

# **Peran Pusat Sumber Belajar Dalam Memfasilitasi Siswa di Era Revolusi Industri 4.0**

*Artikel ini dibuat untuk memenuhi penugasan Mata Kuliah Pengembangan Pusat Sumber Belajar*

Dosen Pengampu: Dr. Khaerudin, M.Pd.



*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*

**Disusun Oleh:**

Sholikah Kisbandiyah

1101620065

**PROGRAM STUDI S1 TEKNOLOGI PENDIDIKAN**

**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

**2022**

## **A. LATAR BELAKANG (Masalah/Tujuan pembahasan)**

Saat ini telah memasuki era kemajuan teknologi yang terjadi sangat cepat dan dapat mendorong semua orang untuk mempersiapkan dirinya agar memiliki kompetensi yang unggul dalam pemanfaatan teknologi informasi. Era ini sering disebut sebagai revolusi industri 4.0. Pada era ini, semua aspek dalam kehidupan terkena dampak dari adanya perkembangan teknologi informasi. Perubahan tersebut mengharuskan semua orang untuk terus belajar dan mengupdate pengetahuan dan keterampilan yang dimilikinya agar tidak tertinggal dari pesatnya teknologi informasi. Namun, tidak dapat dipungkiri perkembangan informasi ini memang memiliki dampak positif bagi semua bidang, khususnya bidang pendidikan. Perkembangan teknologi informasi telah mampu memfasilitasi bentuk dan model pembelajaran yang dikemas secara menarik, dinamis, dan interaktif yang dapat diakses melalui e-learning maupun blended learning.

Hal ini sesuai dengan pendapat dari Divayana, Suyasa dan Sugihartini (2016) bahwa dampak kemajuan teknologi telah merambah di berbagai bidang kehidupan, termasuk juga pada bidang pendidikan dengan kehadiran online learning, e-library, dan lainnya yang memudahkan terjadinya proses pendidikan dan aktivitas pendukung terselenggaranya pendidikan secara optimal.

Sari (2014) yang menyatakan bahwa salah satu cara yang dapat dilakukan oleh guru untuk dapat meningkatkan kreativitas dan inovasi siswa di abad 21 adalah dengan memperkenalkan dan menerapkan teknologi informasi dalam menunjang proses pembelajaran baik yang terjadi melalui tatap muka di kelas maupun secara online di luar kelas.

Di era *Revolusi Industry* saat ini, satuan pendidikan khususnya di perguruan tinggi dibutuhkan Pusat Sumber Belajar yang inovatif dan aktif dalam memunculkan sumber belajar yang mudah digunakan oleh siswa, karena perguruan tinggi erat kaitannya dengan penelitian dan mencari informasi yang mendalam. Oleh karena itu, perlu mengoptimalkan peran PSB karena pada kenyataannya masih banyaknya dosen yang menggunakan metode lama yaitu

mengharuskan mahasiswa nya membeli buku cetak. Padahal, saat ini sudah ada versi e-book yang bisa dipinjam melalui PSB.

Dari penjelasan di atas satuan pendidikan (SD-Perguruan Tinggi) diharapkan mampu memaksimalkan peran Pusat Sumber Belajar untuk membantu siswa sebagai bentuk evolusi di era Revolusi Industri 4.0.

## **B. KAJIAN TEORI/Konsep/pendapat ahli**

### **2.1 Kualitas Pembelajaran**

Menurut Freud Pervical dan Henry Ellington (1988) menyatakan inovasi pembelajaran yang dilakukan di berkembangnya teknologi informasi digital adalah memanfaatkan sarana teknologi informasi yang berkembang pesat di era revolusi industri 4.0 untuk meningkatkan mutu pembelajaran (Percival and Ellington, 1988). Selanjutnya Reigeluth (2011) mengartikan bahwa inovasi pendidikan dalam metode pembelajaran mencakup rumusan tentang pengorganisasian bahan ajar, strategi penyampaian dan pengelolaan kegiatan dengan memperhatikan tujuan, hambatan, dan karakteristik peserta didik sehingga diperoleh hasil yang efektif, efisien, dan menimbulkan daya tarik pembelajaran (Reigeluth, 2011).

