

PENGETAHUAN AWAL (PRIOR KNOWLEDGE) : KONSEP DAN IMPLIKASI DALAM PEMBELAJARAN

Muhammad Idris Hasanuddin
STAIN Majene
idrishasanuddin@stainmajene.ac.id

Abstract

Learning is a concept related to learning and teaching. Teaching is an effort to achieve learning objectives that are pursued by the teacher through a series of lessons given to students. As for learning according to behaviorism theory is a change in behavior that arises from stimuli and responses. According to cognitive theory, learning is a change in mental structure (cognitive) in which learning is a combination of prior knowledge and what is currently learned to build new knowledge. According to the constructivism view, learning is a construction of meaning about something that is learned, so that the task of educators is to facilitate students to construct their knowledge or learning experiences. The failure to achieve the learning objectives is one of the main problems that teachers often face, even though the teacher thinks that they have made maximum efforts for learning. So that it can be stated that the success of learning is not only influenced by teacher factors but also the complexity of various factors in learning, one of which is the prior knowledge of students. Prior knowledge itself is a collection or combination of knowledge, experiences, attitudes, and even beliefs that an individual has acquired from experiences throughout his life. This knowledge is used to construct new knowledge and experiences. In learning, students' prior knowledge has a significant role. As an implication, educators need to understand and accommodate it in the right form of learning design. Prior knowledge is important because it makes learning easier for students. In addition, for teachers, students' prior knowledge becomes the basis for preparing materials, strategies and learning designs that make time efficiency in learning. But before that, the teacher must make an effort to identify and activate the students' prior knowledge so that it is used as an entry point in the learning design. Students' prior knowledge can also be used as a parameter of learning difficulties.

Keywords: *Prior Knowledge, Concept, Implication, Learning Theories, Learning*

Abstrak : Pembelajaran adalah konsep terkait dengan belajar dan mengajar. Mengajar merupakan upaya pencapaian tujuan pembelajaran yang diusahakan oleh guru melalui serangkaian pembelajaran yang diberikan kepada peserta didik. Adapun belajar menurut teori behaviorism adalah perubahan perilaku (behavior) yang timbul dari stimulus dan respons. Menurut teori kognitif, belajar adalah adanya perubahan struktur mental (kognitif) yang mana belajar merupakan kombinasi pengetahuan awal (prior knowledge) dan yang dipelajari saat ini untuk membangun pengetahuan baru. Menurut pandangan constructivism, belajar merupakan konstruksi makna tentang sesuatu yang dipelajari sehingga tugas pendidik yakni memfasilitasi peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuan atau pengalaman belajar peserta didik. Tidak tercapainya tujuan pembelajaran merupakan salah satu problematika utama yang sering dihadapi guru, meskipun guru menganggap telah mengupayakan pembelajaran dengan maksimal. Sehingga dapat disebutkan bahwa keberhasilan pembelajaran tidak hanya dipengaruhi oleh faktor guru tetapi juga merupakan kompleksitas dari berbagai faktor dalam pembelajaran, salah satunya adalah faktor prior knowledge atau pengetahuan awal peserta didik. Pengetahuan awal sendiri adalah sekumpulan atau perpaduan pengetahuan, pengalaman, sikap, bahkan keyakinan yang telah dimiliki oleh individu yang diperoleh dari pengalaman sepanjang

hidupnya. Pengetahuan tersebut digunakan untuk mengkonstruksi pengetahuan dan pengalaman barunya. Dalam pembelajaran, pengetahuan awal peserta didik memiliki peran yang signifikan. Sebagai implikasinya, pendidik perlu memahami dan mengakomodasi hal tersebut dalam bentuk dan desain pembelajaran yang tepat. Pengetahuan awal menjadi penting karena memberikan kemudahan bagi peserta didik dalam pembelajaran. Selain itu, bagi guru, pengetahuan awal peserta didik menjadi dasar dalam menyusun materi, strategi dan desain pembelajaran sehingga membuat efisiensi waktu dalam pembelajaran. Namun sebelumnya, guru mesti melakukan upaya identifikasi, aktivasi pengetahuan awal peserta didik sehingga hal tersebut dijadikan sebagai entry point dalam desain pembelajaran. Pengetahuan awal siswa dapat pula dijadikan salah satu parameter kesulitan belajar.

Kata Kunci: Pengetahuan Awal, Konsep, Implikasi, Teori Belajar, Pembelajaran

PENDAHULUAN

Pembelajaran memiliki makna sebagai proses yang dilakukan dengan memberikan pendidikan dan pengajaran kepada peserta didik, dimana peserta didik, pendidik dan sumber belajar saling berinteraksi satu sama lain pada suatu lingkungan belajar. Pemberian pendidikan dan pembelajaran, salah satunya melalui pengajaran, merupakan bantuan yang diberikan oleh pengajar agar peserta didik dapat mencapai tujuan pembelajaran. Dari pengertian ini, pembelajaran memiliki konsep yang saling terkait yakni belajar dan mengajar.

