



DETERMINASI KEBERHASILAN PENDIDIKAN: BERPIKIR SISTEM, POTENSI EKSTERNAL, DAN PROSES PEMBELAJARAN (LITERATUR REVIEW MANAJEMEN PENDIDIKAN)

M. Junaidi Habe¹, Kasful Anwar Us²

¹Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi,

muhammad_junaidi@uinjambi.ac.id

²Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, kasfulanwar@uinjambi.ac.id

Korespondensi Penulis: M. Junaidi Habe¹

Abstrak: Riset terdahulu atau riset yang relevan sangat penting dalam suatu riset atau artikel ilmiah. Riset terdahulu atau riset yang relevan berfungsi untuk memperkuat teori dan fenomena hubungan atau pengaruh antar variabel. Artikel ini me-review keberhasilan pendidikan dipengaruhi berfikirkesisteman, sistem pendidikan, dan proses pendidikan. Hasil artikel literatur review ini adalah: 1) Berpikir system berpengaruh terhadap keberhasilan pendidikan; 2) Potensi eksternal pendidikan berpengaruh terhadap keberhasilan pendidikan; 3) Proses pembelajaran berpengaruh terhadap keberhasilan pendidikan.

Kata Kunci: Keberhasilan Pendidikan, Berpikir Sistem, Potensi Eksternal, Proses Pembelajaran

PENDAHULUAN

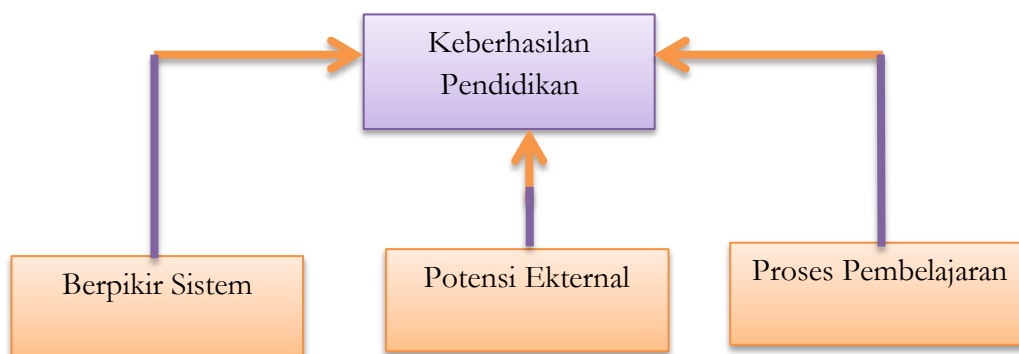
Latar Belakang Masalah.

Tulisan ini disusun berdasarkan kegelisahan akademik penulis mengenai keadaan pendidikan di Indonesia akhir-akhir ini. Terlebih dimasa *new normal* sebagai akibat pandemi *covid-19*, dunia pendidikan mendapatkan tantangan baru. Mau tidak mau, pendidikan wajib berinovasi agar tidak ketinggalan bahkan musnah digilas oleh kemajuan zaman yang serba digital di era revolusi industri 4.0 seperti saat ini.

Kegelisahan yang paling nyata di depan kita adalah terkait dengan mutu pendidikan di masa yang akan datang. Kondisi pembelajaran saat ini yang dilakukan secara *online* tidak dapat dipungkiri memiliki dampak positif dan negatifnya masing-masing. Namun demikian, kualitas pembelajaran yang dilakukan secara *online* secara jujur tidaklah dapat dikatakan memuaskan dan memenuhi unsur kognitif, afektif, dan psikomotorik bagi peserta didik didalamnya.

Proses pendidikan yang kurang maksimal ini, tentu saja akan berdampak luas terhadap *output* dan *outcome* dari lulusan/alumni sekolah tersebut. Untuk itulah melalui tulisan ini, penulis menawarkan konsep yang disebut perlunya berpikir sistemik untuk memaksimalkan potensi eksternal pendidikan guna menunjang terwujudnya keberhasilan pendidikan itu

sendiri. Adapun alur berpikir yang peneliti tawarkan dapat diilustrasikan melalui skema di bawah ini:



Gambar 1. Skema Keberhasilan Pendidikan

Berdasarkan skema di atas, penulis berpandangan bahwa cara berpikir sistemik perlu dilakukan untuk mengelola potensi eksternal pendidikan secara baik. Sehingga dengan demikian keberhasilan pendidikan akan benar-benar terwujud. Untuk lebih mendetail mengenai penjelasan skema di atas, maka penulis menuangkannya ke dalam rumusan masalah di bawah ini.

Rumusan Masalah.

Berdasarkan latar belakang, maka dapat di rumuskan permasalahan yang akan dibahas guna membangun hipotesis untuk riset selanjutnya yaitu:

- 1) Apakah berpikir sistem berpengaruh terhadap keberhasilan pendidikan?
- 2) Apakah potensi eksternal berpengaruh terhadap keberhasilan pendidikan?
- 3) Apakah proses pembelajaran berpengaruh terhadap keberhasilan pendidikan?

KAJIAN PUSTAKA

Keberhasilan Pendidikan

Pendidikan dikatakan berhasil apabila telah terjadi proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan; proses, cara, dan perbuatan mendidik". Walaupun terlihat sederhana dan simplistik, definisi pendidikan ini telah berhasil menjelaskan hakekat pendidikan dan sekaligus tujuannya yang paling fundamental, yaitu proses pemanusiaan manusia, baik oleh pihak lain maupun dari diri sendiri dan juga oleh lingkungannya, menuju kesempurnaan manusiawinya (Maya & Lesmana, 2018).

Keberhasilan sebuah lembaga pendidikan tidak dapat dilepaskan dari stakeholder yang ikut menopang tegaknya lembaga pendidikan di dalam mencerdaskan kehidupan bangsa. Demi terwujudnya keberhasilan pendidikan setidaknya institusi pendidikan didukung oleh lembaga politik, kebudayaan, dan kesadaran masyarakatnya (Napitupulu, 2019).

Keberhasilan pendidikan ini tidak serta merta dicapai begitu saja, namun diperlukan persyaratan dan proses secara selektif. Untuk memperoleh keberhasilan di dalam pendidikan tersebut diperlukan kesatuan dari tiga komponen keberhasilan pendidikan. Keberhasilan kesatuan dari tiga komponen; komponen pendidik, peserta didik, dan komponen pelaksanaan (Ramdhani, 2014).

