

KAJIAN PEMBELAJARAN KELOMPOK PEMBINA TARUNA MELALUI PENDEKATAN *SYSTEM DYNAMICS*

A TEAM LEARNING STUDY OF CADET BUILDERS THROUGH THE DYNAMIC SYSTEM APPROACH

Oke Hendra

Politeknik Penerbangan Indonesia Curug (PPIC), Jalan Raya PLP Curug
Tangerang 15820

oke.hendra@stpicurug.ac.id

ABSTRAK

Pendidikan memiliki peranan sentral pada pembentukan dan pengembangan SDM. Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia sebagai lembaga pendidikan di bidang penerbangan berperan penting dalam menghasilkan SDM yang kompeten. Unit Pembina Taruna memiliki fungsi dan tugas pokok membentuk sikap dan perilaku Taruna sesuai dengan Lima Citra Manusia Perhubungan. Pembelajaran kelompok merupakan sebuah keniscayaan bagi Unit Pembina Taruna (UPT) agar dapat menyelesaikan tugas yang diharapkan oleh Lembaga Pendidikan Penerbangan, yaitu terbentuknya lima citra manusia perhubungan pada karakter lulusan STPI. Penelitian ini menganalisis fenomena pembelajaran kelompok pada UPT yang kemudian dimodelkan dengan menggunakan metode System Dynamics. Faktor yang dimodelkan dalam proses pembelajaran kelompok adalah tingkat kenyamanan psikologis, aktivitas belajar, pencapaian target kinerja UPT, dan pengaruhnya terhadap pencapaian target lima citra manusia perhubungan. Hasil simulasi adalah faktor yang memengaruhi aktivitas pembelajaran kelompok adalah tingkat kenyamanan psikologis yang tumbuh secara positif. Pencapaian target lima citra manusia perhubungan dapat terlampaui apabila waktu penyelesaian tugas tidak agresif dan didukung oleh keahlian/kepakaran para pimpinan.

Kata kunci: pembelajaran kelompok, pendidikan, *system dynamics*, unit pembina taruna.

ABSTRACT

Education has a central role in the formation and development of human resources. Indonesian Aviation College as an educational institution in the field of aviation plays an important role in producing competent human resources. The Youth Development Unit (UPT) has the main functions and duties to shape the attitude and behavior of Youth in accordance with the Five Human Image of Transportation. Team learning is a necessity for the Youth Development Unit (UPT) in order to complete the tasks expected by the Aviation Education Institute, namely the formation of five human images of communication on the character of STPI graduates. This study analyzed the phenomena of team learning at UPT, and then modeled it using the System Dynamics method. The factors that are modeled in the team learning process are the level of psychological comfort, learning activities, achievement of UPT performance targets, and influences on the achievement of the five targets of human communication. Simulation results are factors that influence team learning activities as well as the level of psychological comfort that grows positively. Achievement of the target of the five human images of transportation can be exceeded if the time of task completion is not aggressive and is supported by the expertise of the leaders.

Keywords: team learning, education, *system dynamics*, cadet development unit

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara di Kawasan Asia yang mengalami lonjakan jumlah penumpang transportasi udara yang signifikan (Kusumawati, Nurhadi, & Rini, 2016). Hal ini tidak mengherankan mengingat geografi kepulauan Indonesia dan jarak yang jauh antara kota-kota besar di Indonesia. Pada sisi lain, kebijakan *open sky* yang ditetapkan pada Konferensi Tingkat Tinggi (KTT) ASEAN yang dihadiri para pemimpin ASEAN menjadi alasan lainnya dari kondisi yang menyebabkan meningkatnya pertumbuhan penerbangan di Kawasan Asia khususnya Asia Tenggara dan Indonesia merupakan salah satu negara di kawasan tersebut (Silalahi & Wirabrata, 2013). Oleh karena itu, peralihan zona pertumbuhan penerbangan dari regional Atlantik menuju kawasan Asia Pasifik (termasuk Indonesia) berimplikasi pada kebutuhan sumber daya manusia penerbangan yang andal semakin penting. Indonesia melalui Kementerian Perhubungan memiliki peranan utama dalam membentuk sumber daya manusia penerbangan yang andal melalui pendidikan vokasi yang dimilikinya termasuk Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia (STPI).

Pendidikan membentuk aspek sumber daya manusia penerbangan secara komprehensif, seperti aspek intelektualitas, karakter, dan keterampilan. Bertalian dengan hal tersebut, Megawangi dalam bukunya yang berjudul Pendidikan Karakter menuliskan tentang penelitian yang dilakukan oleh Goleman tahun 1997.