Pengajaran adalah proses yang diusahakan oleh guru atau pendidik untuk mencapai tujuan belajar. Belajar dalam pandangan teori *behaviorism* adalah memiliki makna pada berubahnya tingkah laku (*behavior*) individu sebagai hasil dari stimulus dan respons. Menurut teori kognitif, belajar adalah perubahan struktur mental (kognitif). Belajar merupakan kombinasi pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya dengan sesuatu yang dipelajari saat ini untuk membangun pemaknaan pengetahuan baru. Sedangkan menurut teori *constructivism*, belajar merupakan konstruksi makna tentang sesuatu yang individu pelajari. Sehingga, dalam pandangan ini, pendekatan pembelajaran mestinya menjadikan anak sebagai pusat belajar. Peserta didik diasumsikan tidak datang ke ruang kelas dengan pengetahuan atau pengalaman kosong tetapi mereka telah memiliki pengetahuan, keyakinan, dan pengalaman. Tugas guru adalah memfasilitasi pengetahuan dan pengalaman awal peserta didik yang perlu diubah dan dimodifikasi untuk mengkonstruksi pengetahuan atau pengalaman baru peserta didik. (Yaumi, 2013).

Salah satu problematika pembelajaran adalah tidak tercapainya tujuan pembelajaran meskipun guru menganggap telah mengupayakan pembelajaran dengan maksimal. Sehingga dapat disebutkan bahwa keberhasilan pembelajaran tidak hanya dipengaruhi oleh faktor guru tetapi juga merupakan kompleksitas dari berbagai komponen dalam pembelajaran. Hal ini karena pembelajaran adalah suatu sistem untuk mencapai tujuan-tujuan, dimana di dalamnya terdapat berbagai komponen yang saling berkaitan dan berhubungan. Komponen tersebut masing-masing memiliki fungsi dan peran yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan. Sehingga komponen pembelajaran adalah bagian-bagian dari sistem pembelajaran yang menjadi faktor ketercapaian tujuan pembelajaran. Komponen pembelajaran tersebut yakni mencakup tujuan pembelajaran, peserta didik, pendidik, sumber belajar, pendekatan dan metode, materi pembelajaran, media atau alat pembelajaran, sumber belajar, dan evaluasi pembelajaran (Slameto, 2010).

Peserta didik merupakan bagian penting dalam komponen pembelajaran, tanpa mengenyampingkan komponen lainnya, karena pada dasarnya kegiatan pembelajaran tidak akan terjadi tanpa adanya peserta didik. Peserta didik lah yang membutuhkan pengajaran, terlebih ketika menggunakan pendekatan *constructivism*, pendidik atau guru hanya berusaha memenuhi dan memfasilitasi kebutuhan belajar peserta didik. Begitupun sebaliknya, guru tidak akan mungkin mengajar tanpa peserta didik. Namun demikian, jika tidak ada pendidik, peserta didik masih bisa melakukan pembelajaran dengan memanfaatkan sumber belajar secara mandiri.

Pashler mengemukakan bahwa *“everybody’s potential to learn as a final comment, we feel the need to emphasize that all humans, short of being afflicted with certain types of organic damage, are born with an astounding capacity to learn,”* (Pashler et al., 2009). Dalam pandangan Pashler tersebut dapat dikemukakan bahwa secara tegas ia menyebutkan setiap individu dilahirkan memiliki kemampuan dan potensi belajar yang luar biasa. Sehingga dari sini bisa disebutkan bahwa tugas guru adalah mengkondisikan kemampuan dan potensi peserta didik lewat pembelajaran yang maksimal.

Oleh karena peserta didik sebagai individu yang memiliki potensi yang luar biasa bukan berarti tidak memiliki problematika dalam pembelajaran. Sebagaimana telah disebutkan sebelumnya bahwa seringkali pendidik telah melaksanakan pembelajaran dengan maksimal dengan menggunakan berbagai metode dan inovasi, namun tidak jarang peserta

didik tetap saja menghadapi kesulitan dalam pembelajaran dan tujuan pembelajar tidak tercapai. Menurut Maulidiya bahwa salah satu penyebabnya adalah peserta didik tidak mempunyai kemampuan atau pengetahuan awal (*prior knowledge*) yang cukup memadai sehingga ketika berhadapan dengan pengalaman atau pengetahuan baru yang diterima, peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami ataupun mengaplikasikan pengetahuan baru tersebut (Maulidiya & Saputri, 2016).

Beberapa penelitian tentang pengetahuan awal (*prior knowledge*) memperlihatkan, seperti penelitian oleh Susilo, terdapat hubungan antara pengetahuan awal dengan kemampuan menyelesaikan dan penyelidikan konsep. Semakin tinggi level pengetahuan awal peserta didik semakin tinggi pula hubungan tersebut. Sehingga hubungan tersebut, peserta didik yang memiliki pengetahuan awal yang tinggi memiliki kemampuan yang lebih dalam menemukan dan menyelidiki konsep. Dari penelitian tersebut, didapatkan bahwa pengetahuan awal turut membantu peserta didik melatih kemampuan berpikir serta kemandirian belajar (Susilo, 2016). Penelitian lain menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik dipengaruhi oleh pengetahuan awal secara positif dan signifikan (Hikmah, 2018). Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Astuti menunjukkan bahwa minat belajar dan pengetahuan awal secara bersama-sama membawa pengaruh pada pencapaian hasil dan prestasi belajar peserta didik (Astuti, 2015).

