



Paradigma *Learner Centered Learning* (LCL)

Diah Ambarumi Munawaroh¹, Yuli Ani Setyo Dewi²

¹ MTs Negeri Kota Batu, ² STITNU Al Hikmah Mojokerto

Email: bundajeki@gmail.com yulianisetyo85@gmail.com

ABSTRAK

Dalam bukunya *Instructional-Design Theories and Models IV The Learner centered Paradigm of Education*, Charles M. Reigeluth menyatakan metode pembelajaran yang selalu berkembang seiring kemajuan ilmu teknologi dan informasi yang relevan disegala bidang. Pengajaran berpusat pada guru menjadi berpusat pada pebelajar memerlukan perubahan paralel dalam aspek sistem pendidikan secara teknis. Pada artikel ini akan dibahas tentang (1) Pentingnya *Learner centered Learning*, (2) Landasan Teori *Learner Centered Learning*, (3) Tujuan Pembelajaran LCL, (4) Prinsip Universal LCL, (5) Prinsip Situasional LCL. Menggunakan lima spesifikasi Reigeluth dalam mengidentifikasi literatur pembelajaran serta saran tentang bagaimana penerapan pendekatan yang berpusat pada pebelajar.

Kata Kunci: Paradigma, *Learner Centered Learning (LCL)*, Charles M. Reigeluth, *Instructional-Design Theories and Models*

ABSTRACT

In his book *Instructional-Design Theories and Models IV The Learner centered Paradigm of Education*, Charles M. Reigeluth states that learning methods are always evolving along with advances in technology and relevant information in all fields. Teacher-centred to learner-centred teaching requires parallel changes in technical aspects of the education system. In this article, we will discuss (1) The Importance of *Learner centered Learning*, (2) The Theory Foundations of *Learner Centered Learning*, (3) LCL Learning Objectives, (4) LCL Universal Principles, (5) LCL Situational Principles. Using Reigeluth's five specifications in identifying the learning literature and suggestions on how to apply a learner-centred approach.

Keywords: Paradigm, Paradigma, *Learner Centered Learning (LCL)*, Charles M. Reigeluth, *Instructional-Design Theories and Models*

PENDAHULUAN

Artikel ini menyajikan beberapa inovasi kelas yang dilakukan oleh berbagai pengajar pada semua jenis konteks pembelajaran menggunakan konteks *Pengajaran Berpusat pada Pebelajar* Reigeluth (2017). Tujuan buku Reigeluth adalah membuka paradigma yang berpusat pada siswa memiliki banyak variasi dari pada paradigma yang berpusat pada guru. Terdapat metode yang menerapkan prinsip umum dengan cara yang berbeda lebih disukai dalam situasi yang berbeda, serta prinsip desain berorientasi pada tujuan dan nilai-nilai dapat diterapkan dalam pengaturan kelas yang sebenarnya.

Abad ke-21 mempercepat perubahan di segala aspek, mengumpulkan pengetahuan dengan cepat, dan secara dramatis meningkatkan akses ke pengetahuan. Dibutuhkan lulusan yang diperlengkapi dan mampu menerima perubahan, memahami sejumlah besar informasi selalu ingin tahu dan bersemangat untuk berkomunikasi, berkolaborasi, berinovasi, dan menciptakan pengetahuan baru. Reigeluth menjelaskan untuk membantu keberhasilan pembelajaran, penulis menggambarkan paradigma yang berpusat pada pembelajar sebagai pencapaian atau kompetensi berbasis waktu, berpusat pada tugas dari pada konten, dan dipersonalisasi dari pada standar (Charles Morgan Reigeluth, 2017). Hal ini membutuhkan perubahan peran bagi guru, pembelajar, dan teknologi serta membutuhkan paradigma kurikulum yang berbeda secara fundamental direstrukturisasi disekitar pemikiran, tindakan, hubungan, dan pencapaian yang efektif.

Pembelajaran pada semua jenis konteks pembelajaran di Indonesia sebagian besar bersifat satu arah disebut dengan *teacher centered learning* (TCL) dimana pembelajar hanya mendengarkan ceramah sehingga kreativitas kurang berkembang (Kurdi, 2009). Pembelajaran yang berpusat pada siswa (*Learner centered Learning*) merupakan salah satu model pembelajaran yang berbanding terbalik dengan model pembelajaran yang berpusat pada guru (*Teacher Centered Learning*). Dalam LCL siswa diharapkan dapat aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran yang disesuaikan pada instruksi dan penilaian standar (Charles M. Reigeluth & Brian J. Beatty, 2017).