Dalam inovasi pembelajaran ini, Menristekdikti memaparkan 5 (lima) elemen penting yang harus menjadi perhatian dan akan dilaksanakan oleh Kemenristekdikti untuk mendorong pertumbuhan ekonomi dan daya saing bangsa di era Revolusi Industri 4.0 (Maemunah, 2018), yaitu:

- 1) Persiapan sistem pembelajaran yang lebih inovatif di perguruan tinggi seperti penyesuaian kurikulum pembelajaran, dan meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam hal data Information Technology (IT), Operational Technology (OT), Internet of Things (IoT), dan Big Data Analytic, dan manusia untuk menghasilkan lulusan perguruan tinggi yang kompetitif dan terampil terutama dalam aspek data literacy, technological literacy dan human literacy.
- 2) Rekonstruksi kebijakan kelembagaan pendidikan tinggi yang adaptif dan responsif terhadap revolusi industri 4.0 dalam mengembangkan

transdisiplin ilmu dan program studi yang dibutuhkan. Selain itu, mulai diupayakannya program Cyber University, seperti sistem perkuliahan distance learning, sehingga mengurangi intensitas pertemuan dosen dan mahasiswa Cyber Anniversary ini nantinya diharapkan menjadi solusi bagi anak bangsa di pelosok daerah untuk menjangkau pendidikan tinggi yang berkualitas.

- 3) Persiapan sumber daya manusia khususnya dosen dan peneliti serta perekayasa yang responsif, adaptif dan handal untuk menghadapi revolusi industri 4.0. Selain itu, peremajaan sarana prasarana dan pembangunan 91 infrastruktur pendidikan, riset, dan inovasi juga perlu dilakukan untuk menopang kualitas pendidikan, riset, dan inovasi.
- 4) Terobosan dalam riset dan pengembangan yang mendukung Revolusi Industri 4.0 dan ekosistem riset dan pengembangan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas riset dan pengembangan di Perguruan Tinggi, Lembaga Litbang, L.PNK, Industri, dan masyarakat.
- 5) Terobosan inovasi dan perkuatan sistem inovasi untuk meningkatkan produktivitas industri dan meningkatkan perusahaan pemula berbasis teknologi.

Oleh karena itu, dunia pendidikan dituntut harus mampu berevolusi dalam menghadapi era industri 4.0. dengan melakukan perubahan dalam sistem pembelajaran dan penilaian di perguruan tinggi melalui PSB.

## **2.2 Belajar**

Belajar tidak hanya dilakukan oleh dan untuk individu, melainkan oleh dan untuk kelompok, bahkan oleh organisasi secara keseluruhan. Belajar itu ada di mana saja, kapan saja dan pada siapa saja, mengenai apa saja, dengan cara dan sumber apa saja yang sesuai dengan kondisi dan keperluan atau kebutuhan (Miarso, 2004:193-194)

Belajar merupakan perubahan dalam disposisi manusia atau kapabilitas yang berlangsung selama satu masa waktu dan yang tidak semata-mata disebabkan

oleh proses pertumbuhan (Robert M. Gagne, 1990:3). Sedangkan Wina Sanjaya mengemukakan bahwa belajar adalah suatu proses mencoba berbagai kemungkinan. Belajar bukan hanya mengingat sejumlah fakta akan tetapi belajar adalah proses berpikir (*learning how to think*), yakni proses mengembangkan potensi seluruh otak, baik otak kanan maupun otak kiri (Wina Sanjaya, 2006:200).

Robert. M. Gagne dalam bukunya: *The Conditioning of Learning* mengemukakan bahwa: “*Learning is a change in human disposition or capacity, which persists over a period time, and which is not simply ascribable to process of growth*”. Belajar adalah perubahan yang terjadi dalam kemampuan manusia setelah belajar secara terus menerus, bukan hanya disebabkan oleh proses pertumbuhan saja. Menurut Gagne belajar dipengaruhi oleh faktor dari luar diri dan faktor dalam diri dan keduanya saling berinteraksi.

Menurut Gagne (1977), belajar merupakan seperangkat proses yang bersifat internal bagi setiap individu sebagai hasil transformasi rangsangan yang berasal dari peristiwa eksternal di lingkungan individu yang bersangkutan (kondisi). Agar kondisi eksternal itu lebih bermakna sebaiknya diorganisasikan dalam urutan peristiwa pembelajaran (metode atau perlakuan). Selain itu, dalam usaha mengatur kondisi eksternal diperlukan berbagai rangsangan yang dapat diterima oleh panca indera, yang dikenal dengan nama media dan sumber belajar (Miarso, 2004:245).