Berbeda dengan temuan di atas, Suyitno, dalam hasil penelitiannya, memperlihatkan bahwa tidak selalu ada hubungan antara pengetahuan awal dengan kemampuan pencapaian belajar. Penelitian tersebut mengambil sampel mahasiswa asing pascasarjana yang mengambil program BIPA (Bahasa Indonesia untuk Penutur Asing), sampel tersebut tidak memiliki pengetahuan awal yang cukup tentang BIPA karena hal tersebut merupakan hal baru bagi mereka. Pengetahuan awal mereka yang kurang tentang BIPA tidak berhubungan dengan prospek dan perilaku belajar mereka. Prospek dan perilaku belajar mereka justru dipengaruhi oleh lingkungan belajar yang membuat mereka memiliki keinginan besar dalam belajar. Lingkungan belajar tersebut yang mendorong mereka mencapai hasil belajar yang tinggi. (Suyitno et al., 2019).

Sumartono menyebutkan bahwa salah satu prinsip penting dalam keberhasilan kegiatan pembelajaran adalah guru perlu untuk memhatikan pengetahuan awal (*prior knowledge*) peserta didik sebelum mereka melakukan kegiatan pembelajaran. Namun

demikian, pengetahuan awal bukanlah satu-satunya faktor yang mempengaruhi tercapainya keberhasilan pembelajaran. Faktor-faktor lain seperti motivasi, sikap peserta didik juga turut memberikan andil dalam keberhasilan pembelajaran. (Sumarto, 2013)

Dari pemaparan di atas, dapat ditunjukkan bahwa kemampuan atau pengetahuan awal (*prior knowledge*) bukanlah satu-satunya faktor dalam keberhasilan pembelajaran. Tanpa adanya kemampuan atau pengetahuan awal (*prior knowledge*) yang cukup dari peserta didik bukan berarti tujuan pembelajaran tidak dapat dicapai. Dengan kata lain, ketercapaian tujuan pembelajaran bukan hanya dipengaruhi oleh satu faktor seperti faktor pendidik atau peserta didik, tetapi juga dipengaruhi oleh berbagai faktor dalam pembelajaran. Namun dengan melihat pentingnya pengetahuan awal (*prior knowledge*) dalam konteks pembelajaran, seperti dalam relevansi pengetahuan awal dalam konstruksi pengetahuan baru peserta didik dan bagaimana guru dalam mendesain pembelajaran sebagai implikasi dari pengetahuan awal (*prior knowledge*) peserta didik. Dalam konteks tersebut, penelitian ini mengambil kajian terhadap konsep pengetahuan awal (*prior knowledge*) dan bagaimana implikasinya dalam proses pembelajaran.

KONSEP PENGETAHUAN AWAL (*PRIOR KNOWLEDGE*)

Teori pemrosesan informasi (*information processing theory*) memberikan kontribusi penting pada desain pembelajaran dengan memberikan landasan pada pengetahuan awal (*prior knowledge*), bagaimana merancang tujuan pembelajaran yang berorientasi kognitif, dan konsep umpan balik (*feedback*). Dalam pandangan teori ini, pengetahuan awal (*prior knowledge*) memiliki pengaruh dalam membentuk pengetahuan maupun keterampilan baru. Pengetahuan awal membantu peserta didik memahami dan menguasai pembelajaran yang diberikan oleh guru. Peserta didik yang memiliki sedikit pengetahuan awal kesulitan dalam membuat hubungan-hubungan pengetahuan sehingga membutuhkan waktu yang lebih lama dibanding peserta didik yang memiliki pengetahuan awal yang cukup. Teori ini juga menempatkan belajar bukan hanya perubahan pada perilaku (*behavior*) sebagai akibat dari stimulus dan respons, yang menjadi penekanan pada pandangan behavioristik, melainkan juga perubahan pada struktur mental individu, yang dengan perubahan struktur mental tersebut memberikan pengaruh terhadap perubahan perilaku. Pengetahuan, keyakinan,

harapan, dan mekanisme lainnya dalam otak peserta didik merupakan struktur mental yang dimaksud (Yaumi, 2013).

Gagne dalam Suyono dan Hariyanto mengemukakan bahwa dalam pembelajaran terjadi melalui mekanisme penerimaan informasi. Dengan mekanisme tersebut, pembelajaran sebagai sebuah peristiwa mental (*input*) diproses dan ditransformasi melalui mekanisme sehingga menghasilkan keluaran (*output*) hasil belajar. Mekanisme tersebut dalam teori ini yakni informasi diproses, disimpan, dan dipanggil kembali (*retrieval*) dari otak. Teori pemrosesan informasi memberikan penekanan pada pentingnya interaksi antara kondisi internal dan eksternal dari seorang individu. (Suyono & Hariyanto, 2012). Menurut Miarso kondisi eksternal memiliki banyak pengaruh terhadap kondisi belajar, apa yang akan dipelajari, dan bagaimana individu seperti apa nantinya. Agar lebih bermakna, sebaiknya kondisi eksternal tersebut diorganisasikan dalam urutan peristiwa pembelajaran dalam bentuk metode maupun perlakuan (*treatment*) (Miarso, 2004).

Ada beberapa pengertian tentang pengetahuan awal (*prior knowledge*) seperti yang dikemukakan oleh Triantoro bahwa pengetahuan awal merupakan sekumpulan pengetahuan dan pengalaman yang telah dimiliki oleh seseorang yang didapatkan dari diperoleh berbagai pengalaman hidup seseorang, pengetahuan awal tersebut dibawa dan digunakan untuk suatu pengalaman atau pengetahuan barunya. Pengetahuan awal memiliki pengaruh yang penting dalam pembelajaran (Triantoro, 2007). Pengetahuan awal merupakan pengetahuan dan keterampilan yang relevan yang telah dimiliki oleh siswa. Pengetahuan awal tersebut memberikan karakteristik pada siswa terhadap pengetahuan yang telah dimiliki dan sedikit banyak memberikan pengaruh terhadap apa yang dipelajari (Sutrisno, 1993). Pengetahuan awal selanjutnya meningkatkan efisiensi pembelajar dalam menerima informasi maupun konsep baru (Salkind, 2008).