Dalam menerapkan paradigma yang berpusat pada pembelajar secara efektif diperlukan pemahaman dan cara yang berbeda dari model mental tradisional. Efektivitas interaksi kelas didasarkan pada domain afektif dan kognitif. Beberapa guru perguruan tinggi bergerak ke arah pengajaran yang berpusat pada pembelajar dibuktikan dari contoh-contoh yang dijelaskan dalam artikel ini.

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pentingnya *Learner Centered Learning* (LCL)

Berdasarkan karya dari *American Psychological Association's Presidential Task Force on Psychology in Education*, McCombs dan Whisler (1997) mendefinisikan berpusat pada pembelajar memiliki latar belakang yang berbeda setiap individu dan kemampuan menerima, mengolah informasi yang berbeda pada masing-masing orang. Dalam LCL siswa yang berpasangan lebih berorientasi melatih kemampuan diri siswa sendiri yaitu pada proses individu siswa dan proses pembelajaran siswa. LCL mendukung pembelajar untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran individu, dimana dalam proses pembelajaran siswa berperan aktif bagi individu dan kelompok yang melibatkan kerjasama, berkolaborasi dengan pasangannya, bersosialisasi bersama teman-teman dalam kelompoknya. Proses pembelajaran ini sangat penting sekali dimana masing-masing individu

siswa mampu membaur, bersosialisasi, berkomunikasi dengan siswa lain, dan setiap individu siswa memiliki perbedaan latar belakang dari berbagai faktor seperti keluarga, pengalaman, latar belakang, bakat, minat, dan kapasitas kebutuhan individu yang berbeda-beda. Pembelajaran, LCL mendukung tersedianya pengetahuan terbaik dalam proses pembelajaran dengan menstimulus menumbuhkan motivasi dalam diri masing-masing siswa dengan penyesuaian pada instruksi guru.

Menurut Reigeluth dan Karnopp (2017) ada dua alasan utama pentingnya *learner centered* sebagai berikut: bahwa setiap siswa memiliki kemampuan yang berbeda dalam memahami setiap materi pelajaran. Waktu dalam proses pembelajaran juga mempengaruhi keberhasilan proses pembelajaran tersebut, siswa dapat gagal dalam memahami materi jika standart sistem yang digunakan adalah waktu, bukan pada tujuan pembelajaran. Pembelajaran yang berpusat pada siswa merupakan salah satu cara untuk memaksimalkan proses pembelajaran dimana setiap siswa dapat membantu siswa lain meningkatkan potensi mereka (Charles Morgan Reigeluth, 2017).

Hal ini sesuai dengan prinsip LCL, terdapat beberapa pengaruh faktor pembelajaran yang berpusat pada siswa antara lain faktor metakognitif dan faktor kognitif yang tersusun dalam proses pembelajaran, tujuan proses pembelajaran LCL, konstruksi pengetahuan yang dibangun, dan berfikir tingkat tinggi. Faktor kedua afektif yaitu pengaruh motivasi pembelajaran, motivasi intrinsik untuk belajar, dan karakteristik tugas belajar untuk memotivasi siswa. Faktor ketiga perkembangan, individu siswa akan dipantau peluang perkembangannya, melalui beberapa perkembangan fisik, intelektual, emosional dan sosial. Faktor keempat, pribadi dan sosial, siswa akan belajar dan berkomunikasi dengan keanekaragaman sosial dan budaya. Sedangkan faktor sosial disini siswa akan belajar cara bersosialisasi dengan siswa yang lain, menghormati, peduli dan saling bekerjasama.

Pada level sosial, menurut Friedman 2005 pada level sosial bahwa pentingnya LCL mampu mendorong siswa untuk belajar dalam kepentingan ekonomi dan politik sesuai dengan perkembangan jaman (Council, 2008). Proses pembelajaran siswa ini bertujuan agar dapat lebih peka dan membuka wawasan terhadap perkembangan sosial ekonomi masyarakat sehingga siswa mampu dengan mudah menganalisis kondisi ekonomi politik yang terjadi dalam masyarakat. Dalam proses sosial siswa akan belajar melalui interaksi dengan orang dewasa atau teman yang lebih cakap sehingga akan mempunyai bekal dalam bersosialisasi, mampu bekerjasama dan membantu antar teman.

