
Hybrid Learning Berintegrasi Kearifan Lokal Pasar Terapung untuk Meningkatkan *Self-regulation* dan *Problem Solving* Siswa

Muhdi Harto

SMA Negeri 5 Banjarbaru, Banjarbaru, Indonesia
muhdi.27harto.mh@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to analyze the application of hybrid learning based on local wisdom in improving students' self-regulation and problem-solving. The research method uses a literature review, which involves searching for relevant data from various sources, such as books, journals, or articles, that provide a strong basis for the discussion. Based on data from the author's literature review and analysis, it can be concluded that applying Hybrid Learning based on local wisdom can improve students' self-regulation and problem-solving abilities.

Keywords: *Hybrid Learning; Local wisdom; Self-regulation; Problem solving*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan *hybrid learning* berbasis kearifan lokal dalam meningkatkan *self-regulation* dan *problem-solving* siswa. Metode penelitian menggunakan kajian literatur, yang melibatkan pencarian data relevan dari berbagai sumber, seperti buku, jurnal, atau artikel yang menjadi landasan yang kuat dalam pembahasan. Berdasarkan data-data dari kajian pustaka dan analisis yang dilakukan penulis dapat disimpulkan bahwa Penerapan *Hybrid Learning* berbasis kearifan lokal dapat meningkatkan kemampuan *self regulation* dan *problem-solving* siswa.

Kata Kunci: *Hybrid Learning; Kearifan Lokal; Self-regulation; Problem Solving*

How to cite: Harto, M. (2024). *Hybrid learning berintegrasi kearifan lokal pasar terapung untuk meningkatkan self-regulation dan problem-solving siswa. Basila: Journal of Educational Research*, 1(1), 26-34.

PENDAHULUAN

Berdasarkan “21st Century Partnership Learning Framework”, terdapat beberapa kompetensi dan/atau keahlian yang harus dimiliki oleh SDM abad XXI, yaitu: Literasi teknologi informasi dan komunikasi (*Information and Communications Technology Literacy*), dalam kompetensi ini manusia abad XXI dituntut mampu memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan kinerja dan aktivitas sehari-hari. Meskipun perkembangan sains dan teknologi canggih adalah konsumsi perguruan tinggi, namun kesiapan mahasiswa menyerapnya sangat ditentukan oleh hasil pendidikan pra universitas, mulai jenjang pendidikan dasar sampai ke jenjang pendidikan menengah, bahkan mulai dari PAUD (Pendidikan Anak Usia Dini). Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi harus dilatihkan kepada peserta didik sejak dini. Dengan adanya dan mudahnya akses terhadap berbagai pusat pembelajaran melalui pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi, maka peran guru/dosen dan peserta didik pun menjadi berubah. Kalimat “*the world is my class*” mencerminkan bagaimana seluruh dunia beserta isinya ini menjadi tempat manusia pembelajar meningkatkan pengetahuan dan kompetensinya, dalam arti



kata bahwa proses pencarian ilmu tidak hanya berada dalam batasan dinding-dinding kelas semata. Peran guru pun tidak lagi menjadi seorang “*infomediary*” karena sang peserta didik sudah dapat secara langsung mengakses sumber-sumber pengetahuan yang selama ini harus diseminasi atau didistribusikan oleh guru/dosen di kelas. Guru akan lebih berfungsi sebagai fasilitator, pelatih (“*coach*”), dan pendamping para siswa yang sedang mengalami proses pembelajaran (BSNP, 2010).

Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan, Pendidikan Nasional abad 21 bertujuan untuk mewujudkan cita-cita bangsa, yaitu masyarakat bangsa Indonesia yang sejahtera dan bahagia, dengan kedudukan yang terhormat dan setara dengan bangsa lain dalam dunia global, melalui pembentukan masyarakat agar menjadi sumber daya manusia yang berkualitas, yaitu pribadi yang mandiri, berkemauan dan berkemampuan untuk mewujudkan cita-cita bangsanya (BSNP, 2010). Dengan kata lain, kemandirian merupakan salah satu kecakapan yang harus dimiliki siswa pada abad 21 ini. Kemandirian siswa secara spesifik akan tampak pada kemampuan siswa dalam mengontrol dirinya atau dikenal dengan istilah *self-regulation*. Ada banyak disiplin ilmu yang dikaji dalam pendidikan yang dapat mendukung terwujudnya harapan pemerintah dalam sistem pendidikan nasional.