Hasil penelitian Goelman tersebut membuktikan bahwa keberhasilan seseorang dalam masyarakat sebagian besar ditentukan oleh kecerdasan emosi -afektif- (80%) dan hanya 20% ditentukan oleh faktor kecerdasan kognitif (Megawangi, 2007) Megawangi juga mencantumkan penelitian yang dilakukan oleh Boggs pada tahun 1997 yang menunjukkan bahwa keberhasilan seseorang di dunia kerja dari 13 faktor keberhasilan, 10 di antaranya adalah kualitas karakter (afektif) dan hanya 3 yang berkaitan dengan faktor kecerdasan (kognitif) (Megawangi, 2007). Pembentukan karakter dapat terwujud melalui pengasuhan yang bertalian dengan usaha untuk memberikan bimbingan dan penyuluhan dalam rangka penanaman dan pemantapan nilai-nilai budaya bangsa dan penguasaan akademik (Danti, Benty, & Nurabadi, 2019). Tujuan penerapan sistem pengasuhan yaitu untuk pembentukan, pengembangan, dan pemantapan kepribadian. Dengan demikian, kedewasaan watak, peningkatan daya juang, dan kemandirian iklim akademik dapat tercapai. (Danti, Benty, & Nurabadi, 2019). Di samping itu, di STPI selain tujuan-tujuan tersebut di atas, ada tujuan lanjutan yang menjadi standar dari Kementerian Perhubungan, yaitu para taruna tersebut tumbuh menjadi pribadi yang dapat mengembangkan sikap dan perilaku berdasarkan lima citra manusia perhubungan.

Pembangunan karakter sumber daya manusia transportasi dengan menitikberatkan pada pembentukan softskill kompetensi, perlu dilakukan secara terpadu,

terstruktur, terencana, dan berjenjang dengan metode yang tepat. Metode yang perlu dilakukan adalah melalui metode pengasuhan sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari proses penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan secara keseluruhan. Kegiatan pengasuhan harus dapat mengatasi kendala yang ada dalam penyelenggaraan proses pendidikan dan pelatihan, serta menciptakan kesegaran lingkungan dan menumbuhkan semangat belajar taruna guna mewujudkan sumber daya manusia transportasi yang prima fisiknya, professional cara kerjanya, dan beretika (BPSDMP, 2012).

Keberadaan pengasuhan taruna ini dapat menjadi salah satu titik tolak keberhasilan pendidikan para taruna. Oleh karenanya menjadi suatu keniscayaan bagi Unit Pembina Taruna sebagai penyelenggara pengasuhan taruna untuk senantiasa memberikan model pengasuhan yang memungkinkan para taruna dapat mengembangkan kompetensinya. Unit Pembina Taruna harus senantiasa mengembangkan kapasitasnya dengan melakukan pembelajaran yang terus menerus agar dapat menjadi lebih baik dalam melakukan kegiatan pengasuhan terhadap para taruna. Sehubungan dengan hal tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan memahami dinamika pembelajaran kelompok di Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia.tersebut.

Pembelajaran kelompok pada beberapa penelitian sebelumnya menggunakan model yang dikembangkan oleh Van den

Bossche, yaitu the Team Learning Beliefs and Behaviours (TLBB) (Vangrieken, Dochy, Raes, & Kyndt, 2016). Pembelajaran kolaboratif dalam konteks Pendidikan (Summers & Volet, 2010), pembelajaran kolaboratif oleh para guru yang menunjukkan pentingnya pembelajaran kelompok (Ohlsson, 2013) dan (Runhaar et al., 2014). Sedangkan penelitian ini menggunakan model system dynamics yang dikembangkan oleh Lizeo (Lizeo, 2000) yang dilakukan untuk menemukan faktor yang memengaruhi pembelajaran kelompok pada Unit Pembina Taruna dan menganalisis peranan pembelajaran kelompok terhadap pencapaian target kinerja yaitu penyelesaian tugas yang diinginkan.

METODE

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah kualitatif dengan pendekatan *System Dynamics*. Sistem adalah fenomena yang telah terdefinisi strukturnya. Fenomena adalah segala sesuatu yang dapat dilihat, dialami, dan dirasakan manusia. Struktur suatu fenomena terdiri atas unsur-unsur pembentuk fenomena dan pola keterkaitannya (Tasrif, 2006).

Pemodelan dengan metodologi System Dynamics ini berkembang pesat sejak diperkenalkan oleh Jay W. Forrester dalam bukunya *Industrial Dynamics*. Model pada dasarnya merupakan hasil suatu upaya untuk membuat tiruan dari dunia nyata..Jadi model adalah gambaran dari suatu sistem. Suatu model adalah deskripsi struktur suatu fenomena yang dinyatakan dalam

bentuk-bentuk media yang dapat dikomunikasikan. Untuk mewujudkan hal tersebut, suatu pemodelan haruslah memenuhi dan sesuai dengan metode ilmiah

Menurut Sterman (Sterman, 2000), prinsip-prinsip dalam membuat model dinamik adalah perbedaan antara keadaan yang diinginkan dengan keadaan yang sebenarnya terjadi di dalam suatu model, adanya struktur stok dan aliran dalam kehidupan nyata harus direpresentasikan di dalam model, aliran yang berbeda secara konseptual harus dibedakan di dalam model, hanya informasi yang benar-benar tersedia bagi aktor di dalam sistem yang digunakan dalam pemodelan keputusannya, struktur kaidah pembuatan keputusan di dalam model harus sesuai dengan praktik manajerial, dan model harus *robust* dalam kondisi ekstrem.

Penelitian ini menggunakan beberapa literatur sebagai acuan untuk mendapatkan parameter-parameter terkait dengan pendidikan seperti pendidikan karakter, pendidikan andragogis, lalu literatur mengenai sistem pembinaan teman sebaya atau yang biasa dikenal dengan mentoring. Selain literatur yang bertalian dengan pendidikan, digunakan juga literatur yang berhubungan dengan karakter-karakter yang dikembangkan di lingkungan Kementerian Perhubungan, literatur terkait dengan belajar, pembelajaran, organisasi yang belajar, dan pembelajaran kelompok. Dalam penelitian ini juga digunakan literatur yang berkaitan dengan System Dynamics sebagai acuan pendekatan penelitian.