B. Landasan Teori *Learner Centered Learning*

Inti dari pembelajaran berpusat pada siswa (LCL) adalah setiap manusia memiliki akal sejak lahir mampu menyaring setiap informasi dan pengalaman

yang mereka terima dengan cara mereka masing-masing. Karena setiap manusia itu bersifat unik yang memiliki kombinasi DNA berbeda-beda setiap individu, pengalaman dan pemikiran masing-masing. Landasan teoritis LCL di atas berasal dari Kognitivisme, Konstruktivisme dan Humanisme.

a. Kognitivisme

Teori belajar kognitif lebih mementingkan proses belajar dari pada hasil belajar itu sendiri. Belajar tidak sekedar melibatkan hubungan antara stimulus dan respon, akan tetapi melibatkan proses berpikir yang sangat kompleks. Belajar adalah perubahan persepsi dan pemahaman yang tidak selalu berbentuk pada perubahan tingkah laku yang bisa diamati.

Menurut Schank dan Abelson dalam Reigeluth (2017) menyatakan bahwa teori skema mengatakan bahwa pengetahuan terstruktur bagaikan sebuah unit yang tersusun dan berhubungan dengan unit yang lain, begitu juga pengetahuan pada siswa akan terbentuk ketika siswa mampu berkomunikasi antar individu dan kelompok (Schunk, 2012). Ketika informasi pengetahuan yang disampaikan, siswa akan menerima informasi dan menggunakan skema masing-masing individu untuk memproses informasi yang masuk, kemudian terus menerus secara aktif dikembangkan pada saat terjadinya proses pembelajaran. Setiap siswa dengan skema yang berbeda, masing-masing memiliki cara yang unik dalam memproses, menyimpan dan mengambil informasi.

b. Konstruktivisme

Pelopop teori Konstruktivisme antara lain Jean Piaget, Bruner, dan Vygotsky pada awal abad 20-an memiliki pandangan bahwa pengetahuan tidak diperoleh secara pasif melainkan secara aktif. Konsep utama dalam teori konstruktivisme yaitu pembelajar akan aktif mencari dan membuat pengertian tentang apa yang siswa pahami artinya belajar adalah sebuah kegiatan yang berbasis mencari tahu secara mandiri, menyelesaikan masalah, dan menemukan (Abidin, 2012).

Teori pembelajaran Vygotsky menekankan pentingnya hubungan antara individu dan lingkungan sosial dalam pembentukan ilmu pengetahuan, dimana interaksi sosial yang terjadi antara individu dengan orang lain merupakan faktor terpenting mampu membangkitkan perkembangan kognitif seseorang. Vygotsky berpendapat bahwa proses belajar akan terjadi secara efektif dan efisien apabila siswa belajar secara kooperatif bersama siswa lain dengan keadaan dan lingkungan yang mendukung, dalam bimbingan seseorang guru atau orang dewasa.

Menurut Littleton dan Hakkinen menyatakan konstruktivisme teori Vygotsky adalah penekanan interaksi antara aspek internal dan eksternal dari pembelajaran serta pada lingkungan sosial pembelajaran (Schunk, 2012). Menurut teori Vygotsky, fungsi kognitif manusia berasal dari interaksi sosial individu dalam

konteks budaya. Vigotsky memiliki keyakinan bahwa pembelajaran terjadi saat siswa bekerja dengan menangani tugas-tugas yang belum dipelajari namun tugas-tugas tersebut masih dalam jangkauan kemampuan siswa dan berada dalam *zona of proximal development* (zona pengembangan konsep) mereka.

c. Humanisme

Humanisme menurut Carl. Roger merupakan fenomena logika pengalaman individu melalui sebuah proses yang dialami oleh individu itu sendiri (Charles M. Reigeluth & Brian J. Beatty, 2017). Setiap individu mempunyai keinginan untuk belajar sendiri oleh karena itu siswa belajar harus dimulai dari dirinya masing-masing, belajar untuk mandiri, siswa mampu memotivasi dirinya sendiri secara alami, untuk pengembangan dirinya sendiri. Merujuk pernyataan Roger di atas, bahwa LCL mengibaratkan “Manusia bukan gelas yang siap diisi apa saja” akan tetapi belajar adalah memanusiakan manusia yaitu mencapai aktualisasi diri, pemahaman diri, serta realisasi diri secara optimal. Manusia membutuhkan suasana yang menyenangkan dan nyaman dalam proses pembelajaran.