Proses belajar mengajar akan terhambat jika *self-regulation* dan *problem-solving* dalam diri siswa masih kurang. Kurangnya kemampuan dalam *self-regulation* dan *problem-solving* menyebabkan siswa bergantung pada guru dan tidak mahir dalam menyelesaikan permasalahan secara mandiri. Tidak hanya berdampak dalam bidang akademis di sekolah, siswa yang tidak memiliki *self-regulation* dan *problem-solving* yang memadai akan kesulitan dalam memainkan perannya dalam kehidupan di masyarakat.

Kemble (1966) membagi ilmu menjadi dua golongan besar, yaitu Ilmu-Ilmu Alam (*Natural Sciences*) yang mengaji alam semesta termasuk manusia di dalamnya dan Ilmu-Ilmu Sosial (*Sosial Sciences*) yang mengaji tingkah laku manusia. Fisika merupakan salah satu cabang dari ilmu alam. Menurut Hans (1993) fisika adalah salah satu cabang IPA yang pada dasarnya bertujuan mempelajari dan memberi pemahaman kuantitatif terhadap berbagai gejala atau proses alam, sifat zat dan energi serta penerapannya. Berbagai gejala fisis dan proses yang terjadi di alam dapat dijelaskan melalui pembelajaran fisika.

Badan Standar Nasional Pendidikan menyatakan bahwa pendidikan harus mampu mempertahankan budaya dan jati diri bangsa di tengah-tengah gempuran beragam budaya dan peradaban bangsa lain (BSNP, 2010). Sebagai sebuah negara yang kaya akan suku budaya yang beraneka ragam (heterogen), Indonesia harus mampu menjadi bangsa yang mandiri dalam arti sanggup memenuhi berbagai kebutuhan masyarakat sesuai dengan harapan, cita-cita, dan impiannya. Dari uraian ini, dapat dipahami bahwa pendidikan harus mampu mengaitkan materi pembelajaran dengan budaya atau kearifan lokal tempat peserta didik berada. Selain sebagai upaya pelestarian kebudayaan, pengintegrasian kearifan lokal dalam pembelajaran juga membantu untuk membantu peserta didik memahami materi yang abstrak agar lebih konkrit.

Segala peristiwa dalam kehidupan secara fisik tidak terlepas dari fisika yang merupakan bagian dari ilmu tentang alam, tak terkecuali kegiatan-kegiatan fisis dalam suatu kebudayaan. Siswa dapat memahami fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari melalui pembelajaran fisika. Sebagai contoh, dalam konteks Kalimantan Selatan yang dikenal memiliki banyak sungai, siswa dapat mengaitkan materi fluida dengan penggunaan perahu atau yang dikenal dengan istilah *jukung* dalam bahasa Banjar di pasar terapung.

Rafiek (2011) menyatakan bahwa budaya *jukung* merupakan harmoni dalam kehidupan masyarakat Banjar. Sungai dan *jukung*, merupakan dua hal yang tidak terpisahkan dari kebudayaan dan kehidupan masyarakat Kalimantan Selatan sebagaimana

tercermin dalam semboyan ibukota provinsi ini, yaitu *Kayuh baimbai*. *Kayuh* berarti mendayung, sementara *baimbai* berarti bersama-sama. Sebuah kebudayaan turun temurun di Kalimantan Selatan yang menggunakan jukung terealisasi dalam bentuk “pasar terapung”. Sesuai namanya, pasar terapung merupakan pasar yang mengapung di atas air dan segala aktivitas jual beli dilakukan di atas air dengan bantuan jukung.

