

## PENDAMPINGAN PENGAYAAN BIOLOGI BAGI SISWA SMA NEGERI 4 JAYAPURA

Maria Ludia Simonapendi<sup>1</sup>, Suharno<sup>2</sup> dan Puguh Sujarta<sup>3</sup>

*Jurusan Biologi FMIPA Universitas Cenderawasih, Jayapura*

### ABSTRACT

#### Alamat korespondensi:

Jurusan Biologi FMIPA, Kampus  
UNCEN-Waena, Jl.Kamp Wolker  
Waena, Jayapura Papua. 99358.  
Email:  
1. marialudia1987@gmail.com  
2. harn774@gmail.com  
3. cakpuguh69@gmail.com

Manuskrip:

Diterima: 31 Januari 2022

Disetujui: 21 Februari 2022

Recently, SMAN 4 Jayapura is the only one high school in Jayapura which implemented accelerate program for their student. The pupils included into this program should complete their studies within two years, which is one year earlier than common pupils. The problems rising from this program was with limited times (2 years) the student should accomplish all the same theory with regular class, which means they have to have extra class to finish it. Therefore, our team was offering the solution to be an assistant for their extra class. The extra class was given after school hours, start from 3pm to 5pm once a week. The result of our assistance, the student can complete all the theory within times given and from total 28 students 10 of them have chosen biology and its applied for their major in University.

**Keywords:** : *accelerate class; biology; assistant; SMAN 4 Jayapura school*

## PENDAHULUAN

Kurikulum berbasis kompetensi merupakan kurikulum dimana siswa dikondisikan dalam sistem semester (Mulyasa, 2006). Perubahan sistem Pendidikan yang berbasis kompetensi ini perlu strategi pembelajaran (Saptono, 2003). Salah satu unsur yang dapat membuat seseorang sukses dalam tahapan pembelajaran adalah unsur adaptasi. Unsur adaptasi yang bagus dalam proses belajar ini sangat penting (Sitorus dan Padwa, 2020).

SMA Negeri 4 Jayapura merupakan salah satu sekolah unggulan yang berada di kota Jayapura dan merupakan satu-satunya sekolah di kota Jayapura yang memiliki kelas akselerasi atau kelas percepatan. Siswa-siswi pada kelas akselerasi hanya menempuh pendidikan selama 2 tahun, namun dalam 2 tahun tersebut materi yang diberikan adalah materi yang seharusnya diajarkan dari kelas X hingga kelas XII. Berdasarkan hasil wawancara dengan Pak Subiyanto, S.Si. selaku penanggung jawab bidang kurikulum di SMA Negeri 4 Jayapura diketahui bahwa meskipun kelas akselerasi merupakan kelas unggulan karena berisi anak-anak terpilih dari

berbagai SMP di Kota Jayapura, namun nilai rata-rata matematika dan sains pada Ujian Nasional (UN) maupun Ujian Sekolah Bertaraf Nasional (USBN) masih dikatakan rendah dibandingkan kelas reguler. Rata-rata nilai Biologi adalah yang terendah yaitu dibawah 70. Sementara untuk fisika dan kimia nilai rata-ratanya adalah 80. Hal yang sama juga terjadi untuk nilai ujian praktikum.

Kegiatan praktikum Biologi di SMA Negeri 4 Jayapura dapat dikatakan tidak pernah dilakukan walaupun sarana penunjang praktikum seperti laboratorium dan bahan praktikum cukup tersedia. Pelaksanaan praktikum yang tidak pernah dilakukan juga merupakan salah satu penyebab siswa-siswi kelas akselerasi SMA Negeri 4 Jayapura mengalami kesulitan saat menghadapi ujian praktikum bahkan saat masuk ke perguruan tinggi, terutama bagi siswa-siswi yang akan mengambil jurusan yang berkaitan dengan ilmu biologi. Menurut Pak Subiyanto, kendala dilaksanakannya praktikum biologi adalah, karena guru biologi di SMA Negeri 4 Jayapura yang jumlahnya terbatas, terutama guru yang menangani kelas akselerasi. Guru yang menangani kelas akselerasi merupakan guru kontrak sehingga

