologi.

4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan evaluasi kegiatan yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa umumnya siswa masih memiliki minat belajar dan hasil belajar yang rendah pada mata pelajaran biologi. Sehingga melalui pendampingan penerapan pembelajaran berbasis literasi numerasi pada mata pelajaran biologi mampu meningkatkan minat dan aktivitas belajar siswa pada proses pembelajaran sehingga setelah pelaksanaan kegiatan terjadi peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi. Dengan rata-rata nilai siswa setelah pelaksanaan pendampingan sebesar 80 sudah memenuhi KKM.

5. Ucapan Terima Kasih

Terimakasih yang sebesar-besarnya kami ucapkan kepada seluruh pihak yang telah ikut andil dalam kegiatan ini terkhusus kepada LPPM Unimed dan pihak Sekolah Thomas Alva Edison, Medan yang telah memberikan fasilitas dalam pelaksanaan kegiatan, serta pihak mitra guru mata pelajaran biologi SMP Thomas alva Edison, Meda yang telah bersedia bekerja sama dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

6. Daftar Pustaka

- Mutiani. Warmansyah, M. Abbas Syaharuddin. Susanto, H. (2020). Membangun komunitas belajar melalui lesson study model transcript based learning
- Prayogi, R. (2018). Proses Kegiatan Pengkajian Pembelajaran Secara Kolaboratif dan Berkelanjutan Berlandaskan Prinsip Kolegalitas dan Mutual Learning untuk membangun Learning Community. *Jurnal Elsa*, 16 (1), 58-65.
- Rusman. (2010). Model-model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme. Guru Edisi Kedua). Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Umar Hendayana, D. Suryadi, A. Supriatna & H. Imansyah (2009) Lesson Study: Pengembangan Profesi. Guru, (Bandung: Rizqi Press, 2009), hlm. 5.
- Yulianto, dkk. 2017. Penerapan model pembelajaran project based learning berbasis lesson study untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa. *Jurnal pendidikan universitas negeri malang*
- Mutiani. Warmansyah, M. Abbas Syaharuddin. Susanto, H. (2020). Membangun komunitas belajar melalui lesson study model transcript based learning
- Prayogi, R. (2018). Proses Kegiatan Pengkajian Pembelajaran Secara Kolaboratif dan Berkelanjutan Berlandaskan Prinsip Kolegalitas dan Mutual Learning untuk membangun Learning Community. *Jurnal Elsa*, 16 (1), 58-65.
- Umar Hendayana, D. Suryadi, A. Supriatna & H. Imansyah (2009) Lesson Study: Pengembangan Profesi. Guru, (Bandung: Rizqi Press, 2009), hlm. 5.
- Yulianto, dkk. 2017. Penerapan model pembelajaran project based learning berbasis lesson study untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa. *Jurnal pendidikan universitas negeri malang*