Pembelajaran fisika akan menjadi lebih bermakna jika dapat memberikan pengalaman langsung kepada siswa untuk mengeksplorasi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pengalaman yang dilakukan sendiri oleh siswa menjadikan konsep maupun materi yang sedang dipelajari dapat tertanam lebih kuat dalam ingatan siswa. Upaya mengaitkan kearifan lokal dengan pembelajaran fisika dan memberikan kesempatan kepada siswa secara mandiri untuk memahami serta menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan fisika, merupakan pembelajaran konstruktivis sesuai kurikulum 2013 yang menekankan agar siswa membangun sendiri struktur pengetahuan mereka. Hal ini juga salah satu bentuk perwujudan pendidikan nasional yang diharapkan pemerintah untuk menjawab tantangan abad 21. Berdasarkan uraian di atas, diperlukan model pembelajaran yang dapat meningkatkan *self-regulation* dan *problem-solving* siswa sekaligus memberikan pembelajaran bermakna yang berisikan kearifan lokal Kalimantan Selatan. Model pembelajaran yang dikemukakan penulis adalah *Hybrid Learning*, yaitu model pembelajaran gabungan antara *Problem Based Online Learning* (PBOL) dengan *Problem Based Learning* (PBL) berupa tatap muka di kelas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan *hybrid learning* berbasis kearifan lokal dalam meningkatkan *self-regulation* dan *problem solving* siswa.

METODE

Dalam penelitian ini, digunakan metode penelitian kajian *literature* yang melibatkan pencarian data relevan dari berbagai sumber, seperti buku, jurnal, atau artikel yang menjadi landasan yang kuat dalam konten atau pembahasan, dengan tujuan memperoleh hasil telaah yang objektif dari studi-studi sebelumnya.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada artikel ini, penulis mengkombinasikan model pembelajaran gabungan antara PBL *online* dengan tatap muka di kelas. Moore dalam (Sriarunasmee et al., 2015) menyatakan bahwa *Hybrid Learning* berhubungan dengan *self-regulation* dan *self-directed learning*. PBL adalah pembelajaran dengan pendekatan berpusat pada siswa yang memberdayakan mereka untuk melakukan penelitian, mengintegrasikan teori dan praktek, dan menerapkan pengetahuan dan keterampilan untuk mengembangkan solusi yang layak untuk sebuah masalah yang ditemukan. Dalam pembelajaran berbasis masalah, seorang pelajar lebih aktif terlibat dengan masalah tak terstruktur yang diberikan oleh guru sesuai dengan teori belajar konstruktivisme (Carriger, 2015; Phumeechanya & Wannapiroon, 2014). Sikap siswa juga menjadi lebih positif, dimana siswa menjadi lebih puas dalam pembelajaran fisika (Selvia, 2021). Menurut Sudibyo dalam (Suriyadin et al., 2015), “model pembelajaran yang efektif melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi dan pemecahan masalah autentik adalah model PBL dengan ciri utama meliputi suatu pengajuan pertanyaan atau masalah, pemusatan antar disiplin, penyelidikan autentik, kerja sama, dan menghasilkan karya dan peragaan”.

Model PBL dapat meningkatkan prestasi belajar siswa melalui peningkatan berbagai keterampilan yang bervariasi, diantaranya kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, kemandirian belajar siswa, kemampuan komunikasi, serta kepercayaan diri siswa (Sulaiman, 2010). Dengan model ini, siswa mampu memahami konsep (Carriger, 2015), memahami prinsip-prinsip yang menghubungkan antar konsep, serta menghubungkannya

dengan konsep dan prinsip lain, sehingga dapat meningkatkan pengembangan konseptual, mengurangi miskonsepsi (Loyens et al., 2015), serta membangun ide-ide yang berbeda (Sulaiman, 2010). Dengan pengalaman dan pemahaman yang diperoleh, siswa menjadi lebih termotivasi dalam belajar, bekerja lebih keras, serta lebih mahir dalam mencari informasi yang efektif dan efisien (Fitriani, 2017) dan ini merupakan salah satu aspek untuk menjadikan siswa pembelajar yang mandiri (Gómez-Pablos et al., 2017; Sulaiman, 2010).

Beberapa keuntungan PBL dikombinasikan *online* menurut Baden (2007) adalah sebagai berikut.

