**MANAJEMEN KURIKULUM PERGURUAN TINGGI DI ERA INDUSTRI 4.0**

**Romdah Romansyah\*), Sri Rahayu\*\*), Heni Suhendra\*\*), Rita Sulastri\*\*)**

**\*) Universitas Galuh Ciamis, Indonesia**

**\*\*)Universutas Islam Nusantara, Indonesia**

**email :** [**romdah1976@gmail.com**](mailto:romdah1976@gmail.com)**,** [**hendipnf@gmail.com**](mailto:hendipnf@gmail.com)**,** [**ritasulastri60@gmail.com**](mailto:ritasulastri60@gmail.com)

**ABSTRAK**

Era industri 4.0 membawa arah perubahan dalam berbagai aspek kehidupan ekonomi, sosial, budaya bahka dunia pendidikan sehingga diperlukan kemampuan perguruan tinggi untuk bisa adaptif dan relevan dengan dunia kerja atau dunia industri. Oleh sebab itu perkembangan yang terjadi menyebabkan dalam dunia kerja harus membuat perubahan, kompetensi dan keterampilan yang mempunyai kompetensi. Mahasiswa diarahkan dan dibentuk dalam kemampuan berpikir kritis, memecahkan masalah, berkolaborasi dalam mengoptimalkan perannya di era industri 4.0 ini. Kegiatan dalam proses pembelajaran harus diarahkan pada pemenuhan keterampilan teknologi yang berbasis data. Oleh sebab itu, perguruan tinggi harus meminij program strudinya yang terencana dan tertuang didalam struktur kurikulum. Maka dari itu manajemen kurikulum perguruan tinggi perlu direvisi agar bisa mencetak lulusan yang memiliki kompetensi dan dapat bersaing dan menjawab tuntutan era indutri 4.0. Perguruan tinggi harus melakukan perubahan dalam manajemen kurikulum secara tepat guna bisa menjawab tuntutan dan tantangan tersebut. Mulai dari perencanaan sampai dengan evaluasi kurikulum.

**Kata kunci** : *Manaajemen Kurikulum, Era Industri 4.0.*

**PENDAHULUAN**

Munculnya revolusi industri 4.0 sebagai sebuah hal yang mengejutkan bagi sebagian kalangan karena dari awal tidak terpikirkan oleh beberapa kalangan (Ghufron, 2018), akibatnya secara kelembagaan perguruan tinggi harus beripaya meningkatkan SDM agar bisa mengimbangi/menyelaraskan dengan revolusi industri 4.0.yang menuntut sistem secara otomatis dan berbasis komputer sehingga diperlukan kecerdasan *artificial* (Tjandrawinata, 2016).

Revolusi industi ini membawa dampak ke berbagai lini kehidupan, termasuk dunia pendidikan memberikan dampak juga, sehingga perguruan tinggi perlu menyesuaikan diri dengan kemajuan industri atau yang dikenal dengan revolusi industri yaitu 4.0. hal ini juga perlu adanya adaftasi dalam bidang kurikulum untuk menjawab tantangan jaman didunia pendidikan agar bisa relevan dengan dunia usaha atau adanya daya serap lulusan dari perguruan tinggi.

Tujuan dari pendidikan ialah berupaya dalam mencerdaskan kehidupan suatu bangsa dan mengembangkan hakikat manusia Indonesia yang seutuhnya, yaitu membentuk manusia beriman serta bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mempunyai kepribadian berbudi dan pekerti luhur serta memiliki pengetahuan, keterampilan, serta sehat jasmani dan rohani, memiliki rasa tanggung jawab yang tinggi terhadap masyarakatan dan bangsa”.

Pendidikan dapat memberikan peranannya terhadap kehidupan bagi warganya sehingga membentuk karakter atau sifat dan moralitas yang tinggi menyebabkan peranana kurikulum dapat berfungsi sebagai sebuah perencanaan dengan memegang prinsif sesuai kaidah kurikulum (Sukmadinata, 2008). Kurikulum merupakan sebuah sistem yang sama halnya dengan sistem lain misalnya manajemen, kesiswaan, sarana prasarana, sehingga didalamnya memuat berbagai hal seperti jenis pendidikan, manajemen, jenjang pendidikan dan lainnya. Dokumen kurikulum merupakan suatu panduan dalam melaksanakan suatau kegiatan belajar dan mengajar yang isinya mencakup proses pembelajaran yang menyeluruh dan holistik sesuai tata aturan yang berlaku dalam kurikulum.