Peran guru dalam humanistik adalah sebagai fasilitator bagi siswa dalam memberikan motivasi, kesadaran mengenai makna belajar, menerapkan sistem pembelajaran untuk menumbuhkan keaktifan siswa, menyampaikan materi pembelajaran secara sistematis, menerima siswa apa adanya dan berusaha memahami jalan berfikir siswa, tidak menilai normative tetapi mendorong siswa untuk bertanggung jawab dan memberikan kesempatan pada siswa untuk maju sesuai dengan kemampuan individu dan mengevaluasi pencapaian pembelajaran.

C. Tujuan Pembelajaran LCL

Tujuan pembelajaran LCL yaitu meningkatkan motivasi dari dalam diri siswa, dan menumbuhkan kecintaan belajar dari dalam diri siswa secara alami pada pembelajaran. Kedua, mengembangkan keterampilan dan kreativitas siswa dengan aktif dan kreatif. Ketiga, memberikan penugasan praktek pada siswa dalam dunia nyata. Keempat, mengembangkan keterampilan dan berkolaborasi dengan teman sejawat sangat diharapkan, selain belajar untuk sosialisasi akan melatih kemandirian pada teman. Kelima, melatih pengembangan emosional, belajar berkomunikasi, bersosialisasi dengan karakter yang berbeda, saling menghargai termasuk empati dan keinginan berkontribusi pada sebuah komunitas (Charles M. Reigeluth & Brian J. Beatty, 2017).

LCL adalah salah satu cara belajar yang membuat siswa menjadi bagian penting atau bagian utama dalam sebuah proses pembelajaran. Dimana siswa mempunyai peranan yang berpengaruh pada isi dari materi, kegiatan, dan materi itu sendiri. Dalam proses ini siswa mengambil peran utama atau menjadi pusat dalam sebuah proses pembelajaran, maka siswa dilatih untuk mandiri dalam

mencari sumber-sumber materi pembelajaran dan referensi belajar dengan bimbingan guru. LCL adalah sebuah metode pembelajaran yang berpusat pada siswa yang memiliki karakteristik pembelajaran aktif, interaktif, kolaboratif, kooperatif, kontekstual dan mandiri.

D. Prinsip Universal LCL

Dalam Reigeluth (2017) terdapat lima prinsip universal sebagai pedoman LCL antara lain sebagai berikut:

1. Pembelajaran berbasis pencapaian (hasil)

Agar pembelajaran berpusat pada siswa LCL dapat terlaksana, maka instruksi harus distrukturkan sehingga pembelajaran yang berlangsung mempunyai hasil dan tepat waktu. Pembelajaran berbasis pencapaian/hasil ini memastikan bahwa siswa sepenuhnya menguasai topik sebelum melanjutkan pada topik berikutnya. Pembelajaran berbasis pencapaian ini mencakup 3 komponen yaitu kemajuan pembelajaran, penilaian dan catatan pelajar berdasarkan prestasi.

2. Pembelajaran berbasis tugas

Dalam menumbuhkan motivasi dari dalam diri siswa, instruksi harus diberikan dengan tugas-tugas kolaboratif autentik yang menarik bagi siswa dan sesuai dengan tingkat perkembangannya. Lingkungan tugas merupakan instruksi berdasarkan kinerja tugas yang sangat menarik pelajar, selaras dengan tujuan pelajar, durasi yang signifikan, dalam lingkungan imersif, dan otentik atau realistis. Tiga jenis scaffolding harus digunakan setiap kali tugas terlalu sulit bagi pelajar: menyesuaikan, melatih, dan menginstruksikan.