Keberhasilan pendidikan (Y) sudah banyak diteliti oleh para peneliti sebelumnya seperti: (Abdullah et al., 2021), (Amran, 2015), (Anggoro, 2017),

Berpikir Sistem

Berpikir sistem adalah salah satu pendekatan yang diperlukan agar manusia dapat memandang persoalan-persoalan dunia ini dengan lebih menyeluruh dan dengan demikian pengambilan keputusan dan pilihan aksi dapat dibuat lebih terarah kepada sumber-sumber persoalan yang akan mengubah sistem secara efektif (Hidayatno, 2016).

Ackoff menjelaskan bahwa Berpikir sistemik (*Systemic Thinking*) adalah sebuah cara untuk memahami sistem yang kompleks dengan menganalisis bagian-bagian sistem tersebut untuk kemudian mengetahui pola hubungan yang terdapat didalam setiap unsur atau elemen penyusun sistem tersebut. Pada prinsipnya berpikir sistemik mengkombinasikan dua kemampuan berpikir, yaitu kemampuan berpikir analitis dan berfikir sintesis (Rajo Bungsu & Rosadi, 2021).

Ada beberapa istilah yang sering kita jumpai yang memiliki kemiripan dengan berpikir sistemik (*systemic thinking*), yaitu *systematic thinking* (berpikir sistematis), *Systemic thinking* (berpikir sistemik), dan *Systems thinking* (berpikir serba-sistem). Jika dikaji, maka semua istilah itu berakar dari kata yang sama yaitu “sistem” dan “berpikir”, namun menunjukkan konotasi yang berbeda, karena itu memiliki tujuan yang berbeda pula (Galea et al., 2010).

Berpikir sistematis (*systematic thinking*), artinya memikirkan segala sesuatu berdasarkan kerangka metode tertentu, ada urutan dan proses pengambilan keputusan. Di sini diperlukan ketaatan dan kedisiplinan terhadap proses dan metoda yang hendak dipakai. Metoda berpikir yang berbeda akan menghasilkan kesimpulan yang berbeda, namun semuanya dapat dipertanggungjawabkan karena sesuai dengan proses yang diakui luas (Wächter, 2011).

Berpikir sistemik (*systemic thinking*), maknanya mencari dan melihat segala sesuatu memiliki pola keteraturan dan bekerja sebagai sebuah sistem. Misalnya, bila kita melihat otak, maka akan terbayangkan sistem syaraf dalam tubuh manusia atau hewan. Bila kita melihat jantung akan terbayangkan sistem peredaran darah di seluruh tubuh. Sementara itu berpikir sistemik (*systemic thinking*) adalah menyadari bahwa segala sesuatu berinteraksi dengan perkara lain di sekelilingnya, meskipun secara formal-prosedural mungkin tidak terkait langsung atau secara spasial berada di luar lingkungan tertentu.

Systemic thinking lebih menekankan pada kesadaran bahwa segala sesuatu berhubungan dalam satu rangkaian sistem. Cara berpikir seperti berseberangan dengan berpikir *fragmented-linear cartesian* (Lrlm et al., n.d.). Berpikir sistem (X1) sudah banyak diteliti oleh para peneliti sebelumnya seperti: (Adha et al., 2019), (Ashshidiqy & Ali, 2019), (Barat, 2017), (Rajo Bungsu & Rosadi, 2021), (Rajo Bungsu & Rosadi, 2021), (Djoko Setyo Widodo, P. Eddy Sanusi Silitonga, 2017), (Dupni & Rosadi, 2021), (Fahrurazi et al., 2021), (Sisdiknas, 2003), (ZonaReferensi.com, 2018).

Potensi Eksternal

Potensi adalah kualitas memiliki daya, kemampuan untuk menjalankan daya dan untuk bertindak, kesanggupan atau kemampuan untuk menjadi sesuatu yang mempunyai jenis tertentu (Pahrurrozi, 2017). Manusia dalam perspektif Islam adalah hamba Allah dan khalifah dimuka bumi. Manusia juga memiliki segudang potensi bawaan sebagai salah satu bentuk fitrah diri. Potensi bawaan inilah yang harus dilihat oleh pendidikan Islam untuk dikembangkan dalam pendidikan. Tulisan ini mengkaji tentang bagaimana filsafat pendidikan Islam melihat manusia dan potensi pendidikannya untuk dikaji dalam upaya pengembangan manusia seutuhnya (Pahrurrozi, 2017).

Widayanti menyatakan bahwa, Pemberdayaan merupakan proses perincian (*breakdown*) dari hubungan atau relasi antara subjek dan objek (termasuk dikotomi laki-laki-perempuan). Proses ini mementingkan adanya pengakuan subjek akan kemampuan atau daya

(*power*) yang dimiliki objek. Secara garis besar, proses ini mengutamakan mengairnya daya (*flow of power*) dari subjek ke objek. Dalam pengertian konvensional, konsep pemberdayaan sebagai terjemahan *empowerment* mengandung dua pengertian, yaitu (1) *to give ability to* atau *to enable* atau usaha untuk member kemampuan atau keberadaan (Widayanti, 2012).

Faqih juga mengatakan bahwa potensi eksternal pendidikan juga termasuk wilayah eksternal (lingkungan). Lingkungan yang baik, akan turut menyumbang terwujudnya keberhasilan dalam dunia pendidikan. Lingkungan yang dimaksud termasuk dalam konteks: dukungan *stakeholders*, komite sekolah, masyarakat disekitar (Faqih, 2018). Faktor potensi eksternal pendidikan sudah banyak diteliti oleh peneliti sebelumnya, diantaranya adalah: (Aji, 2020), (Faqih, 2018), (Ginanjari, 2013), (Menggali et al., 2021), dan (Pahrurrozi, 2017).

Proses Pembelajaran

Proses pembelajaran adalah proses yang di dalamnya terdapat kegiatan interaksi antara guru-siswa dan komunikasi timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan belajar. Dalam proses pembelajaran, guru dan siswa merupakan dua komponen yang tidak bisa dipisahkan. Antara dua komponen tersebut harus terjalin interaksi yang saling menunjang agar hasil belajar siswa dapat tercapai secara optimal. Menurut pendapat Bafadal, pembelajaran dapat diartikan sebagai “segala usaha atau proses belajar mengajar dalam rangka terciptanya proses belajar mengajar yang efektif dan efisien” (Rustaman, 2007).