waktu yang dimiliki sangat terbatas. Jangankan untuk praktikum, untuk mengajar pada kelas pagi terkadang sulit dikarenakan jadwal dari guru tersebut yang tumpang tindih dengan kegiatan lainnya sehingga siswa-siswi terkadang hanya diberi tugas saja. Selain praktikum, kendala lain yang dirasakan oleh guru Biologi pada kelas akselerasi adalah kurangnya penguasaan materi pada beberapa topik Biologi terutama topik biologi sel dan molekuler serta genetika. Padahal jika dilihat pada silabus UN dan USBN, topik-topik ini adalah yang paling besar bobotnya sekitar 30% dari total keseluruhan topik. Penjelasan dari Pak Subiyanto juga dikuatkan dengan hasil pre-test yang dilakukan oleh tim pengabdian, dimana ditemukan hanya 1% dari siswa kelas akselerasi yang mampu menjawab dengan benar 5 soal dari 20 soal biologi sel dan molekuler serta genetika yang diberikan oleh tim pengabdian.

Dengan melihat hasil pretest ini, maka dapat dikatakan bahwa kurangnya pemahaman mengenai topik-topik tertentu dalam biologi menjadi salah satu penyebab rendahnya rata-rata nilai UN dan USBN Biologi. Selain pre-test teori, siswa-siswi kelas akselerasi juga dibawa ke laboratorium untuk dilakukan pretest praktikum. Hasil pretest menunjukkan bahwa siswa-siswi tidak dapat mengenali instrument laboratorium karena tidak pernah dilakukan praktikum sebelumnya.

Kelas akselerasi merupakan kelas percepatan dimana siswa-siswinya hanya menempuh 2 tahun masa belajar di SMA. Dalam 4 semester, para siswa dijejali dengan bobot materi yang sama dengan kelas reguler dan wajib menyelesaikan semua topik tersebut. Keterbatasan waktu yang dimiliki juga menjadi kendala bagi para siswa dalam memahami keseluruhan materi Biologi. Materi yang seharusnya diselesaikan dalam 3 tahun harus dibenahi dalam 2 tahun saja, sehingga isi materi yang diberikan hanya "kulit luar" nya saja. Melihat kondisi ini, maka pengayaan pembimbingan perlu dilakukan dalam rangka menyelesaikan berbagai persoalan yang dihadapi oleh kelas akselerasi terutama untuk mata pelajaran biologi. Bimbingan belajar

merupakan salah satu faktor keberhasilan belajar (Prayitno dan Erman, 1999; Sukardi, 2000; Yusuf dan Nurihsan, 2005), khususnya keberhasilan dalam UN dan USBN sehingga hal ini mendasari pelaksanaan kegiatan pengabdian ini.

## METODE PELAKSANAAN

Kegiatan direncanakan dilaksanakan dalam beberapa tahapan:

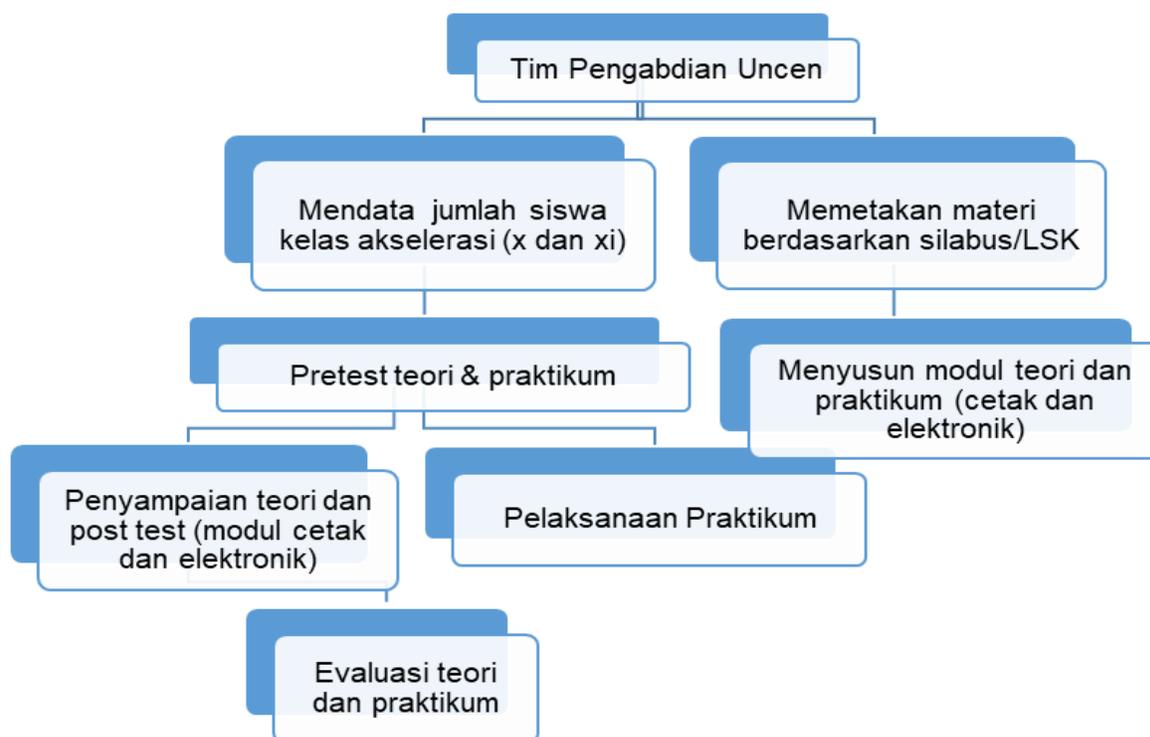
### 1. Tahap persiapan

Proses persiapan pelaksanaan kegiatan terdiri dari beberapa kegiatan yaitu: membuat surat persetujuan menerima tim pengabdian sebagai fasilitator dalam pengayaan biologi antara pihak SMA Negeri 4 Jayapura dengan tim pengabdian; mempersiapkan tempat pelaksanaan pengayaan; membuat surat permohonan penggunaan laboratorium kepada pihak laboratorium baik di SMA Negeri 4 Jayapura maupun Jurusan Biologi UNCEN; membuat daftar topik bahasan Biologi yang akan diberikan; mempersiapkan media pembelajaran untuk pengayaan yaitu slide powerpoint dan video; mempersiapkan dan menggandakan modul sebagai bahan ajar untuk pengayaan. Modul dibuat oleh tim pengabdian dengan isian materi seluruh materi Biologi mulai dari kelas x hingga kelas xii. Modul berisi teori dan penuntun praktikum dengan tujuan memudahkan siswa-siswi dalam memahami teori serta petunjuk praktikum.

### 2. Tahap pelaksanaan kegiatan

Pelaksanaan pengayaan kali ini siswa-siswi diberikan tes pendahuluan untuk mengetahui seberapa jauh pengetahuan mereka terkait topik bahasan. Siswa-siswi kemudian diberikan modul yang berisi teori dan konsep biologi serta panduan praktikum yang berisi topik dan kegiatan praktikum. Pengayaan berlangsung selama 3 bulan dengan durasi dua kali pertemuan dalam seminggu baik untuk kelas x dan xi.

Gambaran penerapan iptek yang diterapkan pada pengayaan biologi bagi siswa-siswi SMA Negeri 4 Jayapura selama kegiatan berlangsung (gambar 1).



Gambar 1. Alur penerapan IPTEK pada program pengayaan akselerasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Kegiatan pengabdian berjalan selama kurang lebih 3 bulan, dimulai sejak awal Januari 2021 hingga pertengahan Maret 2021. Kegiatan diawali dengan pemberian pre-test kepada para siswa-siswi baik di kelas X maupun kelas XI kelas akselerasi SMA Negeri 4 Jayapura. Berdasarkan hasil pretest ditemukan bahwa siswa-siswi pada umumnya telah memiliki pengetahuan dasar yang cukup tentang biologi. Namun, pada beberapa topik seperti sel dan genetika pada kelas XI dirasakan masih sangat kurang. Hal ini dapat dilihat dari tidak terjawabnya 80% soal dengan topik tersebut. Untuk kelas X, topik mengenai klasifikasi makhluk hidup adalah topik yang masih membutuhkan banyak perhatian untuk diberikan. Kesimpulan ini didapat berdasarkan hasil pretest dan juga diskusi bersama siswa-siswi.