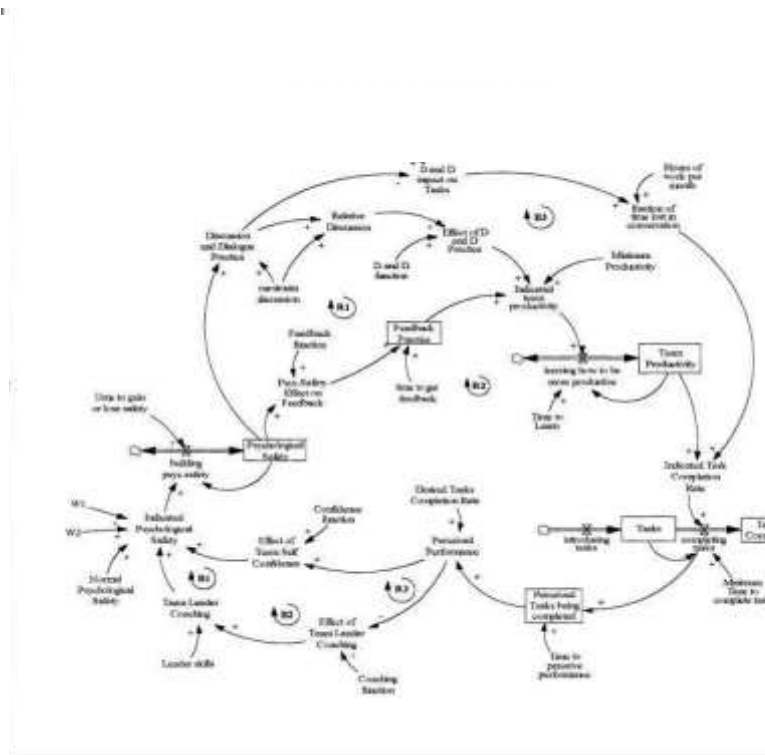
Denzin and Lincoln (dalam Creswel, 1997) menyatakan bahwa penelitian kualitatif adalah pelibatan kajian yang menggunakan material empiris yang variatif, seperti studi kasus, pengalaman personal, kisah hidup, pengamatan lapangan, wawancara, interaksi dan teks visual. Bertalian dengan hal tersebut, Sugiyono memberikan definisi teknik penelitian kualitatif adalah penelitian yang dilakukan dalam berbagai setting, berbagai sumber, dan berbagai cara. Cara-cara yang digunakan oleh metode kualitatif dalam pengumpulan data adalah observasi, wawancara, angket, dokumentasi, dan gabungan dari keempatnya (Sugiyono, 2019).

Penelitian ini dilaksanakan dengan kegiatan pengamatan lapangan, meninjau langsung sikap dan perilaku taruna baik di lingkungan pendidikan, ruang makan, maupun di tempat ibadah. Selain itu, interaksi dengan para pembina taruna untuk menggali pengalaman mereka dalam pengasuhan taruna juga dijadikan bahan untuk menambah kedalaman analisis.

Penggalian data dan informasi juga dilakukan dengan melakukan wawancara yang direkam lalu ditranskripsikan kepada pihak-pihak yang dianggap memiliki kompetensi seperti pembantu ketua III bidang ketarunaan dan alumni, kepala Unit Pembina Taruna dan beberapa pembina taruna. Wawancara dilakukan untuk menggali pemahaman mereka mengenai pengasuhan taruna, pengetahuan mengenai ilmu pendidikan, kegiatan-kegiatan rutin yang berkaitan dengan pembelajaran

yang dilakukan dalam rangka pengembangan dan peningkatan kapasitas pengasuhan taruna. Interpretasi data yang dilakukan menggunakan pendekatan *System Dynamics*. Tahapan pemodelan *System Dynamics* dimulai dari konseptualisasi dilanjutkan dengan formulasi dan pengujian model. Selanjutnya model tersebut digunakan untuk merancang dan mengevaluasi kebijakan yang diusulkan. Dalam tahap

konseptualisasi, perhatian ditujukan pada dunia nyata yang berkaitan dengan persoalan yang diteliti untuk menggali model mental para pelaku yang terkait dengan pengasuhan taruna sesuai dengan penjelasan tersebut, yaitu studi literatur, wawancara, dan penelusuran hasil penelitian sebelumnya sesuai dengan model *team learning* yang dikembangkan oleh Lizeo (Lizeo, 2000) seperti yang ditunjukkan gambar di bawah ini.



Gambar 1 Model Pembelajaran Kelompok Lizeo (sumber: Lizeo (2000))

Model di atas menjadi acuan utama pengembangan model pembelajaran kelompok dalam penelitian ini. Selanjutnya dilakukan formulasi model melalui perumusan secara rinci mengenai struktur persoalan dan pemilihan nilai parameter yang sesuai.