Sejalan dengan itu, Jogiyanto juga berpendapat bahwa pembelajaran dapat didefinisikan sebagai suatu proses yang mana suatu kegiatan berasal atau berubah lewat reaksi suatu situasi yang dihadapi dan karakteristik-karakteristik dari perubahan aktivitas tersebut tidak dapat dijelaskan berdasarkan kecenderungan-kecenderungan reaksi asli, kematangan atau perubahan-perubahan sementara. (Jogiyanto, 2007)

Pengertian proses pembelajaran antara lain menurut Rooijackers: “Proses pembelajaran merupakan suatu kegiatan belajar mengajar menyangkut kegiatan tenaga pendidik, kegiatan peserta didik, pola dan proses interaksi tenaga pendidik dan peserta didik dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar dalam kerangka keterlaksanaan program pendidikan.” (Rooijackers, 1991)

Pendapat yang hampir sama dikemukakan oleh Winkel “Proses pembelajaran adalah suatu aktivitas psikis atau mental yang berlangsung dalam interaksi aktif dalam lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan nilai sikap” (Bisart Benedicto Ginting, 2017).

Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran adalah segala upaya bersama antara guru dan siswa untuk berbagi dan mengolah informasi, dengan harapan pengetahuan yang diberikan bermanfaat dalam diri siswa dan menjadi landasan belajar yang berkelanjutan, serta diharapkan adanya perubahan-perubahan yang lebih baik untuk mencapai suatu peningkatan yang positif yang ditandai dengan perubahan tingkah laku individu demi terciptanya proses belajar mengajar yang efektif dan efisien. Sebuah proses pembelajaran yang baik akan membentuk kemampuan intelektual, berfikir kritis (Herzon et al., 2018).

Proses pembelajaran sudah banyak diteliti oleh peneliti sebelumnya diantaranya adalah: (Bisart Benedicto Ginting, 2017), (Hakim, 2016), (Hamzah, 2012), (Herzon et al., 2018), (Lingkungan & Dengan, 2019), (Mansyur, 2020), (Nugraha, 2018), dan (Pelu, 2020).

Tabel 1: Penelitian terdahulu yang relevan

No	Autor	Hasil riset terdahulu	Persamaan dengan artikel ini	Perbedaan dengan artikel ini
1	(Fahrurazi et al., 2021)	X1,X2 dan X3 berpengaruh positif terhadap Y	X3 berpengaruh positif terhadap Y	X1,X2 tidak berpengaruh positif terhadap Y

2	(Abdullah et al., 2021)	X1,X2 dan X3 berpengaruh positif terhadap Y	X1,X2 berpengaruh positif terhadap Y	X3 tidak berpengaruh positif terhadap Y
3	(Menggali et al., 2021)	X1,X2 dan X3 berpengaruh positif terhadap Y	X1, berpengaruh positif terhadap Y	X1,X2 Tidak berpengaruh positif terhadap Y

METODE PENELITIAN

Metode penelitian pada artikel ilmiah ini adalah metode kualitatif dengan pendekatan studi literatur (Library Research). Sumber yang dijadikan rujukan adalah buku-buku, artikel ilmiah online dari mendeley dan google scholar (R Bungsu & Rosadi, 2021). Pendekatan yang digunakan dalam tulisan ini adalah: penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status suatu gejala yang ada, yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan (Lumajang, 2019). Melalui metode penelitian deskriptif tersebut, penulis mengelaborasi secara komprehensif tiga hal yang menjadi isu di dalam tulisan ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Berfikir Sistem (X1) terhadap Keberhasilan Pendidikan (Y)

Berfikir kesisteman akan membentuk sikap yang sistemik dalam merespon permasalahan (*systemic attitude*), yakni suatu pola perilaku yang tidak menabrak aturan main (*rule of game*) yang sudah disepakati dalam satu sistem tertentu. Sebuah aturan yang ditetapkan dalam sistem memang bersifat membatasi ruang gerak (*self constraining*), namun pada saat yang sama memungkinkan diri (*self enabling*) setiap elemen untuk bekerja sesuai fungsinya dan berinteraksi dengan elemen lain.

Jika tak ada batasan fungsi yang jelas, maka setiap elemen itu akan saling bertabrakan dan malah berpotensi menghancurkan sistem secara keseluruhan. Disinilah pentingnya, berpikir dan bertindak serba-sistem demi menjaga kesinambungan sistem sendiri.

Pengubahan aturan main dimungkinkan dan dapat diperjuangkan melalui cara-cara legal-rasional, sehingga sistem itu tumbuh semakin sehat dan matang (Purnomojati, 2016; Rachmantika & Wardono, 2019). Dari uraian diatas ada beberapa hal atau nilai yang perlu dipahami yang terkandung dalam cara berpikir sistem: (a) Menghargai bagaimana model mental mempengaruhi cara pandang kita, Mengubah perspektif untuk melihat leverage point baru, Melihat pada kesalingtergantungan (*interdependencies*), Merasakan dan menghargai kepentingan jangka panjang dan lingkungan., (b) Memperkirakan yang biasanya tidak diperkirakan, Berfokus pada struktur yang membangun dan menyebabkan perilaku sistem, Menyadari bagian yang tersulit tanpa tendensi untuk menyelesaikannya dengan tergesa-gesa, (c) Mencari pengalaman, (d) Menggunakan bahasa pola dasar dan analogi untuk mengantisipasi perilaku dan kecenderungan untuk berubah.

Kamala menjelaskan bahwa setiap manusia berpikir sesuai dengan pengalamannya, keinginan, dan kemampuannya mengembangkan anugerah Allah SWT berupa potensi jujur dan taqwa. Perbedaan cara berpikir, akan membentuk model sistem akan berbeda pula, karena model sistem merupakan imitasi sederhana dari buah pikir sistemik terhadap operasional sebuah lembaga pendidikan Islam, sangat jelas akan berpengaruh pada model sistem yang dikembangkan. (Kamala, 2019).

Berpikir system (X1) berpengaruh terhadap keberhasilan pendidikan (Y) sejalan dengan hasil penelitian lainnya seperti: (Adha et al., 2019), (Ashshidiqy & Ali, 2019), (Barat, 2017), (R Bungsu & Rosadi, 2021), (Rajo Bungsu & Rosadi, 2021), (Djoko Setyo Widodo, P. Eddy Sanusi Silitonga, 2017), (Dupni & Rosadi, 2021), dan (Fahrurazi et al., 2021).