1. Dapat memberikan fleksibilitas yang lebih pada siswa;
2. Dapat menjadi solusi dalam pembelajaran jarak jauh;
3. Dapat meningkatkan kemampuan pedagogik dan pengalaman teknologi siswa;
4. Pendekatan yang bagus untuk pembelajaran interprofessional;
5. Menyediakan variasi sumber pembelajaran yang bermakna;
6. Dapat meningkatkan kemampuan kerja sama siswa melebihi pengalaman kerja sama di kelas;
7. Mengurangi ketertutupan siswa dan menyediakan dukungan yang lebih banyak.

Meskipun banyak kelebihan, PBL juga memiliki beberapa kesulitan dalam penerapannya, diantaranya adalah kurangnya dukungan dari sistem manajemen sekolah serta kurangnya alat-alat yang dibutuhkan untuk melakukan proses penyelidikan.

Baden (2007) menjelaskan bahwa PBL dapat dikombinasikan dengan pembelajaran *online* menjadi *Hybrid Learning*. Beberapa tahapan dari PBL dapat dilakukan lewat *online* dimana guru dapat memonitor perkembangan penyelidikan siswa. Siswa dapat mengembangkan kebebasan dan kemandirian dalam menyelidiki masalah melalui sistem *online* yang terhubung ke seluruh dunia. Banyaknya informasi yang tersedia ini membuat pengembangan kemampuan pemecahan masalah siswa semakin terfasilitasi. Selain itu, berdiskusi secara *online* dapat membangun kelompok yang lebih efektif (El-Magboub et al., 2016) dan meningkatkan kemampuan kerja sama (Panlumlars & Wannapiroon, 2014).

Pengajar menggunakan *edmodo* sebagai media *online* untuk memonitor perkembangan penyelidikan peserta didik dan memberikan bantuan serta dukungan dalam penyelidikan. Pengajar dapat menyediakan dukungan pada siswa dengan mengirimkan gambar, file, video, atau situs dari informasi yang berguna untuk siswa.

Dari lima tahap PBL, tahap satu dan tahap dua dilakukan dalam kelas, tahap tiga dilakukan secara *online*, tahap empat dilakukan melalui *online* dan tatap muka, dan tahap 5 melalui tatap muka.

Tabel 1 Tahapan *Hybrid Learning*

Fase	Kegiatan Guru	Bentuk Kegiatan
Mengorientasikan siswa kepada masalah	Menyajikan permasalahan, membahas tujuan pembelajaran, memaparkan kebutuhan logistik untuk pembelajaran, memotivasi peserta didik untuk terlibat	Tatap Muka
Mengorganisasi siswa untuk belajar	Membantu peserta didik dalam mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar/ penyelidikan untuk menyelesaikan permasalahan.	Tatap Muka
Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Mendorong peserta didik untuk memperoleh informasi yang tepat, melaksanakan penyelidikan, dan mencari penjelasan solusi	<i>Online</i>
Mengembangkan dan menyajikan hasil	Membantu peserta didik merencanakan produk yang tepat dan relevan, seperti laporan, rekaman video, dan sebagainya untuk keperluan penyampaian hasil	<i>Online</i> dan Tatap Muka

Fase	Kegiatan Guru	Bentuk Kegiatan
Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Membantu peserta didik melakukan refleksi terhadap penyelidikan dan proses yang mereka lakukan	Tatap Muka

Masalah yang di angkat dalam pembelajaran ini berkaitan dengan penggunaan jukung pada pasar terapung sebagai masalah kontekstual khas kalimantan selatan. Pasar terapung menurut Fatimah et al. (2014) merupakan peninggalan sejarah dan budaya yang terbentuk dari kegiatan perdagangan di atas air sejak zaman Kerajaan Banjar 400 tahun lalu. Salah satu pasar terapung yang masih bertahan hingga saat ini adalah Pasar Terapung Lok Baintan, yang terletak di tepian Sungai Martapura, tepatnya di desa Lok Baintan, Kecamatan Sungai Tabuk, Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan.