Dari beberapa definisi belajar dari para ahli dapat dikatakan bahwa tujuan dasar pendidikan secara umum adalah mendapatkan output yang berorientasi pada *skill individual dan education development community*, seperti perubahan tingkah laku, baik yang menyangkut pengetahuan, keterampilan, sikap, bahkan meliputi segenap aspek pribadi.

### **2.3 Revolusi Industry**

Revolusi Industri 1.0 dimulai pada tahun 1800 yang tandai dengan ditemukannya mesin uap, semua industri mengganti tenaga manusia dengan tenaga mesin. Setelah mesin uap ditemukan dan digunakan mulai banyak penemuan baru yang dapat meningkatkan hasil produksi industri. Revolusi industri 2.0 dimulai pada tahun 1900 dengan ditemukannya tenaga listrik yang bermanfaat bagi masyarakat, al ini memberikan dampak signifikan lahirnya. Revolusi industri 3.0 dimulai pada tahun 1970, revolusi industri ketiga ditandai dengan ditemukannya teknologi informasi dan elektronika yang diterapkan sistem otomatis produksi.

Revolusi industri 3.0 tidak berlangsung lama karena kemunculannya teknologi digital. Revolusi industri 4.0 yang keempat dimulai pada tahun 2000 dengan adanya transaksi data yang besar. Revolusi industri 4.0 akan membuat biaya produksi lebih murah lagi dan tentunya akan berdampak pada harga barang hasil produksi: akan jauh lebih murah lagi (Tulim, 2019). Revolusi Industri 4.0 memiliki potensi untuk meningkatkan kualitas hidup bagi masyarakat dunia, menghasilkan harga murah dan kompetitif, menurunkan biaya produksi, hinggameningkatkan efisiensi dan produktivitas. Era dimana segala sesuatunya dihidupkan dengan teknologi. Mulai dari AC, kulkas, komputer, *handphone*, hingga pada penggunaan internet yang massif. Internet menjadi energi terbesar dari kehidupan di era ini. Internet membuat semua informasi yang ada di dunia Ini menjadi sangat mudah didapatkan, bahkan dalam hitungan detik. Menurut Kagermann dkk (2013) bahwa Industri 4.0 adalah integrasi dari (*cyber physical System* (CPS) dan *Internet of Things and Services* (IoT dan IoS) ke dalam proses industri meliputi manufaktur dan logistic serta proses lainnya. CPS adalah teknologi untuk menggabungkan antara dunia nyata dengan dunia maya. Penggabungan ini dapat terwujud melalui integrasi antara proses fisik dan komputer (teknologi embedded computers dan jaringan). Dari beberapa penjelasan di atas, Industri 4.0 dapat diartikan sebagai era industri di mana seluruh penduduk yang ada di dalamnya dapat saling berkomunikasi secara *real time* kapan saja dengan berlandaskan pemanfaatan teknologi internet dan CPS guna mencapai tujuan tercapainya kreasi nilai baru (Mintasih, 2018).

## 2.4 Pusat Sumber Belajar

Pentingnya sumber belajar dalam kegiatan pembelajaran tak bisa dipungkiri lagi. Akan tetapi, sumber-sumber belajar yang ada di satuan pendidikan selama ini, umumnya belum dimanfaatkan dan dikelola secara maksimal untuk tujuan pembelajaran. Padahal, berbagai sumber belajar tersebut hanya akan berdaya guna jika sudah dikelola dan difungsikan secara maksimal dan terorganisir. Oleh karena itu, sudah saatnya setiap satuan pendidikan berupaya untuk mengoptimalkan pengelolaan berbagai sumber belajar secara sistematis dan melembaga dalam bentuk Pusat Sumber Belajar (PSB) atau *Learning Resources Centre* (LRC).