Menurut pandangan konstruktivistik, yang memiliki kesamaan dengan teori pemrosesan informasi pada gagasan pengetahuan, bahwa hasil pembelajaran adalah perpaduan dan antara pengetahuan awal yang telah dimiliki dengan pengetahuan baru yang individu pelajari. Dalam pandangan konstruktivistik, pembelajaran adalah individu membangun atau mengkonstruksi pengetahuan baru dan juga pengetahuan lama dengan melakukan tafsiran atau interpretasi terhadap lingkungan sekitarnya, baik lingkungan sosial-budaya,

lingkungan fisik maupun lingkungan intelektual dimana individu tersebut tinggal (Pribadi, 2009).

Dari pandangan tersebut di atas, Piaget (1968), seorang tokoh utama *constructivism*, tidak setuju dengan gagasan *tabula rasa* yang menganggap bahwa manusia lahir tanpa isi mental bawaan, seperti kertas kosong. Menurutnya, manusia secara perlahan-lahan membangun struktur kognitif untuk memahami dunianya. Dari waktu ke waktu, anak-anak masuk sekolah tidak dengan pengetahuan kosong, mereka lambat-laun mengkonstruksi teori atau pengetahuannya mengenai bagaimana sesuatu berkerja, mulai memikirkan tentang diri mereka sendiri dan orang lain (Campbell & Campbell, 2008).

Prior knowledge dalam pengertian Kujawa dan Huske adalah “*a combination of the learner’s preexisting attitudes, experiences, and knowledge... prior knowledge is the proper entry point for instruction because it builds on what is already known, supports comprehension, and makes sense of new learning*” (Kujawa & Huske, 1995). Dalam pengertian ini, pengetahuan awal merupakan perpaduan dari sikap, pengalaman dan pengetahuan yang telah dimiliki oleh pembelajaran. Menurut Kujawa dan Huske, sikap (*attitude*) merupakan keyakinan diri sebagai orang yang belajar, kesadaran diri terhadap minat yang dimilikinya maupun keinginan dan motivasi dalam belajar. Pengalaman (*experience*) merupakan hasil dari aktivitas sehari-hari, peristiwa atau kejadian yang membentuk pemahaman awal, dan berbagai pengalaman lainnya baik di keluarga maupun komunitas yang dibawa ke sekolah. Dan terakhir, pengetahuan (*knowledge*) mencakup proses dan materi pembelajaran itu sendiri, pengetahuan tentang dari hasil tujuan belajar dan tujuan personal. Selanjutnya, dari kombinasi pengetahuan awal tersebut sebaiknya dijadikan sebagai *entry point* untuk pembelajaran karena hal tersebut dapat menjadi pendukung pemahaman dan membuat pembelajaran baru lebih bermakna.

Konsep pengetahuan awal (*prior knowledge*), sebagaimana hasil pemaparan di atas, adalah kombinasi atau sekumpulan pengalaman, pengetahuan, sikap, bahkan keyakinan yang telah dimiliki oleh individu yang diperoleh dari pengalaman sepanjang hidupnya yang akan digunakan untuk mengkonstruksi pengetahuan dan pengalaman baru. Dalam pembelajaran, pengetahuan awal memiliki peran yang penting dalam pembelajaran.

PENGETAHUAN AWAL (*PRIOR KNOWLEDGE*) DAN IMPLIKASINYA DALAM PEMBELAJARAN

Dalam pembelajaran, sering ditemukan konsep yang dikembangkan sendiri oleh siswa sering kali tidak sesuai dengan konsep yang sebenarnya. Perbedaan ini disebabkan karena pengalaman dan pengetahuan awal yang berbeda (*misconception*) yang dimiliki oleh peserta didik. Hal ini juga disebabkan oleh kesalahan dalam penggunaan metode yang tepat dan materi pembelajaran yang digunakan guru. Sehingga untuk mengatasi hal tersebut guru mesti mengetahui pengetahuan awal (*prior knowledge*) dan miskonsepsi peserta didik yang terjadi sebagai langkah untuk menentukan metode pembelajaran yang tepat (Hadiyanti & Widodo, 2018)