Pasar terapung menurut Mufidah (2014) adalah pasar tradisional yang digelar di atas sungai pasang surut. Sarana yang digunakan untuk jual beli barang adalah *jukung* atau *kelotok*. *Jukung* adalah perahu kecil yang dijalankan dengan cara mengayuh; sedangkan *kelotok* adalah perahu lebih besar dari *jukung* yang digerakkan dengan mesin. *Jukung* mampu memuat dua atau tiga orang penumpang. Sedangkan *kelotok* mampu membawa penumpang antara 20 sampai 30 orang. sedangkan menurut (Sugianti, 2016), Pasar terapung merupakan pasar yang berada dan seluruh aktivitasnya dilakukan di atas air dan terdapat di kawasan yang memiliki banyak sungai-sungai besar atau anak sungai dan danau dimana warga atau masyarakat lokal banyak melakukan aktivitas atau kegiatan sehari-harinya di atas air.

Bunyi permasalahan yang dikemukakan dalam pembelajaran adalah:

“Seorang pedagang ingin membawa dagangannya (buah dan sayur) menggunakan jukung menuju pasar terapung. Minggu lalu pedagang ini gagal membawa dagangannya karena terlalu berat sehingga jukungnya hampir tenggelam. Minggu ini pedagang tersebut mencoba kembali membawa dagangan dengan berat yang sama. Coba bantu pedagang ini memikirkan cara membawa dagangannya agar sampai ke pasar terapung dengan selamat. Apa yang harus dilakukan pedagang tersebut?”

Materi yang terkait dengan permasalahan yang dialami pedagang yang akan pergi ke pasar terapung dengan jukungnya tersebut adalah fluida dan hukum-hukum Newton tentang gerak. Disini siswa akan mengkonstruksi pengetahuan sebelumnya tentang Hukum-Hukum Newton (telah mereka pelajari di kelas X) dengan pengetahuan baru, yaitu fluida.

Hukum I Newton dan Hukum Archimedes berkaitan dengan kondisi jukung terapung, dimana gaya apung harus bisa mengimbangi dari berat jukung, pedagang, dan dagangan agar jukung tidak tenggelam. Kemudian Hukum II Newton, Hukum III Newton, hingga viskositas fluida berkaitan proses jukung bergerak di atas permukaan sungai. Pedagang harus mengeluarkan gaya aksi melalui dayung pada air sungai, air sungai juga memberikan gaya reaksi terhadap dayung sehingga jukung bergerak. Percepatan jukung bergerak juga bergantung dengan massa jukung, massa pedagang, massa dagangan, serta gaya yang dikeluarkan oleh pedagang. Selain itu, air sungai memiliki viskositas (gesekan fluida) yang menghambat pedagang saat mendayung.

Tabel 2 Keterkaitan Operasional Antar Variabel

PBL	Self-regulation	Problem-solving	Bentuk Kegiatan
-----	-----------------	-----------------	-----------------

Mengorientasikan siswa kepada masalah	<i>Goal setting;</i>	Memahami masalah	Tatap Muka
Mengorganisasi siswa untuk belajar	<i>Elaboration;</i> <i>Self Assesment;</i> <i>Strategic Planning;</i>	Memahami masalah, Membuat rencana pemecahan masalah	Tatap Muka
Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	<i>Task Strategy;</i> <i>Implementation;</i> <i>Monitoring;</i> <i>Adjustment</i> <i>Help Seeking;</i>	Melaksanakan rencana	<i>Online</i>
Mengembangkan dan menyajikan hasil	<i>Task Strategy</i> <i>Help Seeking</i>	Melaksanakan rencana	<i>Online</i> Tatap Muka
Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	<i>Outcome Evaluation</i>	Mengecek kembali	Tatap Muka

Langkah pertama, mengorientasikan siswa kepada masalah. Pada tahap ini, siswa mengenali, mengidentifikasi, serta memperinci masalah yang disajikan. Siswa mencari tahu penyebab jukung pedagang tersebut tenggelam, mengapa muatan yang berlebih dapat membuat jukung tenggelam, serta gaya apa saja yang terlibat. Disini siswa diminta mengidentifikasi penyebabnya secara fisika dan menggambarkan diagram gaya mengenai situasi fisisnya. Dengan melakukan hal tersebut, siswa dapat mempelajari cara menentukan target dalam belajar serta bagaimana memahami masalah yang ada. Tahap ini dapat meningkatkan kemampuan *goal setting* pada *self-regulation* dan kemampuan memahami masalah pada *problem-solving*.