Perubahan kurkulum sudah sebuah keniscayaan, hal ini disebabkan oleh majunya ilmu dan teknologi sebagai responsif terhadap perubahan jaman, jika tidak diimbangi dengan perubahan kurikulum maka akan tertinggal bahkan tidak bisa adaftif yang pada akhirnya akan ditinggal oleh masyarakat itu sendiri. maka dari itu perguruan tinggi harus mampu mencetak dan mempersiapkan generasi pelanjut yang memiliki mutitalent berbasis kompetensi.

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan *systematic review* karena pada penulisan ini didasarkan pada beberapa referensi buku dan artikel serta publikasi ilmiah secara online. Penelitian ini menggunakan pendekatan *deskriptif kualitatif*. Dengan demikian tahapan dilakukan dengan mendiskripsikan masalah-masalah penting dan relevan dengan kurikulum dan tantanganya didalam menjawab tuntutan revolusi industri 4.0. Metode *systematic riview* yang dilakukan adalah mensintesis, yaitu merangkum berbagai macam pendapat para ahli melalui artikel dan publikasi ilmiah lainnya dengan teknik integrasi data untuk mendapatkan teori maupun konsep baru atau tingkatan pemahaman yang mendalam dan menyeluruh (Perry dan Hammond, 2002). Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut: (1) merumuskan pertanyaan review, (2) melakukan penelitian kepustakaan yang sistematis, (3) menyaring dan memilih artikel penelitian yang sesuai, (4) menganalisis dan mensintesis temuan kualitatif, (5) menjaga kendali mutu, dan (5) menyajikan temuan (Bozer *et al.,* 2019; Petticrew dan Roberts, 2008).

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

1. **Manajemen Kurikulum Pergurun Tinggi era 4.0.**
2. **Definisi manajemen**

Secara definisi kata manajemen berasal dari kata *to manage* yang artinya mengelola. Pengelolaan dilaksanakan dengan tahapan atau proses dan dikelola menurut dari fungsi-fungsi manajemen sendiri. Jadi manajemen kegiatan pengelolaan berorientasi sumber daya yang telah di miliki oleh suatu organisasi atau lembaga contoh sumber daya; manusia, uang, metode, material, mesin dan pemasaran yang dikerjakan secara sistematis melalui suatu proses1. maka arti manajemen merupakan kegiatan merencana, mengorganisasi, memimpin dan mengendalikan segala aspek untuk tujuan organisasi agar tercapai dengan efektif dan efisien.

1. **Definisi kurikulum**

Menurut para para ahli menyatakan bahwa definisi kurikulum merupakan seluruh aktivitas secara kelembagaan atau suatu suatu sekolah/perguruan tinggi yang bertanggungjawab dengan melibatkan siswa (Rusman: 2009). sedangkan menurut Hamalik (2009) arti dari kurikulum ialah seluruh mata pelajaran sekolah atau perguruan tinggi yang harus diselesaikan oleh siswa/mahasiswa agar mendapatkan ijazah sebagai bukti yang sah.

Dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang dimaksud dengan kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Sehingga kurikulum merupakan rencana pembelajaran yang berisikan tujuan, isi dan penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan

Definisi yang lain tentang kurikulum ialah suatu rencana yang tertulis tentang kemampuan dengan mendasarkan pada sebauah acuan secara nasional, baik bahan ajar yang harus dipelajari ataupun pengalaman belajar dalam mencapai kemampuannya dan alat evaluasi sebagai sarana untuk menentukan ketercapaian kemampuan siswa/mahasiswa, dengan peraturan belajar siswa/mahasiawa untuk mengembangkan sumberdayanya tertentu yang ada dilingkungan pendidikan. Menurut Usman (2010) menyatakan bahwa manajemen merupakan proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian sumber daya untuk mencapai tujuan yang sudah ditetapkan secara efektif dan efisien.

Jadi yang dimaksud dengan kurikulum adalah seperangkat rencana, yang berorientasi pada tujuan, isi, dan bahan ajar serta berpedoman pada penyelenggaraan proses pembelajaran agar mencapai tujuan pendidikan. dalam kurikulum berisi program pendidikan, kegiatan belajar, agar membantu dalam perkembangan dan pertumbuha sesuai dengan tujuan pendidikan yang telah ditetapkan sebelumnya.

1. **Definisi manajemen kurikulum**

Definisi manajemen kurikulum adalah sebagai suatu sistem pengelolaan kurikulum yang kooperatif, komprehenshif, sistemik, untuk mewujudkan target ketercapaian dari tujuan kurikulum. Manajemen Kurikulum ialah segala proses secara bersama-sama untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan mengutamakan pada usaha, dalam meningkatkan kualitas interaksi dalam kegiatan belajar mengajar.