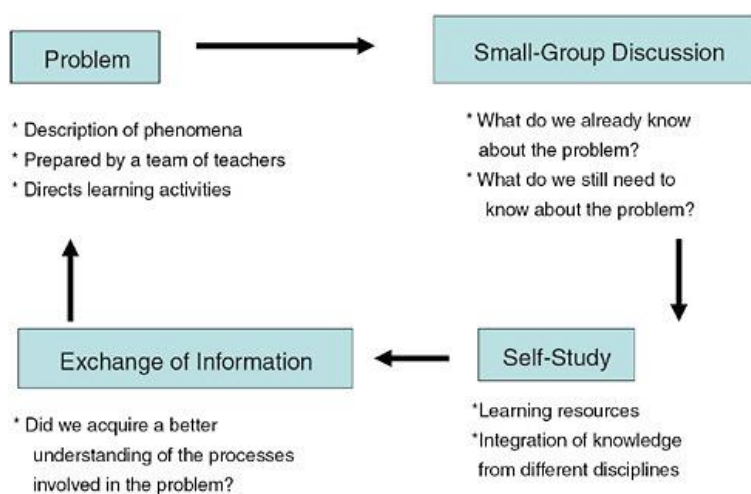
Berkaitan dengan hal tersebut di atas, Piaget banyak menjelaskan pentingnya skema awal atau pengetahuan awal dari seorang anak atau individu. Piaget memberikan dua terminologi berkaitan dengan bagaimana pengetahuan atau skema baru terbangun yakni melalui asimilasi dan akomodasi. Asimilasi (*assimilation*) merupakan proses kognitif ketika individu menggunakan skema awal untuk memahami dunia, termasuk mencoba menghubungkan sesuatu yang baru dengan apa yang mereka ketahui. Adapun akomodasi (*accommodation*) juga merupakan proses kognitif ketika terdapat informasi atau pengetahuan baru yang tidak sesuai dengan skema awal (*existing schema*) sehingga individu merubah skema awalnya untuk memahami hal-hal baru tersebut (Moreno, 2010). Sehingga, di dalam kelas, kemungkinan banyak peserta didik yang memiliki skema berbeda sehingga melahirkan berbagai pengetahuan yang berbeda pula. Hal ini boleh jadi menjadikan guru menghadapi kesulitan dalam menerapkan pembelajaran. Oleh karena itu, menjadi niscaya bagi seorang guru mempunyai pengetahuan maupun kemampuan strategis yang mumpuni agar dapat menerima pandangan dan pengetahuan peserta didik yang berbeda-beda tersebut tanpa harus menyalahkan peserta didik (Suyitno, 2009).

Seperti diketahui, dalam pembelajaran, peserta didik memiliki pemahaman awal dan level perkembangan intelektual yang berbeda-beda sehingga sangat penting bagi guru untuk memahami kondisi tersebut dengan mengaitkan pemahaman dan merangkum perbedaan level kemampuan peserta didik dengan penjelasan dan berbagai strategi. (Arends, 2012).

Dick dan Carey dalam Pribadi menyebutkan bahwa karena belajar adalah konstruksi pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki oleh seseorang sehingga tugas sekolah adalah

menciptakan lingkungan belajar. Lingkungan belajar tersebut mesti diciptakan, misalnya, melalui "*scenario of problems*", yakni sebuah skenario yang diciptakan untuk pengalaman belajar nyata dan autentik dan dapat yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran kelas (Priyadi, 2009).

Dari pemahaman tersebut, dapat disebutkan bahwa pembelajaran merupakan sesuatu konstruksi pengetahuan yang tidak dapat dipisahkan oleh individu atau peserta didik. Belajar merupakan sebuah intepetasi atau tafsiran terhadap pengalaman individu. Hal ini menjadikan individu mempunyai latarbelakang dan kebutuhan yang berbeda, sehingga guru mesti menggunakan berbagai perlakuan maupun strategi yang dapat menyatukan atau mengakomodasi perbedaan tersebut di dalam kelas. Sehingga pada praktiknya dalam kelas, *scenario of problems* menjadi hal yang penting untuk menciptakan pengalaman belajar yang nyata dan autentik dan dapat diaplikasikan dalam pembelajaran. Salah satu bentuk problem skenario dapat dilihat pada siklus *Problem-Based Learning* berikut:



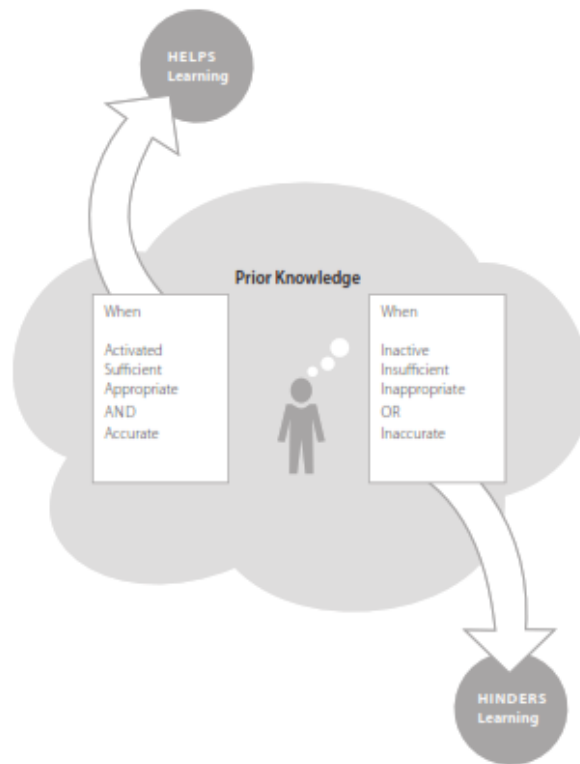
Siklus *Problem-Based Learning* David Gijbels (National Research Council, 2011)

David Gijbels menjelaskan siklus *problem-based learning* dalam aplikasinya dalam pembelajaran bahwa setelah guru memberikan sebuah permasalahan (*problem*) ke dalam kelas, peserta didik berkumpul dalam sebuah kelompok kecil yang telah dibuat untuk mendiskusikan pengetahuan yang telah mereka miliki dan ketahui. Dalam kelompok kecil tersebut peserta didik juga mendiskusikan apa yang mereka butuhkan untuk mengetahui permasalahan yang diberikan. Kemudian dalam beberapa saat, peserta didik diberikan

waktu belajar mandiri (*independent self-study*) untuk mengumpulkan apa yang dibutuhkan untuk memecahkan permasalahan yang diberikan. Kemudian, peserta didik berkumpul kembali ke kelompok kecil semula dan menguji pemahaman kolektif mereka terhadap permasalahan yang ada. Ketika peserta didik dapat memecahkan permasalahan yang diberikan, guru dapat memberikan permasalahan berbeda dan siklus baru kembali dimulai (National Research Council, 2011).