Langkah kedua, mengorganisasi siswa untuk belajar. Disini siswa menganalisis masalah, membuat hipotesis, mengelaborasi hipotesis yang telah dibangun dengan permasalahannya, serta membuat rencana kerja yang diperlukan untuk memecahkan masalah. Dalam pembuatan hipotesis terjadi proses elaborasi antara pengetahuan yang lama dengan pengetahuan yang baru.

Siswa menilai kemampuan diri sendiri, apa kelebihan dan kekurangan mereka, apa yang belum mereka ketahui dan apa yang masih perlu dipelajari. Disini pengetahuan tentang kesetimbangan gaya (Hukum I Newton) yang dipelajari di kelas X dapat digunakan untuk memberikan penjelasan sementara mengenai penyebab jukung tenggelam, namun pengetahuan tentang hukum Newton masih belum cukup untuk menyelesaikan permasalahan pedagang tersebut. Guru membantu siswa untuk menentukan batasan-batasan (materi yang perlu dipelajari: struktur jukung, struktur perahu yang stabil, Hukum Archimedes, Hukum-hukum Newton), tujuan dan sasaran belajar (dari buku atau internet), serta tahap-tahap yang akan dilakukan hingga masalah terselesaikan. Tahap ini dapat meningkatkan kemampuan *elaboration*, *self-assesment*, dan *strategic planning* pada *self-regulation*. Untuk kemampuan *problem solving*, tahap ini berdampak pada kemampuan memahami masalah dan membuat rencana pemecahan masalah.

Langkah ketiga adalah membimbing penyelidikan individual maupun kelompok. Disini siswa menerapkan strategi pemecahan masalah telah direncanakan secara mandiri di luar kelas terhadap permasalahan yang dihadapi kelompok. Sementara guru memonitor perkembangan siswa melalui edmodo (pembelajaran online yang dilakukan diantara dua tatap muka di kelas). Siswa dapat menyelidiki masalah dengan pergi langsung ke tempat produksi jukung, pergi ke pasar terapung, membaca buku, bahkan mempelajari pengetahuan tentang perahu dari internet. Siswa juga bebas berdiskusi secara *online* dengan anggota kelompoknya di edmodo, sehingga jarak tidak menghalangi mereka dalam bertukar ide dan pendapat.

Pada langkah ketiga, siswa diharapkan memperoleh informasi terkait hal-hal apa saja yang dapat membuat jukung tenggelam, gaya apa saja yang berperan, serta bagaimana memanfaatkan gaya-gaya yang ada untuk membantu pedagang tersebut. Apakah dengan menambah gaya apung, meningkatkan kestabilan gaya jukung, atau mengurangi gaya berat jukung. Apakah dengan menambah pelampung berupa ban pada jukung, atau menambahkan bambu pada sisi jukung sehingga jukung menjadi stabil. Kegiatan penyelidikan sendiri memerlukan monitor diri dan kontrol untuk mengatur waktu dan usaha dalam rangka menguji hipotesis, mengorganisasi dan menganalisis data. Ketika menemui kendala dalam penyelidikan, siswa dapat meminta bantuan atau saran dari guru secara online. Tahap ini dapat meningkatkan kemampuan *task strategy* (*implementation strategy*, *monitoring strategy*, dan *adjustment strategy*) dan *help seeking* pada *self regulation*. Pada *problem-solving*, kemampuan yang dilatih pada tahap ini adalah kemampuan melaksanakan rencana.

Langkah ke empat adalah mengembangkan dan menyajikan hasil. Disini guru memberi arahan pada siswa secara online mengenai apa saja yang harus dibuat dan disiapkan untuk presentasi hasil penyelidikan di kelas. Produk/ hasil yang dimaksud dapat berupa laporan tertulis, video tentang jukung yang stabil (menunjukkan situasi masalah dan pemecahan yang diusulkan), model jukung yang stabil (perwujudan secara fisik dari situasi masalah dan pemecahannya), atau sajian multimedia lainnya. Kemudian saat tatap muka di kelas, siswa dari setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja mereka. Pada tahap ini guru berperan sebagai organisator, sementara itu siswa lainnya dapat menjadi penilai atau memberikan umpan balik pada kelompok yang presentasi. Kemampuan yang dapat ditingkatkan pada tahap ini adalah kemampuan *help seeking* dan *task strategy* dari *self-regulation* serta kemampuan melaksanakan rencana dari *problem-solving*.