Kesempatan untuk belajar harus dapat dinikmati oleh setiap anggota masyarakat, dalam rangka meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap sesuai dengan kebutuhan dan tuntutan zaman. Oleh karena itu layanan pendidikan harus dapat menjangkau seluas mungkin seluruh satuan pendidikan. Seluruh satuan pendidikan seharusnya dapat belajar secara mudah kapan saja, di mana saja, dari siapa saja, dan mengenai apa saja.

Segala sumber dan bahan pembelajaran, segala macam peralatan audio visual, segala macam tipe personnel yang ada di dalam PSB, semuanya itu dimaksudkan untuk membantu mewujudkan pengembangan sistem instruksional untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran. Hakekat dari PSB adalah terpusat kepada kepentingan belajar peserta didik. Dalam rangka mengembangkan kepribadiannya dan untuk mencapai tujuan-tujuan pembelajaran tertentu diperlukan lingkungan belajar tertentu, misalnya interaksi belajar dalam kelompok kecil, belajar mandiri, belajar bebas, dan sebagainya. Untuk dapat memilih macam lingkungan belajar yang tepat untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu, dan bahan tertentu yang kiranya sangat relevan, maka secara mutlak diperlukan adanya pengembangan sistem instruksional yang dilaksanakan secara sistematis dan sistemik.

## **2.5 Memfasilitasi Siswa**

Konsepsi pembelajaran ini menuntut peserta didik aktif, responsif, dan aktif dalam mencari, memilih, menemukan, menganalisis, menyimpulkan, dan melaporkan hasil belajarnya. Sistem belajar semacam ini hanya dapat terlaksana dengan baik apabila tersedia sumber-sumber belajar yang memadai dan dikelola oleh suatu lembaga yaitu Pusat Sumber Belajar (PSB). Gerakan pertumbuhan PSB secara historis merupakan suatu kemajuan yang bersifat graduil tetapi direncanakan, dari bentuknya yang pertama yaitu perpustakaan yang memberikan penekanan pada media cetak. Dalam melaksanakan kegiatannya, perpustakaan mereaksi atas permintaan dan memberikan layanan kepada para konsumen yang bervariasi secara luas. Selain itu, karena adanya pertumbuhan berikutnya berupa pengakuan akan semakin dibutuhkannya pelayanan dan kegiatan belajar non-tradisional, misalnya pembelajaran dengan modul, penggunaan metoda simulasi dan permainan, belajar sendiri dan bebas, dsb. Dengan demikian, salah satu alasan yang mendorong timbulnya PSB adalah adanya pengembangan sistem instruksional yang akan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi kegiatan pembelajaran.

Dalam merealisasikan pendidikan tersebut pendidikan harus mampu menciptakan pembelajaran yang baik, yaitu melalui proses komunikasi, penyampaian sebuah pesan dari sumber pesan melalui saluran atau fasilitas tertentu ke penerima pesan. Pesan yang akan dikomunikasikan adalah isi ajaran atau materi pelajaran yang ada dalam kurikulum. Sumber pesannya bisa guru dan penerima pesannya adalah siswa dengan sebuah media sebagai perlengkapan belajar yang memadai demi menunjang kelancaran proses belajar mengajar itu sendiri (Arief, 1996:11).

Pusat Sumber Belajar (PSB) sebagaimana diuraikan di atas adalah bagian integral dalam sistem pembelajaran. Ini berarti keberadaan suatu PSB sudah menjadi keharusan dalam setiap lembaga (sekolah/ perguruan tinggi), bila ingin mencapai kompetensi yang telah dirumuskan dari setiap mata pelajaran atau mata kuliah. Sebab tanpa pemberdayaan sumber-sumber belajar yang memadai serta pegalaman yang konkrit dari setiap mata pelajaran/mata kuliah yang



dipelajari peserta didik, maka wujud kompetensi dari mata pelajaran/mata kuliah tersebut tidak pernah diperoleh secara optimal. Bagaimana peranan PSB dalam mencapai setiap tujuan atau kompetensi dari setiap mata pelajaran? Secara teknis PSB dapat menjadi laboratorium untuk semua mata pelajaran yang ada. Baik itu untuk digunakan langsung oleh siswa maupun melalui perantara guru. Digunakan langsung oleh siswa, artinya siswa dapat belajar secara individual atau kelompok di PSB, melalui program-program media yang dirancang secara khusus untuk mencapai tujuan atau kompetensi dari mata pelajaran tertentu. Sebab di PSB tersedia program-program audio-visual yang dapat menuntun siswa untuk mencapai kompetensi tertentu.