Skenario *problem-based learning* tersebut di atas merupakan strategi pembelajaran yang mana dalam skenario problem diciptakan untuk dipecahkan oleh peserta didik. Selama aktivitas pembelajaran berlangsung, guru berfungsi sebagai fasilitator yang mendampingi, menguatkan pemahaman dan meluruskan *miskonsepsi* peserta didik. Guru dalam pembelajaran mesti mengakomodasi dan memanfaatkan pengetahuan (*prior knowledge*) peserta didik sehingga tercipta efisiensi dan kebermaknaan pembelajaran.

Menurut Campbell, siswa membawa kepercayaan, pengalaman dan pengetahuan ke dalam kelas memengaruhi apa dan bagaimana mereka belajar. Pengetahuan awal (*prior knowledge*) dapat membantu siswa dalam lebih cepat memahami secara mental sehingga hal tersebut dapat menjadi jangkar (*anchor*) konsep pembelajaran. Namun terkadang pembelajaran atau pengenalan konsep baru menjadi terhambat oleh karena pengetahuan awal siswa yang keliru (*preexisting misinformation*). Sehingga peran pengetahuan awal siswa menjadi paradoks: pengetahuan awal dapat menyukseskan bahkan menghambat pembelajaran. Konsekuensinya, guru mesti menyiapkan strategi untuk mengidentifikasi pengetahuan awal siswa (Campbell & Campbell, 2008). Hal yang sama juga disebutkan bahwa *prior knowledge* dapat memfasilitasi pembelajaran dan sekaligus menjadi bias terutama disebabkan individu tidak memperhatikan informasi baru dan tidak menjadikan pengetahuan awal sebagai bagian dari mengatasi permasalahan baru (National Academies of Sciences Engineering and Medicine, 2018).



Gambar Kualitas *Prior Knowledge* yang Dapat Mendukung (*Help*) atau Menghambat (*Hinder*) Pembelajaran (Ambrose et al., 2010)

Idealnya, individu mempunyai bangunan *prior knowledge* yang kuat dan akurat yang dapat menghubungkan pengetahuan awalnya dengan pengetahuan baru sehingga dengan hal tersebut mereka dapat mengkonstruksi struktur pengetahuan mereka. Namun, seringkali individu tidak dapat membuat hubungan pengetahuan awal yang relevan dengan apa yang mereka hadapi secara spontan. Dengan kata lain, jika pengetahuan awal tersebut tidak aktif, hal tersebut tidak dapat memfasilitasi terjadinya integrasi pengetahuan baru. Begitu pula ketika pengetahuan awal peserta didik tidak memadai (*insufficient*) dan tidak sesuai (*inappropriate*) untuk sebuah situasi dan konteks pembelajaran, hal tersebut membuat pembelajaran terganggu dan terhambat. Dengan kata lain, pada prinsipnya pengetahuan awal peserta didik dapat membantu (*help*) maupun dapat menghambat (*hinder*) pembelajaran. (Ambrose et al., 2010).

Sehingga dari gambaran di atas dapat disebutkan bahwa pengetahuan awal peserta didik dapat membantu sekaligus dapat menghambat pembelajaran. Sehingga upaya yang

harus dilakukan adalah bagaimana mengidentifikasi, mengaktifkan sekaligus mengetahui sejauh mana pengetahuan awal peserta didik relevan dalam pembelajaran.

Rochelle dalam Maulidya dan Saputri menyebutkan bahwa *prior knowledge* mesti dijadikan sebagai jalan masuk untuk memulai pembelajaran. Sehingga guru sebaiknya memulai aktivitas pembelajaran dengan menanyakan, mengeksplorasi, dan merangkum pengetahuan dan pengalaman apa yang peserta didik punya dan apa yang peserta didik telah paham. Guru mesti menggunakan pengetahuan awal tersebut untuk membantu peserta didik mengkonstruksi pengetahuan baru mereka. Dengan perlakuan tersebut, bagi peserta didik, pembelajaran akan lebih mudah dipahami, diserap dan pembelajaran pun lebih bermakna (Maulidya & Saputri, 2016). Senada dengan hal tersebut, Menurut Campbell bahwa pengetahuan awal, atau yang ia sebutkan sebagai *background knowledge*, memainkan peran yang signifikan terhadap prestasi siswa. Sehingga guru menjalankan pembelajaran di kelas dengan menjadikan pengetahuan awal siswa tersebut sebagai jembatan dalam menerapkan strategi pembelajaran di kelas. Menurutnya, pengetahuan awal siswa mesti untuk diaktivasi melalui berbagai aktivitas seperti membaca, menulis, berdiskusi, berpikir, pemberian isyarat visual maupun pengorganisasian (Campbell & Campbell, 2008).