Langkah terakhir adalah menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Disini siswa mengevaluasi tingkat kemajuan belajar yang telah terjadi. Siswa mereview kembali tentang apa saja pengetahuan baru yang diperoleh, apakah pemecahan masalah mereka sudah tepat dalam membantu pedagang tersebut, serta bagaimana proses belajar yang terjadi. Tahap ini dapat meningkatkan kemampuan *outcome evaluation* dari *self-regulation* dan kemampuan mengecek kembali dari *problem-solving*.

Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa PBL mampu meningkatkan *self-regulation* dan *problem-solving*, di antaranya ialah:

- a. Istiningrum (2017) dalam penelitian yang berjudul “Peningkatan *self regulated learning skills* Mahasiswa pada Mata Kuliah Akuntansi Pengantar melalui *Problem Based Learning*” membuktikan bahwa PBL dapat meningkatkan SRL pada mahasiswa dengan rata-rata peningkatan skor sebesar 2,20.
- b. Dwi et al. (2013) dalam penelitian yang berjudul “Pengaruh Strategi *Problem Based Learning* Berbasis ICT terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika” membuktikan bahwa kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen yang menggunakan strategi PBL berbasis ICT lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang menggunakan strategi PBL.
- c. Mulyani (2015) dalam penelitian yang berjudul “Penggunaan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Pengaruhnya Terhadap *Self Regulated Learning* Siswa Sekolah Menengah Pertama” membuktikan bahwa peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan *Self Regulated Learning* peserta didik dengan Kemampuan Awal Matematika (KAM) tinggi, sedang dan rendah yang pembelajarannya dengan menggunakan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) lebih baik daripada peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan *Self-regulated Learning* peserta didik yang menggunakan model pembelajaran biasa.

- d. Anindyta & Suwarjo (2014) dalam penelitian berjudul “Pengaruh *Problem Based Learning* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Regulasi Diri” membuktikan bahwa (1) terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis siswa yang signifikan antara kelas yang diajar dengan menggunakan PBL dan kelas yang diajar dengan menggunakan pembelajaran ekspositori, dengan nilai sig. 0,040; (2) terdapat perbedaan regulasi diri siswa yang signifikan antara kelas yang diajar dengan menggunakan PBL dan kelas yang diajar dengan menggunakan pembelajaran ekspositori, dengan nilai sig. 0,005; (3) penerapan PBL berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis dan regulasi diri siswa, dengan nilai sig 0,021.