Setelah model diformulasikan, tahapan selanjutnya adalah pembuatan model komputer menggunakan aplikasi perangkat lunak *powersim constructor* versi 2.5. d. Program yang telah dibangun selanjutnya akan diuji dengan menggunakan beberapa skenario simulasi. Simulasi menjadi penting untuk menguji apakah struktur dan perilaku model sama dengan struktur dan perilaku sistem yang sebenarnya, sehingga model yang dibuat dapat mewakili sistem dunia nyata yang diteliti.

Selanjutnya model dapat digunakan untuk merancang dan mengevaluasi berbagai intervensi yang perlu untuk mencapai kondisi yang diinginkan. Melalui berbagai simulasi dapat diketahui kecenderungan perilaku pembelajaran kelompok pada Unit Pembina Taruna sehingga dapat dikenali persoalan atau keadaan yang tidak diinginkan sehingga dapat dijadikan acuan untuk usulan kebijakan agar resiko yang tidak diharapkan tersebut tidak terjadi atau diminimalkan. Sebaliknya, kecenderungan perbaikan yang diharapkan dapat terjadi atau ditingkatkan. Alur pengembangan model divisualisasikan sebagai berikut:

1. Perumusan persoalan Pembelajaran kelompok Unit Pembina Taruna

2. Penetapan tujuan penelitian; dinamika pembelajaran kelompok Unit Pembina Taruna
3. Penggalan mental model dengan studi literatur, wawancara dan observasi lapangan
 - a. Studi literatur mengenai konsep pendidikan, mentoring, karakter manusia perhubungan, konsep organisasi belajar, pembelajaran kelompok, metodologi *System Dynamics* dan model *team learning* Lizeo
 - b. Wawancara Puket III, Kanit Pembinaan Taruna, dua orang Pembina Taruna.
 - c. Observasi lapangan dengan pengamatan sikap dan perilaku taruna di lingkungan pendidikan, ruang makan dan tempat ibadah serta interaksi dengan Pembina Taruna.
4. Formulasi model, konstruksi program komputer dan pengujian model; Model Dinamika pembelajaran Kelompok Unit Pembina Taruna Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia.
5. Penyusunan skenario dan simulasi model.
6. Analisis hasil simulasi.
7. Simpulan dan saran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengasuhan taruna merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari sistem pendidikan yang ada di STPI. STPI sebagai sebuah lembaga pendidikan vokasi memiliki kecenderungan untuk meningkatkan kapasitas psikomotorik atau keterampilan para taruna. Namun, aspek kognitif dan afektif tetap menjadi bagian penting dari pengembangan kompetensi taruna yang nantinya berkiprah baik di dunia

penerbangan di Indonesia, maupun internasional.

Pengembangan sisi afektif taruna di STPI menjadi tugas Unit Pembina Taruna. Sikap dan perilaku yang ingin dibentuk adalah sikap dan perilaku yang sesuai dengan lima citra manusia perhubungan, yaitu:

1. Takwa kepada Tuhan Yang Maha Esa,
2. Tanggap terhadap kebutuhan masyarakat akan pelayanan jasa yang tertib, teratur, tepat waktu, bersih dan nyaman, tangguh menghadapi tantangan
3. Terampil dan berperilaku gesit, ramah, sopan dan lugas
4. Tanggung jawab terhadap keselamatan dan keamanan jasa perhubungan

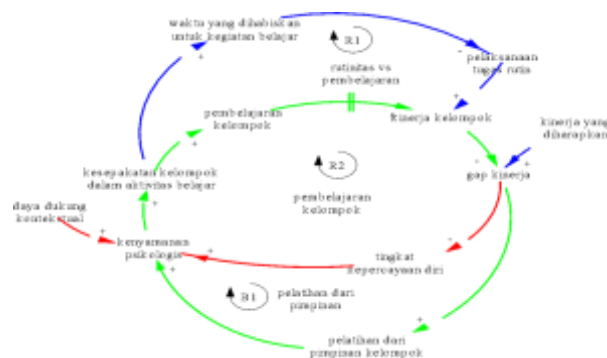
Pada sisi ini, peran seorang pembina menjadi penting. Para pembina diminta untuk menjadi anutan para taruna dalam mengembangkan aspek sikap dan perilaku. Oleh karena itu, hal tersebut menjadi keniscayaan jika Unit Pembina Taruna harus meningkatkan kapasitas kelompok-nya dengan senantiasa melakukan pembelajaran kelompok.

Dengan model ini akan digali faktor apa saja yang memengaruhi pembelajaran kelompok.

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan terdapat dua struktur yang secara signifikan memengaruhi pembelajaran kelompok, yaitu target kinerja dari kelompok dan kepakaran pimpinan kelompok.

Target kinerja adalah gambaran dari rata-rata penyelesaian tugas yang diinginkan. Biasanya target ini ditentukan oleh pimpinan kelompok. Pada Unit Pembina Taruna yang ingin dicapai adalah terbentuknya karakter lima citra manusia perhubungan pada diri taruna. Untuk mengukur hal tersebut, mereka telah memberikan penilaian yang disebut Nilai Kepribadian Taruna. Penilaian tersebut berdasarkan kepatuhan taruna melaksanakan aturan-aturan dan tata nilai yang dibuat di lingkungan asrama. Ukuran-ukuran kepatuhan ini berupa poin pelanggaran dari masing-masing kesalahan yang dilakukan. Nilai KPT ini akan diberikan setiap semester yang diserahkan kepada bagian pendidikan.