Secara konvensional, dalam proses mengidentifikasi dan mengaktivasi pengetahuan awal peserta didik, guru melakukan kegiatan awal berupa pemberian *pre-test* yakni memberikan tes yang terkait dengan kemampuan yang harus mesti dicapai peserta didik. kegiatan ini dilakukan pada saat sebelum pembelajaran dimulai. Guru juga biasanya melakukan apersepsi, yakni sebuah kegiatan yang guru lakukan pada awal kegiatan pembelajaran, dengan menghubungkan pengetahuan pembelajaran yang lalu dengan materi belajar yang akan peserta didik terima. (Sudrajat, n.d.).

Teknik lain yang bisa digunakan selain apersepsi dan *pre-test* adalah teknik *The Know and The Unknown*. Teknik tersebut yaitu teknik sederhana yang berfungsi sebagai pengantar yang tersedia dalam bentuk struktur yang membantu peserta didik mengingat apa yang diketahui dan yang tidak diketahui. Teknik *The Know and The Unknown* ini membantu peserta didik mengatur (*organize*) pengetahuan mereka tentang suatu konsep. Teknik ini juga memberikan pengalaman dan pelajaran kepada peserta didik untuk mengembangkan kemampuan kognitif sekaligus metakognitifnya, yaitu sebuah kompetensi atau kemampuan

dalam mengontrol pikiran dan pengetahuan sehingga peserta didik dapat mengetahui dan mengontrol capaian belajarnya.

The Known	The Unknown

The Known and The Unknown Chart

Cambell memberikan satu teknik untuk mengaktivasi pengetahuan awal peserta didik yakni melalui *The Known and The Unknown Chart*. Teknik ini merupakan strategi sederhana untuk mengaktivasi dan membangun pengetahuan awal peserta didik. Sehingga melalui teknik tersebut, guru mengetahui skema pengetahuan peserta didik, Pada praktiknya dalam pembelajaran, guru memulai dengan memperkenalkan sebuah konsep atau topik baru. Guru kemudian membuat tabel dengan dua kolom dan diberi label ‘yang diketahui’ (*the known*) dan ‘yang tidak diketahui’ (*the unknown*). Dengan table ini, selanjutnya, peserta didik diberikan sebuah pernyataan terbuka (*open-ended questions*) kemudian peserta didik mengisi tabel tersebut sesuai dengan pengetahuan atau pengalaman peserta didik untuk dimasukan di kolom ‘yang diketahui’ (*the known*) atau di kolom ‘yang tidak diketahui’ (*the unknown*) untuk pertanyaan yang peserta didik belum ketahui. Selama aktivitas berlangsung, guru harus mendampingi dan meninjau sekira terdapat *mispersepsi* peserta didik. Jika timbul *mispersepsi*, guru mesti membingkai ulang (*reframe*) atau mengubah pernyataan peserta didik tersebut ke dalam bentuk pertanyaan dan menuliskannya di kolom kedua (*the unknown*). Teknik *reframe* ini dilakukan untuk menghindari kekeliruan gagasan atau ide dari peserta didik dan menghindarkan rasa malu dari peserta didik karena kekeliruan gagasan tersebut. Dengan strategi ini, ketika guru mampu memberikan penilaian terhadap pengetahuan yang dimiliki peserta didik, guru mestinya dapat memberikan dan mengatur kebutuhan peserta

didik. Sehingga dengan hal tersebut mampu membantu guru dalam menyusun konten pembelajaran (Campbell & Campbell, 2008).

Selain *The Known and The Unknown*, Campbell juga memberikan strategi atau teknik lain untuk mengaktivasi pengetahuan awal yakni *Things I Know, Think I Know, Want to Know* (KTN), *What I Know, Want To Know, and Learned* (KWL), *Getting Organized Graphically*, *Visual Sequencing*, *Visualizing Cause and Effect*, *Seeing Similarities and Differences*, *The Whole Pie* (Campbell & Campbell, 2008).

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disebutkan bahwa pengetahuan awal (*prior knowledge*) menjadi penting karena hal tersebut dapat memfasilitasi dan memberi kemudahan bagi guru maupun peserta didik dalam pembelajaran, sehingga dengan hal tersebut mengarahkan pada capaian pembelajaran yang lebih baik. Selain itu, pengetahuan awal membantu dan mengarahkan guru dalam menyusun materi, strategi dan desain pembelajaran. Pemahaman guru terhadap pengetahuan awal siswa memberikan efisiensi waktu pembelajaran. Sehingga, pengetahuan awal peserta didik dalam pembelajaran harus diakomodasi dalam bentuk dan desain pembelajaran yang tepat. Namun sebelumnya, guru mesti melakukan upaya identifikasi, aktivasi pengetahuan awal peserta didik sehingga dapat dijadikan sebagai *entry point* dalam desain pembelajaran. Selain hal tersebut, diagnosa pengetahuan awal peserta didik dapat menjadi salah satu parameter kesulitan belajar yang dihadapi peserta didik. Oleh karena itu, sebagai implikasinya dalam pembelajaran, guru menjadi penting untuk memahami pengetahuan awal peserta didik dan bagaimana menggunakannya dalam pembelajaran.

KESIMPULAN

Konsep pengetahuan awal (*prior knowledge*) adalah sekumpulan pengalaman, sikap, pengetahuan, bahkan keyakinan yang telah dimiliki oleh individu yang diperoleh dari pengalaman sepanjang hidupnya yang akan digunakan untuk mengkonstruksi pengetahuan dan pengalaman barunya. Dalam konteks pembelajaran, pengetahuan awal yang dimiliki oleh peserta didik mempunyai peran yang signifikan.