Pengaruh Potensi Eksternal (X2) Terhadap Keberhasilan Pendidikan (Y)

Menurut UNESCO (Badan Pendidikan Dunia), ada empat potensi yang diinginkan diperoleh oleh peserta didik melalui fungsi pendidikan yaitu sebagai berikut: (1) *learning to know*; (2) *learning to do*; (3) *learning to life*; (4) *learning to life together* (Judrah, 2020). Berdasarkan keterangan UNESCO di atas, dapat diketahui bahwa pendidikan memberikan potensi kepada manusia yang belajar untuk mendapatkan empat hal, yaitu:

- a) Melalui pendidikan manusia dapat mengetahui apa yang sebelumnya ia tidak mengetahuinya;
- b) Pendidikan juga membawa manusia untuk bekerja dan melakukan sesuatu yang akan menjadi bekal dirinya menjalani hidup dan penghidupannya di dunia ini;
- c) Lewat pendidikan pula manusia dapat hidup, dalam konteks bersosialisasi dengan manusia lainnya. Manusia menjadi mengerti sopan santun dan etika dalam berinteraksi sosial kepada manusia lainnya;
- d) Pendidikan dapat pula mengantarkan manusia merenungi apa sebenarnya arti hidup ini? Pendidikan mendorong potensi manusia untuk meresapi dan merefleksikan dirinya tentang: “darimana?; sebagai apa?; dan kemana? Maksudnya, dengan pendidikanlah terciptalah berpikir reflektif sehingga manusia dapat memahami darimana ia hidup, untuk apa ia hidup, dan kemana ia akan menuju setelah akhir hidup.

Untuk mencapai keempat poin UNESCO di atas, patutlah kiranya dunia pendidikan untuk meniru kualitas pendidikan yang telah berlangsung di negara-negara maju. Sebut saja misalnya Negara Finlandia yang merupakan salah satu negara yang telah berhasil menjawab potensi pendidikan bagi kemajuan negaranya tersebut. Oleh sebab itu, pada sub judul selanjutnya, penulis akan menguraikan tentang bagaimana keberhasilan pendidikan yang telah dilakukan oleh Negara Finlandia tersebut. Hal ini dijabarkan dalam paragraph di bawah ini.

Konsep berpikir sistemik adalah membangun dan mengembangkan perspektif sistemik dengan memadukan berbagai kepentingan dan peran. Kata kunci dari aktivitas berpikir sistemik ini adalah membangun kesadaran bahwa setiap pihak merupakan bagian integral dari suatu visi besar untuk mewujudkan orientasi bersama akan sebuah cita-cita. Kesadaran dibangun melalui aktivitas sharing atau dialog yang terstruktur maupun melalui Focus Group Discussion. Hal inilah yang berkenaan dengan pengembangan cara berpikir system tersebut (Rajo Bungsu & Rosadi, 2021).

Keberhasilan pendidikan memiliki beberapa indikator yakni sebagai berikut: (1) efektivitas proses pembelajaran, (2) kepemimpinan sekolah yang kuat, (3) pengelolaan tenaga yang efektif, (4) kepemilikan budaya mutu sekolah, (5) memiliki *team work* yang kompak, cerdas, dan dinamis, (6) kemandirian sekolah, (7) partisipasi warga sekolah dan masyarakat, (8) transparansi sekolah, (9) sekolah memiliki kemampuan inovasi, dan (10) reponsif dan antisipatif terhadap kebutuhan (Patras et al., 2019).

Dari sepuluh indikator keberhasilan manajemen pendidikan di atas, penulis mengambil salah satu indikator saja misalnya dalam aspek nomor tiga, yaitu aspek pengelolaan tenaga yang efektif. Di Negara Finlandia, tenaga pengajar (pendidik) yang boleh melamar menjadi pendidik adalah mereka yang memiliki peringkat 10 besar di institusi mereka belajar. Begitu ikhtiar yang dilakukan oleh Finlandia demi mewujudkan keberhasilan dalam dunia pendidikan.

Berpikir sistemik di atas, artinya adanya kerjasama antar system di lembaga pendidikan. Mereka harus memiliki visi bersama yang siring dan sejalan dalam mewujudkan pendidikan yang dicita-citakan. Sebagai contoh, dalam lingkup sekolah misalnya, ada struktur yang saling berkait satu sama lain membentuk jaringan system. Idealnya, masing-masing mengambil peran yang proporsional dan professional dalam mewujudkan visi dan misi sekolah.

Berpikir sistemik artinya bukan membanjiri tanggungjawab mutu sekolah hanya pada pundak kepala sekolah, melainkan itu menjadi tanggung jawab sistemik. Semua memikul beban demi mewujudkan misi sekolah tersebut. Mulai dari kepala sekolah hingga peserta didik dilibatkan dalam pencapaian tersebut.

Ada banyak hal yang menjadi variable di dalam keberhasilan lembaga pendidikan. Namun demikian, di dalam tulisan ini, setidaknya penulis akan membahas tiga poin utama yang menjadi variable penting; politik, kebudayaan, dan masyarakat. Bagaimana penjelasan mengenai ketiganya, berikut akan diuraikan satu persatu.

Korelasi Politik dengan Keberhasilan Pendidikan

Penulis mencoba menerangkan korelasi politik dengan keberhasilan pendidikan mengacu kepada kebijakan politik-pendidikan di negara Korea, di negara tersebut kebijakan politik-pendidikan dilakukan dengan filosofi kesetaraan manusia. Dengan demikian, pendidikan menemukan keberhasilan yang luar biasa.

Keberhasilan Korea Selatan ini salah satunya akibat dilakukannya reformasi kurikulum pendidikan sejak tahun 1970- an. Reformasi ini mengkoordinasikan pembelajaran teknik dalam kelas dan pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi. Guru-guru di sana, mengerjakan lima hal, yaitu: (1) perencanaan pengajaran, (2) diagnosis murid (3) membimbing siswa belajar dengan berbagai program, (4) evaluasi hasil belajar, (5) terdapat kebijakan “*equal accessibility*” untuk jenjang sekolah menengah sehingga tidak ada ujian saringan masuk bagi siswa. Untuk itu, edukasi adalah cara paling tepat untuk melakukan perbaikan ekonomi. Dari penjelasan di atas, dapat ditarik benang merah korelasi dukungan pemerintah terhadap pendidikan dan dunia usaha sebagai kunci memajukan bangsa dan negara (Aji, 2020).

Kualitas lulusan yang unggul menciptakan angkatan kerja unggul serta diwadahi oleh sektor industri agar terserap sebagai pekerja. Angkatan kerja di Korea Selatan ditampung oleh industri-industri dalam negeri mereka, seperti Hyundai dan Samsung, yang saat ini sudah terbukti mampu berekspansi ke negara lain (Aji, 2020).