SIMPULAN

Berdasarkan data-data dari kajian pustaka dan analisis yang dilakukan penulis dapat disimpulkan bahwa penerapan *hybrid learning* berbasis kearifan lokal dapat meningkatkan kemampuan *self-regulation* dan *problem-solving* siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Anindyta, P., & Suwarjo, S. (2014). Pengaruh problem based learning terhadap keterampilan berpikir kritis dan regulasi diri siswa kelas v. *Jurnal Prima Edukasia*, 2(2), 209. <https://doi.org/10.21831/jpe.v2i2.2720>
- Baden, M. S. (2007). *A practical guide to problem-based learning online*. Routledge.
- BSNP. (2010). *Paradigma Pendidikan Nasional di Abad-21*. Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Carriger, M. S. (2015). Problem-based learning and management development - Empirical and theoretical considerations. *International Journal of Management Education*, 13(3), 249–259. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2015.07.003>
- Dwi, I. M., Arif, H., & Sentot, K. (2013). Pengaruh strategi problem based learning berbasis ict terhadap pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 9(1), 8–17. <https://doi.org/10.15294/jpfi.v9i1.2575>
- El-Magboub, A., Haworth, I. S., Sutch, B. T., & Romero, R. M. (2016). Evaluation of in-class and online discussion meetings in a biopharmaceutics problem-based learning class. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 8(6), 811–820. <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2016.08.021>
- Fatihah, A., Setyaningsih, W., & Iswati, T. Y. (2014). Revitalisasi pasar terapung lok bintang di banjarmasin dengan pendekatan arsitektur kontekstual. *Arsitektura*, 12(2), 1–6.
- Fitriani, W. (2017). Analisis self efficacy dan hasil belajar matematika siswa di man 2 batusangkar berdasarkan gender. *AGENDA: Jurnal Analisis Gender Dan Agama*, 1(1), 141–158. <https://doi.org/10.31958/agenda.v1i1.945>
- Gómez-Pablos, V. B., Pozo, M. M. del, & Muñoz-Repiso, A. G.-V. (2017). Project-based learning (PBL) through the incorporation of digital technologies: An evaluation based on the experience of serving teachers. *Computers in Human Behavior*, 68, 501. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.056>
- Hans, J. . (1993). *Dasar-dasar Matematika untuk fisika*. Dirjendikti, Depdikbud.
- Istiningrum, A. A. (2017). Peningkatan self-regulated learning skills mahasiswa pada mata kuliah akuntansi pengantar melalui problem-based learning. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 36(1), 81–90. <https://doi.org/10.21831/cp.v36i1.11080>
- Kemble, E. C. (1966). *Physical science, its structure and development*. The M.I.T Press.
- Loyens, S. M. M., Jones, S. H., Mikkers, J., & van Gog, T. (2015). Problem-based

- learning as a facilitator of conceptual change. *Learning and Instruction*, 38, 34–42. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2015.03.002>
- Mufidah, N. (2014). Etnolinguistik, sebuah kajian antropologi masyarakat banjar di pasar terapung lok baintan kabupaten banjar kalimantan selatan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah, IV*, 303–316.
- Mulyani, H. (2015). Penggunaan pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan pengaruhnya terhadap self regulated learning siswa sekolah menengah pertama. *Pasundan Journal of Mathematics Education: Jurnal Pendidikan Matematika, Vol 7 No 2*, 66–79. <https://doi.org/10.23969/pjme.v7i2.2707>
- Panlumlers, K., & Wannapiroon, P. (2014). Design of cooperative problem-based learning activities to enhance cooperation skill in online environment. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 174, 2184–2190. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.02.019>
- Phumeechanya, N., & Wannapiroon, P. (2014). Design of problem-based with scaffolding learning activities in ubiquitous learning environment to develop problem-solving skills. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116, 4803–4808. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.1028>
- Rafiek, M. (2011). Kapal dan perahu dalam hikayat raja banjar: Kajian semantik. *Borneo Research Journal*, 5(December), 187–199. <http://eprints.ulm.ac.id/349/%0Ahttp://eprints.ulm.ac.id/349/1/12> 187-199 M Rafiek-Hikayat Banjar BRJ 5-FINAL.pdf
- Selvia, D. (2021). Motivasi belajar siswa dalam pembelajaran fisika. *Science, and Physics Education Journal (SPEJ)*, 4(2), 47–55. <https://doi.org/10.31539/spej.v4i2.1899>
- Sriarunrasmee, J., Techataweewan, W., & Mebusaya, R. P. (2015). Blended learning supporting self-directed learning and communication skills of srinakharinwirot university's first year students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 197(February), 1564–1569. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.111>
- Sugianti, D. (2016). Strategi pengembangan kawasan wisata pasar terapung berbasis kearifan lokal di kota banjarmasin. *Jurnal Tata Kelola Seni*, 2(2), 20–34. <https://doi.org/10.24821/jtks.v2i2.1820>
- Sulaiman, F. (2010). Students' perceptions of implementing problem-based learning in a physics course. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 7(C), 355–362. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.10.048>
- Suriazdin, S. A., Zainuddin, Z., & Mahardika, A. I. (2015). Pengembangan perangkat pembelajaran fisika berorientasi pada model problem based learning di smpn 24 banjarmasin. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 3(1), 60. <https://doi.org/10.20527/bipf.v3i1.769>