Melalui perantara guru, artinya guru mempersiapkan segala keperluan pengajarannya di PSB sebelum tampil di depan kelas. Baik itu media yang akan digunakan maupun teknik-teknik penyajiannya. Dengan meningkatnya kualitas pembelajaran yang dilakukannya, akan berdampak kepada hasil belajar siswa. Selain itu, PSB dengan fungsi-fungsinya akan bersinergi dalam meningkatkan kualitas SDM secara menyeluruh, khususnya mereka yang terlibat dalam pengembangan sistem instruksional (guru, dosen, fasilitator, dan pengelola pembelajaran). Dengan meningkatnya kualitas SDM, berarti meningkat pula kualitas penyelenggaraan pendidikan di setiap lembaga, baik itu sekolah maupun perguruan tinggi. Sikap “suka atau tidak”, bila kita ingin mencapai tujuan atau kompetensi belajar dengan baik; maka seharusnya setiap sekolah atau perguruan tinggi memiliki PSB atau paling tidak menjalankan fungsi-fungsi PSB sebagai bagian integral dalam sistem pembelajarannya. Prospek pengembangan PSB di setiap satuan pendidikan, sangat optimis. Hanya saja masih perlu ada sosialisasi secara terus menerus terhadap fungsi-fungsi PSB yang lain, sehingga keberadaannya ke depan bisa di lembagakan menjadi PSB yang memiliki struktur dan fungsi-fungsi yang seharusnya dimiliki oleh setiap PSB. Fungsi tersebut meliputi fungsi: Pengembangan Sistem Instruksional, Pelayanan Media Pembelajaran, Produksi, Pelatihan, dan Administrasi.

### **C. KESIMPULAN**

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa PSB memiliki peran besar dalam meningkatkan proses pembelajaran siswa. Dalam mencari ilmu pengetahuan dibutuhkan Sumber Belajar yang cukup beragam, karena gaya belajar tiap peserta didik berbeda. Pada PSB tidak hanya tersedia satu sumber saja, melainkan ada banyak jenis yang tersedia mulai dari media audio, video, hingga audio visual.

Pasti, dalam suatu Pusat Sumber Belajar mempunyai koleksi yang memadai bahan-bahan belajar yang dirancang dengan sengaja dan sistematis seperti ini yang dianalisis berdasarkan kebutuhan sehingga dapat membantu dan mempermudah pencapaian tujuan pembelajaran.

Bagi sekolah yang telah menjalankan fungsi-fungsi PSB dalam mengelola kegiatan pembelajarannya tetapi belum memiliki PSB secara lembaga, perlu di bina agar kedepan memiliki PSB yang dilembagakan dan menjalankan fungsi-fungsi PSB secara utuh. Sehingga dapat membantu siswa dalam meningkatkan pengetahuan di sekolah,

## DAFTAR PUSTAKA

- Kemristekdikti 2018. Pengembangan Iptek dan Pendidikan Tinggi di Era Nomor 40. Revolusi Industri 04/SP/HM/BKPP/1/2018 STARAN Retrieved PERS from [https://www.ristekdikti.go.id/siaran-pers/pengembangan-iptek dan-pendidikan-tinggi-di-era-revolusi-industri-4-Q/](https://www.ristekdikti.go.id/siaran-pers/pengembangan-iptek-dan-pendidikan-tinggi-di-era-revolusi-industri-4-Q/) diakses tanggal 17 Desember 2022
- Maemunah, M. (2018) KEBIJAKAN PENDIDIKAN PADA ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0', in prosiding Seminar Nasional Lembaga Penelitian dan Pendidikan
- Moh Shohib, E. (n.d.). Student Centered Learning Solusi Atau Masalah di Era Revolusi Industri 4.0. 86-103.
- Subqi, I. (2016). PEMANFAATAN PUSAT SUMBER BELAJAR DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 88-98.
- Warsita, B. (2008). TEORI BELAJAR ROBERT M. GAGNE DAN IMPLIKASINYAPADA PENTINGNYA PUSAT SUMBER BELAJAR. *Jurnal Teknodik*, 64-78.