Kurkulum harus tercapai sesuai apa yang diharapkan maka diperlukan kontrol dari masyarakat agar pelaksanaan kurikulum dilapangan tidak berubah atau sesuai apa yang diinginkan, oleh sebab itu lembaga pendidikan harus kooperatif dalam menyusun kebutuhan kurikulum, mendesain serta menentukan prioritas, melaksanakan pembelajaran, menilai, mengendalikan kurikulum, dan memberikan laporan atas ketercapaianya dengan baik kepada masyarakat atupun kepada pemerintah(Nasution, 2012).

1. **Fungsi Manajemen Kurikulum Perguruan Tinggi era 4.0.**

Secara hakikat fungsi dari manajemen kurikulum dibagi menjadi tiga komponen utama yaitu, perencanaan kurikulum, implementasi kurikulum dan evaluasi kurikulum. *Pertama Perencanaan Kurikulum Perguruan Tinggi.* Dalam perencanaan kurikulum, hal yang mendasar dan perlu direncakan ialah bagaimana caranya agar lulusan memiliki kompetensi. karenanya hakikat dari kompetensi adalah perpaduan penguasaan ilmu, ketrampilan dan sikap dalam beraktivitas. Akhirnya yang disebut dengan berkompeten apabila ia memiliki ilmu, keterampilan atau keahlian dan sikap yang baik sesuai dengan tuntutannya.

Dalam perencanaan kurikulum perguruan tinggi, ada beberapa hal yang perlu dilalukan yaitu (1) menentukan profil lulusan : yang diharapkan lulusan bisa berdaya saing dan banyak diserap oleh dunia industri/kerja, (2) merumuskan bagaimnaa kompetensi lulusan, maka prodi harus merumuskan bagaimana lulusan itu mempunya kompetensi teruatama yang dalam jaman 4.0, yang secara otomatis lulusan yang mempunyai kemampuan teknologi yang memadai dalam mengisi era industri 4.0 ini, (3) menelaah isi dari komponen kompetensi apakah sudah sesuai ataukah belum, program studi harus mecoba menghubungkan kurikulum itu dengan era industri 4.0, (4) memilih bahan ajar atau kajian, maka program studi membuat dan memilih bahan ajar yang relavan dengan jama indutri 4.0 yang domainnya teknologi, (5) menetapkan besaran beban (sks), jumlah SKS harus juga memperhatikan mata kuliah yang relevan teritama dalam era indutri 4.0 ada perpaduan dengan teknologi, (6) menetapkan mata kuliah yang sesuai, (7) menyusun struktur kurikulum, pengembangan silabus dan SAP (satuan acara perkuliahan) (Kunaefi, 2008: 14).

*Kedua tahap Implementasi Kurikulum Perguruan Tinggi*. Dalam tahapan implementasi kurikulum perguruan tinggi merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran, yang isinya mencakup kompetnsi pembelajaran, kompetensi pendidik. Yang dikatagorikan kompetensi pendidik misalnya, menguasai materi atau bahan perkuliahan, strategi, metode, teknik pembelajaran, dan trampil dalam penggunaan serta optimalisasi sumber pembelajaran (Muhaimin, 2008: 29). Oleh sebab itu dosen diupayakan memiliki dan meningkatkan pemahaman dalam teknologi disamping kemampuan profesional dan pedagogik. karena dunia industri 4.0 menuntut semua wargan baik dosen atau mahasiswa melektek teknologi dan internet.

*Ketiga tahapan Evaluasi Kurikulum Perguruan Tinggi*. Pada Tahapan Evaluasi kurikulum perguruan tinggi ini merupakan proses pengumpulan data dan informasi yang berhubungan dengan pelaksanaan kurikulum perguruan tinggi dan sebagai bahan pertimbangan dalam memberikan masukan untuk evaluasi kedepannya (Hasan, 2008). Adapun model evaluasi kurikulum perguruan tinggi secara umum dengan menggunakan model CIPP (*context, input, process, dan product*).

*Context evaluation* yaitu merupakan evaluasi konteks segala hal yang melatarbelakangi munculnya dokumen kurikulum perguruan tinggi. jadi dalam evaluasi ini menanyakan apakah kurikulum yang dipakai itu sesuai dengan keperluan masyarakat atau dunia kerja. jika kurang terserap dunia kerja maka kampus/program studi harus merubah kurikulumnya agar bisa adaptif.