Tingkat kepakaran pimpinan pada Unit Pembina Taruna adalah kemampuan manajerial kelompok dan kemampuan melatih, membina dan mengevaluasi sistem pengasuhan taruna.



Gambar 2 Diagram Lingkaran Umpan Balik Pembelajaran Kelompok Unit Pembina Taruna

Analisis Simulasi Dunia Nyata

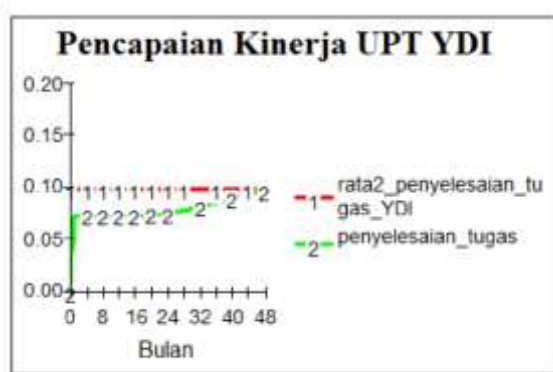
Model pembelajaran kelompok Unit Pembina Taruna ini akan menyimulasikan beberapa skenario yang mungkin terjadi di dunia nyata, yang dapat dianalisis untuk menerapkan kebijakan yang mungkin dilakukan untuk meningkatkan kapasitas pengasuhan taruna. Berikut beberapa skenario yang mungkin dilakukan pada dunia nyata

dari kegiatan pembelajaran kelompok Unit Pembina Taruna dengan memperlihatkan perubahan nilai dua struktur ini pada model. Simulasi berlangsung pada kegiatan perkuliahan jenjang DIV yang memiliki waktu kuliah selama kegiatan pendidikan adalah empat tahun atau 48 bulan. Hasil simulasi yang dilakukan didapatkan sebagai berikut.

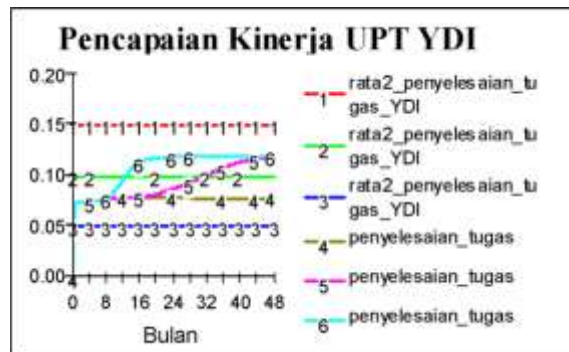
TABEL I SKENARIO SIMULASI MODEL PEMBELAJARAN KELOMPOK UNIT PEMBINA TARUNA

Skenario	Target Kinerja UPT Normal = 0,1 Agresif = 0,15 Tidak Agresif = 0,05	Kepakaran Pimpinan UPT Normal = 0,5 Tinggi = 1 Rendah = 0,25
Perilaku Dasar (I)	0,1	0,5
2 (kurva 1)	0,15	1
3 (kurva 2)	0,1	1
4 (kurva 3)	0,05	1
5 (kurva 4)	0,05	0,25
6 (kurva 5)	0,1	0,25
7 ((ekstrim) kurva 6)	0,15	0,25