Untuk siswa kelas XI, pengayaan diberikan dengan berselang-seling antara pemberian teori dan latihan soal. Hal ini guna menjawab permintaan siswa siswi kelas XI yang akan segera menghadapi ujian sekolah juga ujian nasional. Kegiatan pengayaan juga tidak terlalu dipaksakan seperti pada kelas reguler di pagi hari. Kelas pengayaan berlangsung dengan suasana santai (Gambar 2) dan lebih menekankan pada konsep diskusi, sehingga tim pengayaan lebih banyak berfungsi sebagai fasilitator dalam menjawab permasalahan siswa-siswi terkait topik-topik biologi yang dirasakan sulit. Selain itu, materi yang diberikan pada tiap pertemuan juga mengikuti permintaan siswa-siswi. Hal ini dimaksudkan agar kegiatan pengayaan tidak menjadi monoton dan dapat menstimulus siswa-siswi untuk melakukan inisiasi belajar sesuai minat. Menurut Saptono (2003) pelaksanaan kegiatan pembelajaran merupakan salah satu strategi belajar mengajar yang mengedepankan kenyamanan belajar.



Gambar 1. Suasana kegiatan pengayaan.

Untuk kelas X, bentuk pengayaan yang diberikan adalah dalam bentuk ceramah dan diskusi. Ceramah yang diberikan juga mengikuti permintaan siswa-siswi. Biasanya siswa-siswi akan mengajukan permintaan tentang topik yang ingin dibahas. Selain itu, jam pengayaan juga diikuti dengan praktikum sederhana seperti membuat preparat basah dan diamati di bawah mikroskop. Selain preparat basah, tim pelaksana juga menyediakan preparat kering untuk diamati oleh para siswa.

Tidak hanya secara akademis, pendekatan secara psikologis juga dilakukan oleh tim kepada siswa-siswi sehingga siswa-siswi menjadi lebih nyaman untuk berkonsultasi mengenai permasalahan yang mereka hadapi dalam mempelajari biologi di kelas. Pendampingan tidak hanya dilakukan di dalam kelas, untuk beberapa topik, tim juga mengajak siswa-siswi untuk belajar di luar kelas sehingga pendekatan pembelajaran berbasis lingkungan menjadi lebih terasa. Sukardi (2000) berpendapat bahwa siswa-siswi berhak mendapatkan bimbingan dan konseling di sekolah.

Pendampingan pengayaan bagi siswa-siswi berjalan selama 3 bulan dan dapat menyelesaikan semua topik yang harus diselesaikan untuk kelas X dan kelas XI. Salah satu indikator keberhasilan penyelesaian pendampingan pengayaan ini ialah dengan nilai rata-rata ujian siswa kelas XI untuk biologi adalah 85 sementara untuk kelas X nilai rata-rata hasil evaluasi semes-ter adalah 87. Lewat pengabdian pendampingan pengayaan di SMA Negeri 4 Jayapura yang dilakukan oleh tim pengabdian telah menjawab persoalan yang dihadapi oleh kelas akselerasi SMA Negeri 4 Jayapura yaitu keterbatasan waktu yang dilengkapi dengan pengayaan diluar jam sekolah dan didampingi oleh tim pengabdian.

## KESIMPULAN

Hasil kegiatan pendampingan pengayaan biologi di SMA Negeri 4 Jayapura ini dapat disimpulkan bahwa kegiatan berjalan dengan lancar dan berhasil. Hal ini dapat dilihat dari tercapainya tujuan pengabdian yaitu:

1. Pendampingan di luar jam sekolah telah terlaksana dengan target topik bahasan terselesaikan tepat waktu.
2. Meningkatnya pemahaman siswa terkait topik yang awalnya dianggap sulit.
3. 30% dari siswa kelas XI memilih bidang biologi dan juga aplikasinya pada pendidikan tinggi yang mereka tempuh.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Cenderawasih yang telah mendanai pengabdian kali ini lewat skema PNBK. Kepada pihak SMA Negeri 4 Jayapura yang telah memberikan ijin bagi Tim pengabdian untuk melaksanakan kegiatan pengayaan biologi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Mulyasa, E. 2006. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. PT Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Prayitno, H. dan A. Erman. 1999. *Dasar-Dasar Bimbingan dan Konseling*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Saptono, S. 2003. *Strategi Belajar Mengajar*. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Sitorus, F.R.P.P. dan A.A.M. Padwa. 2020. Kemampuan Pengenalan Dasar-Dasar Komputer Sebagai Strategi Adaptasi Pendidikan Di Kota Jayapura Propinsi Papua, *Jurnal Pengabdian Papua*. 4(2): 48-53.
- Sukardi, D. 2000. *Bimbingan dan Konseling di Sekolah*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Yusuf, S. dan A.J. Nurihsan. 2005. *Landasan Bimbingan dan Konseling*. PT Rosdakarya. Bandung.