Sebagai contoh pembelajaran kolaboratif merupakan salah satu metode yang membuat siswa dari berbagai macam latar belakang bekerjasama dalam kelompok kecil untuk mencapai tujuan pembelajaran secara umum. Para siswa secara bersama-sama bertanggung jawab sepenuhnya atas proses pembelajaran yang mereka laksanakan. Keberhasilan seorang siswa merupakan keberhasilan kawannya. Tugas kolaboratif yang dimaksud disini seperti tugas proyek, pengembangan berfikir kritis dengan pemecahan masalah, menggali ide kreatif siswa, kolaborasi, komunikasi, keterampilan meta-kognitif sehingga siswa lebih termotivasi dan mandiri.

3. Pembelajaran berbasis individu/ perorangan

Dalam memaksimalkan proses pembelajaran, instruksi harus dipersonalisasi artinya pembelajaran mengarah pada tujuan individu/perorangan disesuaikan dengan tujuan hidup jangka panjang dan pendek. Pemilihan tugas disesuaikan dengan lingkungan serta kolaborasi teman,

jumlah siswa, jumlah pembinaan, pemilihan penilaian, format dan merefleksikan proses serta produk harus dipersonalisasi dan disesuaikan.

Pembelajaran individu adalah suatu pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa di mana proses dan pengalaman belajar diatur dan dikontrol oleh siswa itu sendiri. Tugas yang diberikan memiliki instruksi yang jelas sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan sifat penilaian pembelajaran individu siswa berperan berdasarkan tingkat kompetensi siswa.

4. Perubahan peran

Dalam penerapan pembelajaran berpusat pada siswa, maka peran guru yang bijak di atas panggung harus berubah menjadi seorang pendamping dan fasilitator siswa, guru mampu menjadi seorang desainer pembelajaran dan seorang mentor bagi siswanya. Terdapat tiga perubahan peran yaitu: 1) Peran guru diharapkan mampu membantu pebelajar dalam menetapkan tujuan, membantu merancang atau memilih tugas, memfasilitasi kinerja tugas, memfasilitasi pembelajaran, membantu mengevaluasi kinerja dan pembelajaran, dan membimbing pebelajar. 2) Peran Pembelajar harus menjadi pembelajar aktif, pembelajar mandiri, dan menjadi guru bagi teman-temannya. Disini peran siswa diharapkan mampu berubah dari pasif menjadi aktif dan mandiri. Perubahan peran ini memiliki empat fungsi utama yaitu: sebagai perencanaan belajar, instruksi belajar, penilaian pembelajaran, dan pencatatan dalam belajar. 3) Peran teknologi yaitu mampu mendukung pencatatan pembelajaran, membantu perencanaan pembelajaran, menyediakan atau mendukung instruksi pembelajaran (baik lingkungan tugas interaktif dan perancah tepat waktu), dan untuk memberikan atau mendukung penilaian untuk dan pembelajaran yang terintegrasi penuh dengan instruksi.

5. Perubahan Kurikulum

Perubahan kurikulum yang dimaksud disini adalah kurikulum harus diperluas dan ditata ulang, artinya masyarakat mampu menata ulang langkah-langkah seperti interdisipliner dalam berfikir efektif, bertindak efektif, berhubungan secara efektif dan pencapaian yang efektif. Banyak jenis pembelajaran penting yang saat ini tidak ada dalam kurikulum harus ditambahkan juga beberapa dihilangkan. Kurikulum yang direstrukturisasi secara fundamental mampu mengatur empat pilar efektif dalam hal berpikir, bertindak, hubungan, dan pencapaian daripada matematika, sains, literasi, dan studi sosial (Charles M. Reigeluth & Brian J. Beatty, 2017).

Hal ini berfokus pada pembelajaran berpusat pada siswa yang menggambarkan pelaksanaan pembelajaran yang tidak dibatasi oleh keselarasan kurikulum akademik. Model LCL di atas merupakan pembelajaran melalui proses pengembangan kreativitas berpikir yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta mengkontruksi pengetahuan baru sebagai upaya

meningkatkan penguasaan dan pengembangan yang baik terhadap materi yang diterima.

E. Prinsip Situasional LCL

1. Lingkungan Tugas

Salah satu aspek prinsip ini adalah bahwa tugas harus otentik atau realistis. Aspek universal dari prinsip ini bahwa sifat pertunjukan harus otentik, sehingga pemrosesan kognitif akan otentik dengan demikian dapat mentransfer pada dunia nyata. Lingkungan tugas yang tidak autentik mungkin lebih diperlukan apabila lebih memotivasi pelajar daripada lingkungan autentik, dapat mencegah kelebihan kognitif yang terkait dengan lingkungan autentik, serta dirasa cukup aman atau lebih murah daripada lingkungan yang otentik.