*Input evaluation* (evaluasi terhadap masukan) terdiri dari unsur kurikulum perguruan tinggi yang terlibat secara langsung, seperti sejauhmana ketersediaan sumber daya, baik sumber daya manusia (SDM) sumber daya non manusia, dokumen kurikulum, dan kesiapan mahasiswa dalam menjalankan kurikulum. maka dari itu komponen yang langsung dapat mempengaruhi terhadap keberhasilan pelaksanaan kurikulum perguruan tinggi yaitu dokumen kurikulum, kompetensi pendidik/dosen, sarana, prasarana dan kesiapan mahasiswa maka dari dokumen tersebut harus lengkap dan berkualitas agar bisa tercapai secara maksimal (Hasan, 2008) maka secara kelembaga dalam mengisi era insdustri 4.0 harus melengkapai jaringan internet dan sarana IT nya agar mahasiswa bisa dengan mudah mengakses dunia luar, dan siap menghadapi dunia kerja.

*Process evaluation* (evaluasi terhadap proses) yaitu suatu proses evaluasi yang dilakukan secara internal, dengan cara menugaskan seorang dosen untuk melakukan evaluasi. Karena dosen sebagai evaluator harapannya dapat mudah dalam mengumpulkan data sehingga proses implementasi berjalan sesuai dengan yang direncanakan dalam dokumen kurikulum perguruan tinggi (Hasan, 2008). *Output evaluation* (evaluasi hasil/produk) merupakan evaluasi kurikulum perguruan tinggi dapat dibedakan menjadi *output* dan *outcomes*. Jadi *output* didasarkan pada kategori hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotorik. Sedangkan *outcomes* dapat dilihat dari keberadaan alumninya (Hasan, 2008).

Fungsi manajemen kurikulum menurut Muhaimin (2008**)** yaitu sebagai berikut: 1) Meningkatkan efesiensi pemanfaatan sumber daya kurikulum, 2) Meningkatkan keadilan (equity) dan kesempatan pada siswa untuk mencapa hasil yang maksimal, 3) Meningkatkan relevansi dan efektivitas pembelajaran sesuai dengan kebutuhan peserta didik. 4) Meningkatkan efektivitas kinerja dosen/guru maupun aktivitas mahasiswa/siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran 5) Meningkatkan efesiensi dan efektivitas proses belajar mengajar 6) Meningkatkan partisipasi masyarakat untuk membantu mengembangkan kurikulum.

1. **Tantangan Manajemen Kurikulum Perguruan Tinggi era industri 4.0.**

Pada saat ini, masuk di era industri 4.0. dimana segala macam pengaruhnya sudah banyak kita dirasakan hampir dalam disetiap bidang kehidupan. bahkan di dunia pendidikanpun sudah dirasakan adanya perubahan atau pergeseran, dan bahkan perubahan yang bersifat mendasar. Bahkan dikatakan kemajuan ilmu telah dipicu oleh lahirnya sains dan teknologi yang serba otomatis lewat komputer atau aplikasi digital. Salah satu ciri yang paling populer pada era industri 4.0 ialah semakin bertautnya dunia ilmu pengetahuan, sehingga sinergi di antaranya menjadi semakin cepat dengan berbantuan internet/teknologi (Wijaya *et al.*, 2016).

Bukan hanya itu, perubahanpun terjadi pada aspek keadaan sosial dan ekonomi hampir transaksi bisa dilakukan setiap saat, kapanpun, dimanapun bahkan dirumah sendiri menjadikan sebuah toko atau transaksi secara maya, sehingga ini menjadi tantangan tersendiri bagi dunia pendidikan yang harus merubahan postur kurikulum agar bisa berdaya saing di era indutri 4.0, dan dapat menyelesaikan problematika yang terjadi di lingkungan sosial dan ekonomi. sehingga perlu dengan cepat perguruan tinggi untuk merencanakan perubahan arah manajemen kurikulum yang siap bersaing di era industri 4.0 (Kress, 2000).

Era industri 4.0., memberikan tantangan yang banyak dan perlu dihadapi, sehingga memerlukan keterampilan mendasar pada setiap individu/mahasiswa agar memiliki keterampilan dan kompetensi yang mumpuni supaya mengikuti perubahan jaman, meningkatkan kemampuan penguasaan teknologi, menganalisis dan mengevaluasi informasi dengan cepat dan akurat. Keterampilan dan kompetensi yang harus dimiliki mahasiswa ini lah yang disebut dengan keterampilan era industri 4.0 (Kan dan Murat, 2018). Dengan memperhatikan hal tersebut maka sudah sewajarnya kempus merubahan manajemen dalam struktur kurikulum agar bisa adaptif dan bisa mencetak lulusan yang siap bersaing di era indutri 4.0 ini dan mempuai kompetensi dalam dunai kerja.