Korelasi Kebudayaan dengan Keberhasilan Pendidikan

Hubungan fungsional antara pendidikan dan kebudayaan mengandung makna antara lain; Pertama bersifat Reflektif, yaitu gambaran kebudayaan yang berlangsung saat ini, dan Kedua bersifat Progresif, yaitu pendidikan bergerak melakukan pembaharuan, membawa kebudayaan kearah kemajuan peradaban kemajuan. Kedua hal ini adalah makna dari pendidikan karakter, yaitu dimana proses pendidikan merupakan usaha individu sekaligus upaya inovatif dan dinamis dalam rangka menghadapi perubahan jaman ke arah yang lebih baik lagi (Muhammad Sulhan, 2018).

Korelasi Masyarakat dengan Keberhasilan Pendidikan

Relasi orangtua dengan anak dalam keluarga sangat penting. Hubungan yang baik akan membantu anak menyelesaikan tugas-tugas belajarnya (Mansyur, 2020). Suasana rumah tangga dan keluarga yang nyaman akan sangat membantu anak belajar dengan mandiri di rumah. Untuk itu, orang tua harus fleksibel memberikan kontrol terhadap pembelajaran anak (Mansyur, 2020).

Kolaborasi orang tua harus mampu memenuhi kebutuhan belajar anak di rumah seperti fasilitas meja, buku, alat tulis menulis. Kebutuhan yang paling utama ialah tersedianya *handphone* atau *gadget* yang bisa digunakan untuk terkoneksi dengan jaringan dalam pembelajaran daring. Dengan demikian, orang tua dalam berkolaborasi harus memiliki finansial untuk menunjang pembelajaran anak di rumah (Mansyur, 2020).

Perhatian orangtua harus diberikan terhadap anak selain untuk mengevaluasi belajar anak juga memberikan motivasi anak untuk semangat dalam mengikuti belajar daring. Bentuk perhatian ini juga sebagai bentuk proteksi dan edukasi anak terhadap bahaya Covid-19 (Mansyur, 2020). Faktor eksternal pendidikan (X2) berpengaruh terhadap keberhasilan pendidikan (Y) sejalan dengan hasil penelitian: (Aji, 2020), (Faqih, 2018), (Ginancar, 2013), (Menggali et al., 2021), dan (Pahrurrozi, 2017).

Pengaruh Proses Pembelajaran (X3) Terhadap Keberhasilan Pendidikan (Y)

Proses pembelajaran tentu saja sangat memengaruhi keberhasilan pendidikan. Sebaik apapun kurikulum pendidikan dan selengkap dan secanggih apapun sarana dan prasarana pendidikan yang disediakan, namun apabila proses pendidikan tidak dilakukan dengan sebaik-baiknya, maka keberhasilan pendidikan tidak akan pernah tercapai.

Proses pembelajaran merupakan suatu kegiatan mendidik siswa ke arah yang lebih baik. Peningkatan mutu pembelajaran itu sangat ditentukan oleh berbagai kondisi, baik kondisi intern maupun kondisi ekstern sekolah itu sendiri. Proses belajar mengajar yang baik didasari oleh adanya: (1) hubungan interpersonal yang baik antara siswa dengan guru, siswa dengan siswa, dan siswa dengan guru menduduki posisi penting bagi terbentuknya kondisi sosio emosional, (2) lingkungan sosial atau suasana kelas adalah penentu psikologis utama yang mempengaruhi belajar akademis (Nugraha, 2018). Proses pembelajaran akan terwujud jika pondasinya didesain dengan baik. *Pertama*, membangun hubungan interpersonal yang baik antara siswa dengan guru. Menurut Ki Hajar Dewantara, ada tiga peranan yang perlu dipahami oleh seorang pendidik ketika berhadapan dengan peserta didik mereka. Peranan tersebut, terkenal dalam bentuk adegium filosofis, yaitu: *ing ngarso sung tulodo, ing madyo mangun karso, tut wuri handayani* (Windrati, 2011). Makna dari adegium tersebut adalah: Ketiga guru berada di depan, ia menjadi teladan. Ketika berada di tengah, ia menjadi penyemangat, sedangkan ketika guru berada di belakang murid-muridnya, ia menjadi motivator atau pendorong kemajuan dan keberhasilan mereka.

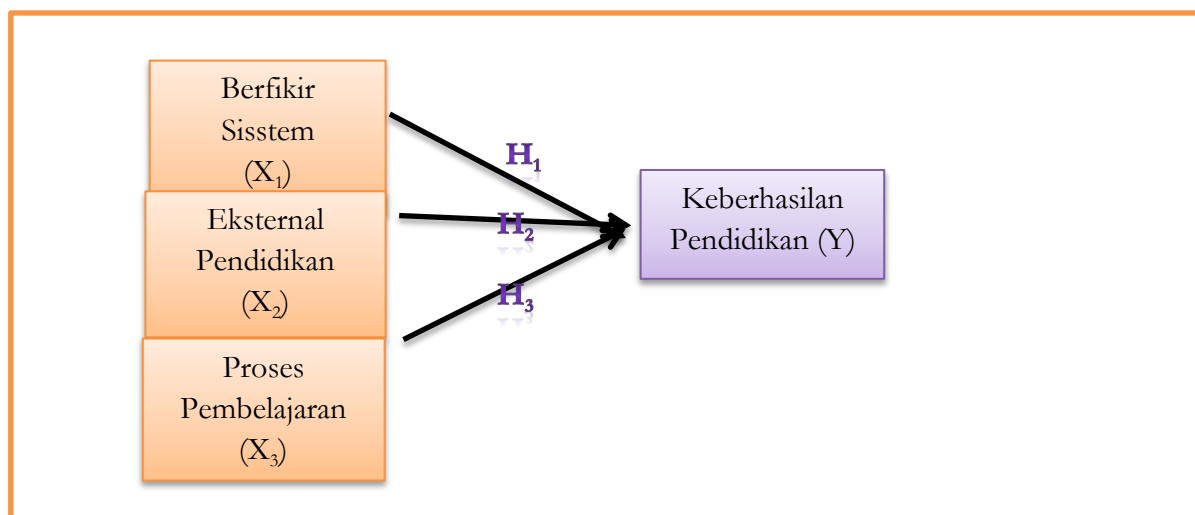
Tiga peranan ini jika diterapkan dalam proses pembelajaran di sekolah tentunya akan memberikan efek yang sangat positif dalam proses pembelajaran kepada siswa-siswi di sekolah. Di samping membangun hubungan interpersonal yang baik dengan peserta didik, hal yang utama lainnya dalam membangun proses pembelajaran adalah menciptakan suasana kelas yang sehat.