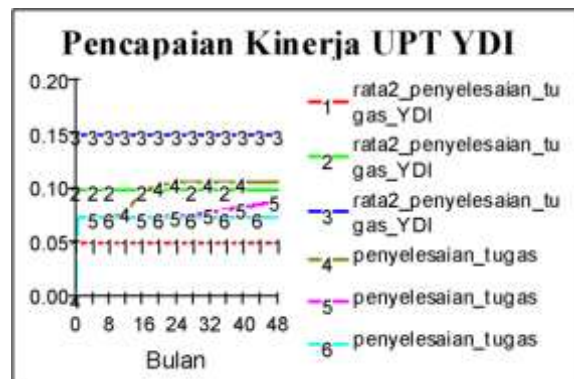
Diagram Pencapaian Kinerja skenario 1-7



Gambar 3 Skenario 1

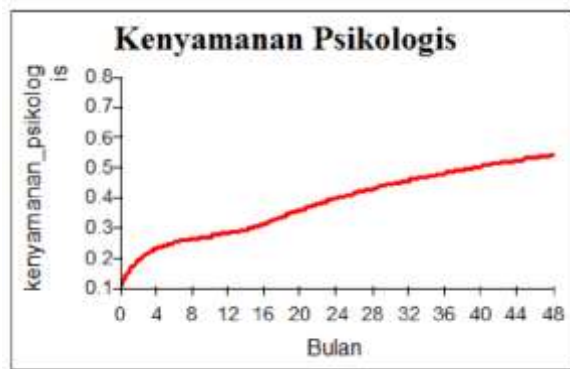


Gambar 4 Skenario 2-4



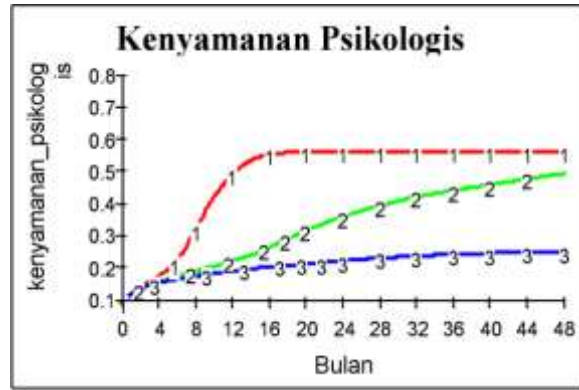
Gambar 5 Skenario 5-7

Diagram pengaruh Tingkat Kenyamanan Psikologis terhadap Aktivitas

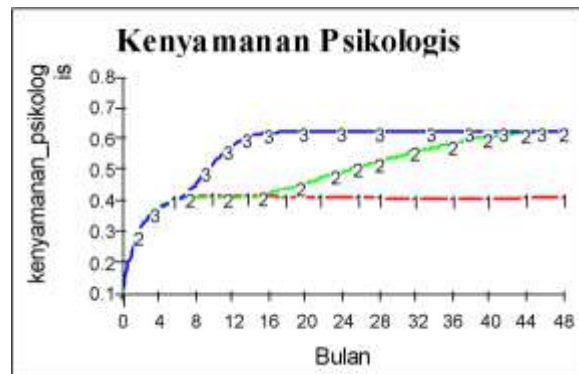


Pembelajaran Kelompok skenario 1-7

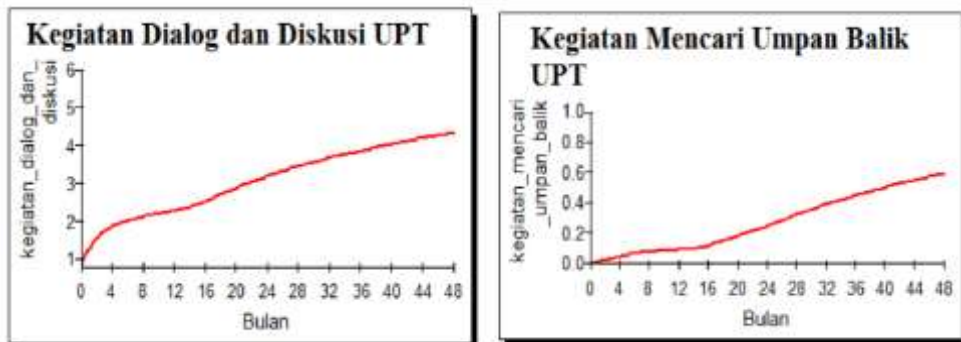
Gambar 6 Skenario 1



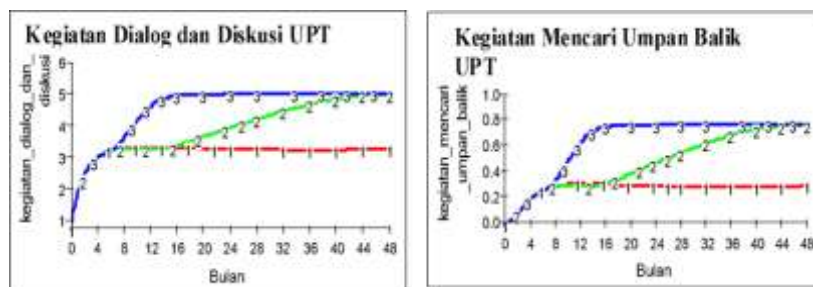
Gambar 7 Skenario 2-4



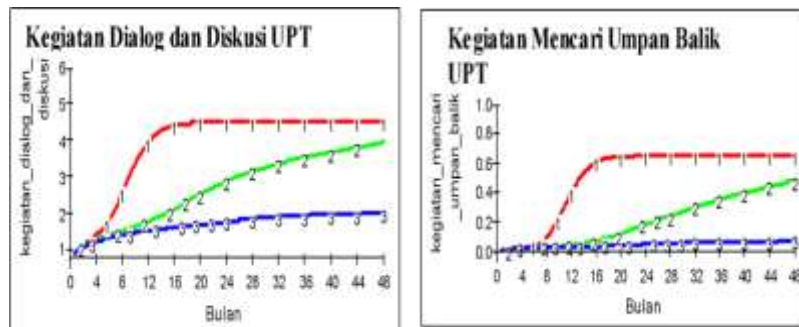
Gambar 8 Skenario 5-7



Gambar 9 skenario 1



Gambar 10 skenario 2-4



Gambar 11 skenario 5-7

Analisis Skenario 1 (*base*)

Hasil simulasi skenario dasar pada gambar 3, 6, dan 9 tersebut memberikan pemahaman bahwa pembelajaran kelompok yang terjadi pada Unit Pembina Taruna ketika tingkat kenyamanan psikologis meningkat. Kenyamanan psikologis adalah suatu kondisi yang memberikan keleluasaan bagi anggota kelompok untuk mengekspresikan dirinya kompeten dan berani mengambil risiko dari setiap aktivitasnya. Ketika kenyamanan psikologis meningkat, setiap anggota kelompok akan bersepakat untuk melakukan aktivitas pembelajaran agar kapasitas diri masing-masing dapat meningkat tanpa harus khawatir terhadap apa pun. Grafik tersebut dapat memperlihatkan diagram kenyamanan psikologis yang terus meningkat, grafik kegiatan dialog, diskusi, serta kegiatan mencari balikan juga meningkat. Namun, untuk kegiatan mencari balikan (*feedback*) terdapat *delay* dan baru mengalami peningkatan yang signifikan pada bulan ke 15.