**SIMPULAN**

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa kurikulum perguruan tinggi merupakan seperangkat rencana dan mengenai tujuan, isi, penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Keterampilan dalam menghadapi era industri 4.0. diperlukan keterampilan yang harus dikuasai oleh mahasiswa yang berbasis teknologi secara otomatisasi agar bisa adaptif dan mempunyai relevansi dengan dunia indutri. Segala macam pengetahuan harus dikembangkan dalam struktur kurikulum di perguruan tinggi serta diajarkan kepada mahasiswa/peserta didik sehingga memiliki keterampilan dan kemampuan berbasis data dan teknologi. Manajemen Kurikulum perguruan tinggi merupakan segenap proses dan usaha bersama untuk mewujudkan pencapaian tujuan pengajaran juga meningkatkan kualitas mahasiswa di perguruan tinggi.

**DAFTAR PUSTAKA**

Bozer, G., Jones, R. J., Geddes, J., Carney, S., Burgers, C., Brugman, B. C., Boeynaems, A., Fisch, C., Block, J., Richter, S., Schmucker, C. M., Lösel, F., Robinson, P., Lowe, J., Finfgeld-Connett, D., Johnson, E. D., Snyder, H., Fillery-travis, A., Lane, D., … Schabram, K. (2019). The SAGE Handbook of Criminological Research Methods 28 Meta-Analysis as a Method of Systematic Reviews. In Evidence in Mental Health Care (Vol. 39, Issue 1).

Ghufron, G. (2018). Revolusi Industri 4.0: Tantangan, Peluang, Dan Solusi Bagi Dunia Pendidikan. Seminar Nasional Dan Diskusi Panel Multidisiplin Hasil Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyaraka, Vol. 1(1), 332–337.

Hamalik, Oemar. (2009), Dasar-dasar Pengembangan Kurikulum. Bandung: Remaja Rosda Karya.

Hasan, Ali. (2008). Marketing. Media Utama, Yogyakarta.

Kan, A. Ü., & Murat, A. (2018). Investigation of Prospective Science Teachers’ 21st Century Skill Competence Perceptions and Attitudes Toward STEM. International Online Journal of Educational Sciences, 10(4), 251–272.

Kunaefi, Tresna Dermawan (2008), Buku Panduan Pengembangan Kurikulum Berbasis Kompetensi Pendidikan Tinggi (Sebuah alternatif penyusunan kurikulum). Jakarta: Direktorat Akademik Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.

Kress, G. (2000). A Curriculum for the future. International Journal of Phytoremediation, 30(1), 133–145. <https://doi.org/10.1080/03057640050005825>

Muhaimin, (2008), Pengembangan Model Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) pada Sekolah & Madrasah. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Nasution dalam Rahmat Raharjo, (2012), Pengembangan dan Inovasi Kurikulum Membangun Generasi Cerdas dan Berkarakter untuk Kemajuan Bangsa, Yogyakarta: Baituna Publishing.

Perry, A., & Hammond, N. (2002). Systematic reviews: The experiences of a PhD student. Psychology Learning & Teaching, 2(1), 32–35.

Rusman, (2009), manajemen kurikulum, Jakarta: Rajawali pers.

Sukmadinata, Nana Syaodih (2010), Pengembangan Kurikulum Teori dan Praktek. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Tjandrawinata, R. R. (2016). Industri 4.0: Revolusi industri abad ini dan pengaruhnya pada bidang kesehatan dan bioteknologi. Jurnal Medicinus, Vol. 29(1), 31–39.

Usman (2010), Husaini, Manajemen; Teori, Praktik dan Riset Pendidikan, Jakarta: Bumi Aksara.

Wijaya, E. Y., Sudjimat, D. A., & Nyoto, A. (2016). Transformasi Pendidikan Abad 21 Sebagai Tuntutan. Jurnal Pendidikan, 1, 263278.http://repository.unikama.ac.id/840/32/263-278 Transformasi Pendidikan Abad 21 Sebagai Tuntutan Pengembangan Sumber Daya Manusia di Era Global .pdf. diakses pada; 25 Desember 2021. jam; 13:26, wib.