Suasana kelas tersebut, dalam pandangan penulis bukan sekedar dinding kelas persegi empat semata, namun lingkungan alam yang luas ini adalah "laboratorium" yang perlu disadari oleh peserta didik sebagai tempat mereka belajar. Ki Hajar Dewantara menginginkan untuk berimajinasi bahwa ruang kelas itu hendaknya senyaman sebuah taman. Ide ini dikenal dengan konsep "taman siswa." (Pelu, 2020) Ketika tempat belajar didesain sebagaimana sebuah "taman", maka dapat dipastikan peserta didik akan lebih produktif dan konsentrasi dalam menerima proses belajar mengajar di sekolah.

Proses pembelajaran (X3) berpengaruh terhadap keberhasilan pendidikan (Y) sejalan dengan riset sebelumnya antara lain seperti: (Bisart Benedicto Ginting, 2017), (Hakim, 2016), (Hamzah, 2012), (Herzon et al., 2018), (Lingkungan & Dengan, 2019), (Mansyur, 2020), (Nugraha, 2018), dan (Pelu, 2020).

Conceptual Framework

Berdasarkan rumusan masalah, kajian teori, penelitian terdahulu yang relevan dan pembahasan pengaruh antar variabel, maka di perolah rerangka berfikir artikel ini seperti di bawah ini.



Gambar 2: Conceptual Framework

Berpikir system, eksternal Pendidikan dan Proses Pembelajaran berpengaruh terhadap keberhasilan pendidikan. Selain dari 3 faktor ini yang berpengaruh terhadap keberhasilan pendidikan masih banyak faktor lain di antaranya:

- 1) Kepemimpinan: (Limakrisna et al., 2016), (Bastari et al., 2020), (Anwar et al., 2020), (Ali et al., 2016), (Djoko Setyo Widodo, P. Eddy Sanusi Silitonga, 2017), (Chauhan et al., 2019), (Elmi et al., 2016).
- 2) Manajemen: (Sutiksno et al., 2017), (Agussalim et al., 2017), (Sutiksno et al., 2017), (No et al., 2017), (Gupron, 2019), (Aima et al., 2017)
- 3) Organisasi: (Sari & Ali, 2019), (Brata, Husani, Hapzi, 2017), (Limakrisna et al., 2016), (Desfiandi et al., 2017), (Harini et al., 2020), (Riyanto et al., 2017), (Sulaeman et al., 2019), (Ali, 1926), (Masydzulhak et al., 2016), (Widodo et al., 2017), (Silitonga et al., 2017), (Rivai et al., 2017), (Prayetno & Ali, 2017)
- 4) Teknologi Informasi: (Ashshidiqy & Ali, 2019), (Djojo & Ali, 2012)

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan teori, artikel yang relevan dan pembahasan maka dapat di rumuskan hipotesis untuk riset selanjutnya: Berpikir sistem berpengaruh terhadap keberhasilan pendidikan. Variabel yang memengaruhi keberhasilan pendidikan cukup banyak, namun terdapat variabel penting yang dapat menjamin hal tersebut, yaitu: adanya *political will* yang mendukung dari pemerintah, kemudian faktor kebudayaan, dan kesadaran masyarakat akan urgensi pendidikan.

Potensi eksternal pendidikan dalam kerangka pemikiran UNESCO antara lain ditujukan pada empat hal, yaitu: (a) *learning to know*; (b) *learning to do*; (c) *learning to life*; (d) *learning to life together*. Korelasi antara potensi eksternal dengan keberhasilan pendidikan dapat diibaratkan simbiosis mutualisme. Keduanya saling berhubungan secara tautologis. Potensi eksternal pendidikan dapat diupayakan dengan baik, maka *output* dan *outcome* yang diperoleh adalah terwujudnya keberhasilan pendidikan.

Proses pembelajaran berpengaruh terhadap keberhasilan pendidikan. Proses pembelajaran yang baik tentu akan membawa kepada kepada hasil pendidikan yang dicita-citakan. Ada dua pondasi dalam mewujudkan proses pembelajaran yang sempurna, yaitu: (a) hubungan interpersonal yang baik antara siswa dengan guru, siswa dengan siswa, dan siswa

dengan guru menduduki posisi penting bagi terbentuknya kondisi sosio-emosional, (2) lingkungan sosial atau suasana kelas.

Saran

Berdasarkan Kesimpulan di atas, maka saran pada artikel ini adalah bahwa masih banyak factor lain yang mempengaruhi keberhasilan pendidikan (Y), selain dari faktor berpikir system (X1), faktor eksternal pendidikan (X2), dan faktor proses pembelajaran (X3). Oleh karena itu masih di perlukan kajian yang lebih lanjut untuk mencari faktor-faktor lain apa saja yang dapat memepengaruhi keberhasilan pendidikan tersebut selain yang varibel yang di teliti pada arikel ini. Faktor lain tersebut seperti faktor kepemimpinan (X4), manajemen berbasis sekolah (X5), organisasi persekolahan (X6), dan teknologi informasi (X7).

DAFTAR RUJUKAN

- Abdullah, A., Ali, H., Rosadi, K. I., Program, D., Manajemen, D., Islam, P., Program, D., Manajemen, D., & Islam, P. (2021). Faktor Yang Mempengaruhi Pemberdayaan Keberhasilan Pendidikan : Berfikir Sistem , External Pendidikan , Menggali Potensi Diri Dalam. *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 826–843.
- Adha, M. A., Gordisona, S., Ulfatin, N., & Supriyanto, A. (2019). Analisis Komparasi Sistem Pendidikan Indonesia dan Finlandia. *Tadbir : Jurnal Studi Manajemen Pendidikan*, 3(2). <https://doi.org/10.29240/jsmp.v3i2.1102>
- Agussalim, M., Limakrisna, N., & Ali, H. (2017). International Journal of Economics and Financial Issues Mutual Funds Performance: Conventional and Sharia Product. *International Journal of Economics and Financial Issues*.
- Aima, P. H., Adam, R., & Ali, P. H. (2017). Model of Employee Performance : Competence Analysis and Motivation (Case Study at PT. Bank Bukopin, Tbk Center). *Journal of Research in Business and Management*.
- Aji, M. P. (2020). MENINGKATKAN KUALITAS SUMBER DAYA MANUSIA INDONESIA UNTUK Mendukung Pertahanan Negara: Belajar Dari Korea Selatan. *Jurnal Pertahanan & Bela Negara*, 10(1). <https://doi.org/10.33172/jpbh.v10i1.823>
- Ali, H. (1926). Evolution of Tank Cascade Studies of Sri Lanka. *Saudi Journal of Humanities and Social Sciences*. <https://doi.org/10.21276/sjhss>
- Ali, H., Mukhtar, & Sofwan. (2016). Work ethos and effectiveness of management transformative leadership boarding school in the Jambi Province. *International Journal of Applied Business and Economic Research*.
- Amran. (2015). Faktor Penentu Keberhasilan Pengelolaan Satuan Pendidikan. *Manajer Pendidikan*, 9(2).
- Anggoro, S. (2017). Keberhasilan Pendidikan Finlandia. *Researchgate, December*.
- Anwar, K., Muspawi, M., Sakdiyah, S. I., & Ali, H. (2020). The effect of principal's leadership style on teachers' discipline. *Talent Development and Excellence*.
- Ashshidiqy, N., & Ali, H. (2019). PENYELARASAN TEKNOLOGI INFORMASIDENGAN STRATEGI BISNIS. *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*. <https://doi.org/10.31933/jemsi.v1i1.46>
- Barat, S. (2017). Jurnal Pendidikan dan Keluarga Jurnal Pendidikan dan Keluarga. *JURNAL Konseling*, 9(1).
- Bastari, A., -, H., & Ali, H. (2020). DETERMINANT SERVICE PERFORMANCE THROUGH MOTIVATION ANALYSIS AND TRANSFORMATIONAL LEADERSHIP. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*. <https://doi.org/10.37200/ijpr/v24i4/pr201108>