Delay juga terjadi pada peningkatan produktivitas dan pencapaian kinerja Unit Pembina Taruna. Peningkatan signifikan terjadi setelah terjadi *delay* hingga bulan ke 30 untuk produktivitas

kelompok dan bulan ke 50 menjadi poin peningkatan dari pelaksanaan kinerja kelompok terhadap rata-rata penyelesaian tugas yang diinginkan. Gambaran di atas merupakan referensi yang memberikan pemahaman tentang pembelajaran kelompok yang berhasil.

Analisis Skenario 2-4

Pada gambar 4,7, dan 10 tersebut terdapat dinamika kenyamanan psikologis ketika kepakaran pimpinan Unit Pembina Taruna tinggi = 1 dan terjadi dinamika target kinerja kelompok yang ditetapkan. Pada kurva 1, tingginya kepakaran pimpinan UPT tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan kenyamanan psikologis kelompok karena target kinerja yang agresif. Hal ini terjadi karena meskipun pimpinan memiliki dukungan yang tinggi kepada kelompok dengan melakukan pendampingan dan pelatihan kompetensi pembina, hal ini menjadi tidak berdampak signifikan ketika target yang ditetapkan tidak memberikan ruang dan waktu bagi pembina untuk meningkatkan jumlah kapasitasnya sehingga yang terjadi adalah peningkatan kenyamanan psikologis yang rendah dan hanya sampai bulan ke 10 dan akhirnya terjadi stagnasi.

Pada kurva 2 dan 3 kenyamanan psikologis tersebut menunjukkan efek kepakaran pimpinan UPT terhadap peningkatan tingkat kenyamanan psikologis dari kelompok. Pada kurva kedua dengan target kinerja normal maka secara konstan terjadi kenaikan pada tingkat kenyamanan psikologis kelompok. Dampak yang paling tinggi didapat ketika kepakaran pimpinan yang tinggi bertemu dengan target kinerja yang tidak agresif. Pada kurva 3 memperlihatkan level kenyamanan psikologis meningkat pada titik optimal pada bulan ke 10.

Dinamika yang terjadi pada level kenyamanan psikologis tersebut, juga memberikan dinamika yang serupa pada aktivitas belajar dan peningkatan kinerja Unit Pembina Taruna. Ketika kenyamanan psikologis meningkat secara minimum dan akhirnya stagnan, hal ini menyebabkan aktivitas pembelajaran baik kegiatan diskusi, dialog, dan mencari balikan juga tidak meningkat secara optimal. Lihat kurva 1 pada gambar kegiatan diskusi dan dialog, kegiatan mencari balikan. Hal yang sama terjadi pada kurva 2 dan 3 gambar yang sama menunjukkan pengaruh signifikan kenaikan kenyamanan psikologis terhadap aktivitas belajar pada gambar kegiatan diskusi, dialog, dan kegiatan mencari balikan.

Peningkatan aktivitas pembelajaran yang relevan dengan kegiatan pengasuhan seperti pendalaman teknik pengasuhan, dialog mengenai konsep pendidikan yang mungkin dapat diterapkan kepada taruna seperti konsep pendidikan karakter, pendidikan

andragogik, atau diskusi mengenai mentoring yang berjalan. Selain diskusi dan dialog, kegiatan mencari balikan (*feedback*) dilakukan dengan studi banding ke lembaga-lembaga nonmiliter atau semimiliter dan lembaga-lembaga yang menerapkan sistem asrama namun memiliki pola asuh yang berbeda dengan kemiliteran atau semimiliter dapat menjadi alternatif studi banding guna mencari pola yang tepat sesuai dengan kondisi taruna seperti di pesantren atau di perguruan tinggi yang menerapkan asrama seperti IPB atau UNY pada tahun pertamanya.

Aktivitas belajar yang tepat akan meningkatkan pengetahuan dan teknik pengasuhan yang tepat pula. Dengan demikian, para pembina dapat melakukan pembinaan dengan lebih baik sehingga dapat meningkatkan produktivitasnya. Produktivitas Unit Pembina Taruna akan meningkatkan kinerja kelompok, dengan pencapaian target kinerja yang lebih cepat bahkan dapat melampaui target yang diberikan. Selain keberhasilan membentuk karakter yang sesuai dengan lima citra manusia perhubungan, hal tersebut juga dapat menjadikan para taruna memiliki akhlak yang mulia sesuai dengan ajaran agama masing-masing.

Analisis Skenario 5-7

Gambar 5, 8, dan 11 menunjukkan bahwa kurva level kenyamanan psikologis di atas dapat memberikan pemahaman bahwa rendahnya kepakaran pimpinan UPT tidak menghalangi pertumbuhan tingkat kenyamanan psikologis

kelompok karena target kinerja yang tidak agresif memberikan ruang dan waktu bagi para pembina untuk meningkatkan kapasitasnya. Target kinerja yang berjalan seperti mode referensi menyebabkan hal yang sama terjadi pada tingkat kenyamanan psikologis yang tetap bisa tumbuh meskipun tidak secepat kurva 1 yang pertumbuhan tingkat kenyamanan psikologis dimulai dari bulan ke 10 untuk menjadi optimal. Dinamika pada tingkat kenyamanan psikologis ini tentu akan memiliki dampak bagi aktivitas pembelajaran dan kinerja UPT seperti yang terekam pada gambar 5, 8, dan 11.