Tugas yang dirancang oleh pembelajar akan lebih disukai apabila tugas-tugas yang tersedia dipilih mampu memadai kebutuhan dan minat belajar pembelajar, serta cukup waktu bagi pembelajar dan guru untuk merancanginya. Pada dasarnya pembelajar mampu merancang tugas itu sendiri merupakan tujuan pembelajaran yang penting. Sebagai contoh tugas berbasis proyek, berbasis masalah, berbasis penyelidikan, atau berbasis pembuat, sebagian besar tergantung pada sifat dari apa yang harus dipelajari.

2. Scaffolding

Pembinaan dan pengajaran tepat waktu dapat bersifat universal dapat dimulai pada titik yang telah ditentukan sebelumnya dalam pelaksanaan tugas, atau tindakan pelajar menunjukkan itu diperlukan, serta diminta (ketika pelajar meminta bantuan). Pembinaan just-in-time dapat berupa pertanyaan atau informasi yang mengarah pada petunjuk atau penjelasan dalam mengembangkan pemahaman. Pertanyaan dan petunjuk menstimulus kognitif yang lebih dalam dan retensi pemahaman yang baik. Scaffolding dapat ditawarkan oleh guru, pelajar lain, ahli dalam tugas, atau teknologi dapat berupa pertanyaan, informasi, petunjuk, atau penjelasan (mengembangkan pemahaman).

3. Peran pembelajar

Jenis dan jumlah pengarahan diri yang diberikan kepada pelajar harus bervariasi dengan jenis dan tingkat keterampilan belajar mandiri yang telah dikembangkan pelajar.

Di atas merupakan beberapa prinsip situasional yang dapat diidentifikasi dalam memberikan panduan lebih rinci setiap prinsip universal.

KESIMPULAN

Pembelajaran berpusat pada pebelajar menghasilkan kelas dengan respon positif (Chung & Chow, 2004). Tinjauan dari literatur sebelumnya menunjukkan bahwa banyak guru perguruan tinggi percaya kelas yang berpusat pada siswa dapat menyediakan lingkungan belajar yang lebih efektif dan membutuhkan sumber daya dirancang dengan baik dalam bentuk tugas dan dukungan instruksional. Dalam artikel ini siswa cenderung merespon positif terhadap perubahan yang diperkenalkan, dan guru menganggap berhasil dalam menciptakan kegiatan pembelajaran yang berpusat pada siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Reigeluth (2017) menjelaskan kebutuhan yang kuat bagi pendidik menyadari bahwa fitur sistem sekolah yang berpusat pada pebelajar tidak dapat diadopsi satu per satu. Perubahan mendasar pada beberapa fitur membuat tidak kompatibel dengan sistem lainnya, dan berdampak mencoba mengubahnya kembali.

Tujuan artikel ini untuk menginspirasi guru di Perguruan Tinggi mengimplementasikan pembelajaran berpusat pada siswa dengan metode dan mempraktekkan ide-ide pengajaran mereka masing-masing. Kami sangat berharap para pengajar dapat berkontribusi dan mengupayakan pengetahuan paradigma berpusat pada pebelajar pada proses transformasi untuk kepentingan pebelajar kita.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, M. Z. (2012). *Teori belajar konstruktivisme vygotsky dalam pembelajaran matematika*. Diakses.
- Chung, J. C. C., & Chow, S. M. K. (2004). Promoting student learning through a student-centred problem-based learning subject curriculum. *Innovations in Education and Teaching International*, 41(2), 157–168.
- Council, N. R. (2008). *Science and technology and the future development of societies: International workshop proceedings*. National Academies Press.
- Kurdi, F. N. (2009). Penerapan student-centered learning dari teacher-centered learning mata ajar ilmu kesehatan pada program studi penjasokes. *Forum Kependidikan*, 28(2), 108–113.
- Reigeluth, Charles M., & Brian J. Beatty, and R. D. M. (2017). *Theories and Models, Volume IV Theories, Instructional-design*.
- Reigeluth, Charles Morgan. (2017). *Paradigm Change: Its Time Is Now (188)*. IV(August).
- Schunk, D. H. (2012). *Learning Theories an Educational Perspective*.