- Bisart Benedicto Ginting. (2017). EFEKTIVITAS COLLABORATIVE LEARNING DAN INDEPENDENT LEARNING TERHADAP PENGETAHUAN PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS LAMPUNG ANGKATAN 2016. *图书情报工作*, 2016(6).
- Brata, Husani, Hapzi, B. H. S. A. (2017). Saudi Journal of Business and Management Studies Competitive Intelligence and Knowledge Management: An Analysis of the Literature. *Saudi Journal of Business and Management Studies*. <https://doi.org/10.21276/sjbms>
- Bungsu, R., & Rosadi, K. I. (2021). Faktor Yang Mempengaruhi Berpikir Sistem : Aspek. *JEMSI, Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informatika*, 2(2).
- Bungsu, Rajo, & Rosadi, K. I. (2021). FAKTOR YANG MEMPENGARUHI BERPIKIR SISTEM: ASPEK INTERNAL DAN EKSTERNAL. *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 2(2). <https://doi.org/10.31933/jemsi.v2i2.391>
- Chauhan, R., Ali, H., & Munawar, N. A. (2019). BUILDING PERFORMANCE SERVICE THROUGH TRANSFORMATIONAL LEADERSHIP ANALYSIS, WORK STRESS AND WORK MOTIVATION (EMPIRICAL CASE STUDY IN STATIONERY DISTRIBUTOR COMPANIES). *Dinasti International Journal of Education Management And Social Science*. <https://doi.org/10.31933/dijemss.v1i1.42>
- Desfiandi, A., Fionita, I., & Ali, H. (2017). Implementation of the information systems and the creative economy for the competitive advantages on tourism in the province of Lampung. *International Journal of Economic Research*.
- Djojo, A., & Ali, H. (2012). Information technology service performance and client's relationship to increase banking image and its influence on deposits customer banks loyalty (A survey of Banking in Jambi). In *Archives Des Sciences*.
- Djoko Setyo Widodo, P. Eddy Sanusi Silitonga, & H. A. (2017). Organizational Performance : Analysis of Transformational Leadership Style and Organizational Learning. *Saudi Journal of Humanities and Social Sciences*. <https://doi.org/10.21276/sjhss.2017.2.3.9>
- Dupni, D., & Rosadi, K. I. (2021). Faktor Yang Mempengaruhi Berpikir Kritis Dalam Tradisi Kesisteman Pendidikan Islam Di Indonesia. ... *Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 3(1), 1–19.
- Elmi, F., Setyadi, A., Regiana, L., & Ali, H. (2016). Effect of leadership style, organizational culture and emotional intelligence to learning organization: On the Human Resources Development Agency of Law and Human Rights, Ministry of Law and Human Rights. *International Journal of Economic Research*.
- Fahrurazi, F., Imron Rosadi, K., & Author, C. (2021). Faktor Yang Mempengaruhi Model Sistem Pendidikan Islam: Jenis Kesisteman, Konstruksi Kesisteman, Berpikir Kesisteman. *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(1), 18–30.
- Faqih, I. (2018). Konsepsi Potensi Manusia. *Jurnal Studi Agama Islam*, 11(2).
- Ginanjar, M. H. (2013). Urgensi Lingkungan Pendidikan Sebagai Mediasi Pembentukan Karakter Peserta Didik. *Edukasi Islami Jurnal Pendidikan Islam*, 02.
- Gupron, G. (2019). Meningkatkan Kinerja Karyawan Melalui Sistem Informasi Manajemen dan Komunikasi (Studi pada Biro Pengelolaan Barang Milik Daerah Setda Provinsi Jambi). *J-MAS (Jurnal Manajemen Dan Sains)*. <https://doi.org/10.33087/jmas.v4i1.73>
- Hakim, L. (2016). Pemerataan akses pendidikan bagi rakyat sesuai dengan amanat Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. *EduTech: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(1), 53–64.
- Hamzah, S. H. (2012). Aspek Pengembangan Peserta Didik: Kognitif, Afektif, Psikomotorik. *Dinamika Ilmu*, 12(1).
- Harini, S., Hamidah, Luddin, M. R., & Ali, H. (2020). Analysis supply chain management factors of lecturer's turnover phenomenon. *International Journal of Supply Chain*

Management.