Pengetahuan awal (*prior knowledge*) menjadi hal penting dalam pembelajaran. Hal ini mengingat pembelajaran menjadi lebih mudah bagi peserta didik sehingga tujuan

pembelajaran pun dapat tercapai. Selain itu, bagi guru, pengetahuan awal memberikan arah dalam menyusun materi, strategi dan desain pembelajaran sehingga mampu memberikan efisiensi penggunaan sumberdaya penyelenggaraan pembelajaran. Oleh karena itu, Sebagai implikasinya dalam pembelajaran, seorang guru perlu memahami tentang pentingnya pengetahuan awal peserta didik dan bagaimana pengetahuan awal peserta didik tersebut diakomodasi dalam bentuk dan desain pembelajaran yang tepat. Namun sebelumnya, guru mesti melakukan upaya identifikasi, aktivasi pengetahuan awal peserta didik sehingga hal tersebut dapat dijadikan sebagai *entry point* dalam desain pembelajaran. Selain hal tersebut, pengetahuan awal peserta didik dapat menjadi diagnosa untuk dijadikan salah satu parameter kesulitan belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambrose, S. A., Bridges, M. W., & Dipietro, M. (2010). *How Learning Works: Seven Research-Based Principles for Smart Teaching* (1st ed.). San Francisco: Jossey-Bass.
- Arends, R. I. (2012). *Learning to Teach* (9th ed.). New York: McGraw-Hill. <https://doi.org/10.16309/j.cnki.issn.1007-1776.2003.03.004>
- Astuti, S. P. (2015). Pengaruh Kemampuan Awal dan Minat Belajar terhadap Prestasi Belajar Fisika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 5(1), 68–75. <https://doi.org/10.30998/formatif.v5i1.167>
- Campbell, L. M., & Campbell, B. (2008). *Beginning With What Students Know: The Role of Prior Knowledge in Learning* (2nd Revise). Thousand Oaks: SAGE Publications Inc.
- Hadiyanti, L. N., & Widodo, A. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Materi Sistem Kekebalan tubuh Manusia Berbasis Pengetahuan Awal Siswa SMA. *Jurnal Pembelajaran Biologi*, 2(1), 39–50. <https://doi.org/10.4135/9781506326139.n155>
- Hikmah, N. (2018). Pengaruh Kompetensi Guru dan Pengetahuan Awal Siswa terhadap Motivasi Belajar dan Implikasinya terhadap Hasil Belajar Ekonomi Siswa. *Indonesian Journal Of Economics Education*, 1(1), 9–16. <https://doi.org/10.17509/jurnal>
- Kujawa, S., & Huske, L. (1995). *The Strategic Teaching and Reading Project guidebook* (Rev. Ed). Oak Brook, IL: North Central Regional Educational Laboratory.
- Maulidya, S. R., & Saputri, N. I. (2016). Mengapa Siswa Menghadapi Kesulitan dalam Belajar Matematika? *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY 2016*, 475–480.
- Miarso, Y. (2004). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media.
- Moreno, R. (2010). *Educational Psychology*. United States of America: John Wiley & Sons, Inc. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- National Academies of Sciences Engineering and Medicine. (2018). *How People Learn II:*

- Learners, Contexts, and Cultures*. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/24783>
- National Research Council. (2011). Promising Practices in Undergraduate Science, Technology, Engineering, and Mathematics Education: Summary of Two Workshops. In *Promising Practices in Undergraduate Science, Technology, Engineering, and Mathematics Education*. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/13099>
- Pashler, H., McDaniel, M., Rohrer, D., & Bjork, R. (2009). Learning Style: Concepts and Evidence. *Psychological Science in The Public Interest*, 9(3), 105–119. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6053.2009.01038.x>
- Pribadi, B. A. (2009). Pendekatan Konstruktivis dalam Kegiatan Pembelajaran. *Seminar Seamolec, November 2009*, 135–152.
- Salkind, N. J. (Ed.). (2008). *Encyclopedia of Educational Psychology* (Vols. 1 & 2). California: SAGE Publications, Inc.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta.
- Sudrajat, A. (n.d.). *Mengaktifkan Prior Knowledge melalui Teknik K-W-L*. Retrieved August 12, 2020, from <https://akhmadsudrajat.wordpress.com/2013/09/23/mengaktifkan-prior-knowledge-melalui-teknik-k-w-l/>
- Sumarto, H. (2013). Efektifitas Pengetahuan Awal (Prior Knowledge) dalam Pengajaran Membaca (Reading) Bahasa Inggris. *Pena Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi*, 25(4), 18–22. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31941/jurnalpena.v25i2.98>
- Susilo, S. V. (2016). Metode Pembelajaran Pengetahuan Awal terhadap Kemampuan Membaca Pemahaman Siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(1), 150–167.
- Sutrisno. (1993). *Metodologi Research*. Yogyakarta: UGM.
- Suyitno. (2009). *Tokoh-tokoh pendidikan dunia (Dari Dunia Timur, Timur Tengah dan Barat)*. Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia.
- Suyitno, I., Pratiwi, Y., Roekhan, & Martutik. (2019). How prior knowledge, prospect, and learning behaviour determine learning outcomes of BIPA students? *Cakrawala Pendidikan*, 38(3), 499–510. <https://doi.org/10.21831/cp.v38i3.27045>
- Suyono, & Hariyanto. (2012). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Trianto. (2007). *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Yaumi, M. (2013). *Prinsip-Prinsip Desain Pembelajaran; Disesuaikan dengan Kurikulum 2013 (II)*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.