- Herzon, H. H., Budijanto, B., & Utomo, D. H. (2018). Pengaruh Problem-Based Learning (PBL) terhadap Keterampilan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(1).
- Judrah, M. (2020). FUNGSI-FUNGSI PENDIDIKAN DALAM HIDUP DAN KEHIDUPAN MANUSIA. *Jurnal Al-Qalam: Jurnal Kajian Islam & Pendidikan*, 6(1). <https://doi.org/10.47435/al-qalam.v6i1.121>
- Limakrisna, N., Noor, Z. Z., & Ali, H. (2016). Model of employee performance: The empirical study at civil servants in government of west java province. *International Journal of Economic Research*.
- Lingkungan, D. A. N., & Dengan, S. (2019). *PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI HUBUNGAN CITA-CITA SISWA , PERAN GURU DALAM PROSES PEMBELAJARAN , INTENSITAS MEMBACA BUKU ,*.
- Lrlm, B. L. H. G., Lm, M., Mhhel, B. G. L., Obln, M. H., Lrlm, M. H., Ln, B. M. L., Lf, H. G., Gnf, E. E., Ia, E. E., Lf, B. K., Fh, E. E. M., Hi, N. L., Bg, B. M. L. K., Liebmbg, G. L., Bml, B., Hk, K. M. L., Bgm, L. M., Bgm, G. M. L. P. A. H., Ikh, M. H., ... Pa, E. E. R. (n.d.). 'd>?08 ?3496492.
- Lumajang, S. (2019). *Jenis penelitian deskriptif analitik*. 54–62.
- Mansyur, A. R. (2020). Dampak COVID-19 Terhadap Dinamika Pembelajaran Di Indonesia. *Education and Learning Journal*, 1(2). <https://doi.org/10.33096/eljour.v1i2.55>
- Masydzulhak, P. D., Ali, P. D. H., & Anggraeni, L. D. (2016). The Influence of work Motivationand Job Satisfaction on Employee Performance and Organizational Commitment Satisfaction as an Intervening Variable in PT. Asian Isuzu Casting Center. In *Journal of Research in Business and Management*.
- Maya, R., & Lesmana, I. (2018). PEMIKIRAN PROF. DR. MUJAMIL QOMAR, M.AG. TENTANG MANAJEMEN PENDIDIKAN ISLAM. *Islamic Management: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 1(02). <https://doi.org/10.30868/im.v1i2.281>
- Menggali, D., Pendidikan, P., Indonesia, D. I., Kholid, I., & Rosadi, K. I. (2021). *Berpikir Sistem Dalam Menggali Potensi Eksternal Pendidikan (Faktor-Faktor Eksternal Berpikir Sistem*. 1(2), 158–170.
- Muhammad Sulhan. (2018). PENDIDIKAN KARAKTER BERBASIS BUDAYA DALAM MENGHADAPI TANTANGAN GLOBALISASI. *Visipena Journal*, 9(1). <https://doi.org/10.46244/visipena.v9i1.450>
- Napitupulu, D. S. (2019). Komunikasi Organisasi Pendidikan Islam. *At-Ta'dib: Jurnal Ilmiah Prodi Pendidikan Agama Islam*, 11(2).
- No, P., Sanusi, A., Desfiandi, A., Ali, H., St, A. B., & Ct, R. A. (2017). PERFORMANCE-BASED ON THE HIGHER EDUCATION QUALITY IN PRIVATE COLLEGES. *Proeeding MICIMA*.
- Nugraha, M. (2018). Manajemen Kelas Dalam Meningkatkan Proses Pembelajaran. *Tarbawi: Jurnal Keilmuan Manajemen Pendidikan*, 4(01), 27. <https://doi.org/10.32678/tarbawi.v4i01.1769>
- Pahrurrozi, P. (2017). Manusia dan Potensi Pendidikannya Perspektif Filsafat Pendidikan Islam. *EL-HIKMAH: Jurnal Kajian Dan Penelitian Pendidikan Islam*, 11(2). <https://doi.org/10.20414/elhikmah.v11i2.53>
- Patras, Y. E., Iqbal, A., Papat, P., & Rahman, Y. (2019). MENINGKATKAN KUALITAS PENDIDIKAN MELALUI KEBIJAKAN MANAJEMEN BERBASIS SEKOLAH DAN TANTANGANNYA. *JURNAL MANAJEMEN PENDIDIKAN*, 7(2). <https://doi.org/10.33751/jmp.v7i2.1329>
- Pelu, M. (2020). PANCADARMA TAMAN SISWA: A Philosophical Reflection of Ki Hajar Dewantara's Thought on The Perspective of Religious-Humanist Education. *Journal*

- of History Education and Religious Studies*, 1(1).
- Prayetno, S., & Ali, H. (2017). Analysis of advocates organizational commitment and advocates work motivation to advocates performance and its impact on performance advocates office. *International Journal of Economic Research*.
- Ramdhani, M. (2014). Lingkungan Pendidikan dalam Implementasi Pendidikan Karakter. *Jurnal Pendidikan Universitas Garut*, 8(1), 28–37.
- Rivai, A., Suharto, & Ali, H. (2017). Organizational performance analysis: Loyalty predictors are mediated by work motivation at urban village in Bekasi City. *International Journal of Economic Research*.
- Riyanto, S., Pratomo, A., & Ali, H. (2017). EFFECT OF COMPENSATION AND JOB INSECURITY ON EMPLOYEE ENGAGEMENT (STUDY ON EMPLOYEE OF BUSINESS COMPETITION SUPERVISORY COMMISSION SECRETARIAT). *International Journal of Advanced Research*. <https://doi.org/10.21474/ijar01/4139>
- Rustaman, N. (2007). Asesmen Pendidikan IPA. *Diklat NTT04*.
- Sari, V. N., & Ali, H. (2019). PERUMUSAN STRATEGI BAGI UNIVERSITAS PUTRA INDONESIA YPTK PADANG UNTUK MERAIH KEUNGGULAN BERSAING. *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*. <https://doi.org/10.31933/jemsi.v1i1.42>
- Silitonga, P. E. S., Widodo, D. S., & Ali, H. (2017). Analysis of the effect of organizational commitment on organizational performance in mediation of job satisfaction (Study on Bekasi City Government). *International Journal of Economic Research*.
- Sisdiknas. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pub. L. No. Bab II, Pasal 3, 1 (2003)*. 1–21. www.hukumonline.com
- Sulaeman, A. S., Waluyo, B., & Ali, H. (2019). Making dual procurement and supply chain operations: Cases in the Indonesian higher education. *International Journal of Supply Chain Management*.
- Sutiksno, D. U., Sucherly, R., Rufaidah, P., Ali, H., & Souisa, W. (2017). A literature review of strategic marketing and the resource based view of the firm. In *International Journal of Economic Research*.
- Widodo, D. S., Silitonga, P. E. S., & Ali, H. (2017). Analysis of organizational performance: Predictors of transformational leadership style, services leadership style and organizational learning: Studies in Jakarta government. *International Journal of Economic Research*.
- Windrati, D. K. (2011). Pendidikan Nilai sebagai Suatu Strategi dalam Pembentukan Kepribadian Siswa. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 1(1). <https://doi.org/10.30998/formatif.v1i1.60>
- ZonaReferensi.com. (2018). Pengertian Sistem Menurut Para Ahli dan Secara Umum. 16 Mei.