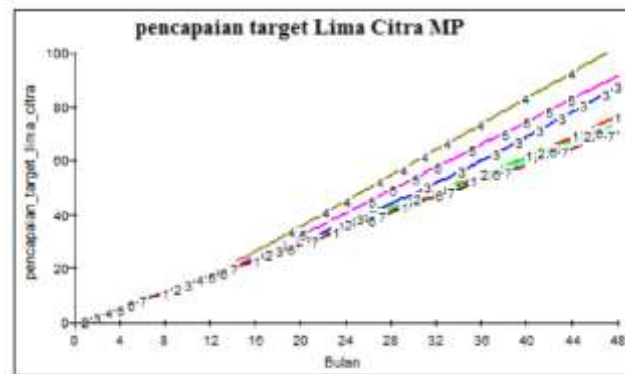
Kegiatan pembelajaran selalu berbanding lurus dengan tingkat kenyamanan psikologis seperti yang terlihat pada grafik kegiatan dialog dan diskusi UPT dan kegiatan mencari balikan UPT. Kurva 1 menjelaskan peningkatan aktivitas diskusi dan dialog dan kegiatan mencari balikan seiring dengan meningkatnya tingkat kenyamanan psikologis. Pada kurva 1 peningkatan pembelajaran berjalan dengan cepat dan optimal pada bulan ke 10. Hal serupa terlihat juga pada kurva 2 memperlihatkan peningkatan kegiatan pembelajaran kelompok UPT yang berjalan gradual dan mencapai posisi optimal pada bulan ke 60. Peningkatan pembelajaran kelompok ini menjadikan produktivitas UPT juga meningkat seperti yang ditunjukkan kurva 1 lebih cepat dan optimal, dan kurva 2 juga menunjukkan hal yang

sama meski berlangsung lebih lama dan kenaikan yang gradual hingga bulan ke 60. Pencapaian target kinerja juga mengalami dinamika yang serupa dengan produktivitas yang meningkat. Bahkan pada bulan ke 20 pencapaian target kinerja sudah terlewati seperti yang ditunjukkan pada kurva 1 dan 4, bahkan ketika peningkatan produktivitas berjalan gradual pencapaian kinerja yang ditargetkan juga mengalami kenaikan yang juga bertahap hingga bulan ke 60.

Meskipun kenyamanan psikologis mengalami stagnasi dan tidak tumbuh dengan baik, aktivitas belajar digambarkan rendah pada kurva ketiga menunjukkan pertumbuhan juga rendah. Akibat selanjutnya adalah produktivitas sama sekali tidak meningkat sehingga hal ini berdampak pada pencapaian kinerja yang rendah dan tidak pernah tercapai seperti yang ditunjukkan pada kurva 3 dan 6.

Pencapaian Target Lima Citra Manusia Perhubungan

Simulasi yang dilakukan menggambarkan dinamika pembelajaran kelompok pada Unit Pembina Taruna. Faktor-faktor yang memengaruhi pembelajaran dan peranan pembelajaran kelompok terhadap pencapaian kinerja UPT, yaitu penyelesaian tugas yang diinginkan. Berikut hasil simulasi pencapaian target lima citra manusia perhubungan berdasarkan tujuh skenario tersebut.



Gambar 12 Hasil Simulasi Pencapaian Target Lima Citra Manusia Perhubungan.

Hasil simulasi tersebut memberikan pemahaman bahwa pencapaian penuh target lima citra manusia perhubungan hanya dapat dilakukan pada skenario ke-4. Skenario ini berlangsung dengan kondisi penyelesaian tugas yang diinginkan tidak agresif sehingga memungkinkan bagi UPT menambah waktu untuk melakukan aktivitas pembelajaran. Selain penyelesaian tugas yang diinginkan tidak agresif, faktor kepakaran pimpinan UPT yang tinggi juga menjadi prasyarat pencapaian target lima citra manusia perhubungan. Kepakaran pimpinan yang tinggi memberikan efek positif kepada setiap pembina taruna untuk ikut dalam aktivitas belajar. Pemimpin UPT yang memiliki kemampuan untuk membimbing, membina, dan mendukung semua aktivitas belajar seperti melakukan dialog, diskusi, dan mencari balikan yang positif dalam meningkatkan kapasitas pembina taruna ditunjukkan dengan tingkat kepakaran pimpinan UPT yang tinggi.

SIMPULAN

Pembelajaran kelompok adalah suatu keniscayaan yang harus dilakukan oleh kelompok Pembina Taruna agar dapat meningkatkan kapasitasnya. Berdasarkan hasil simulasi model yang dilakukan ada satu hal yang sangat memengaruhi dinamika pembelajaran kelompok yaitu kondisi kenyamanan psikologis dari kelompok. Sementara itu, tingkat kenyamanan psikologis berdasarkan simulasi memiliki beberapa faktor yang sangat mendukung pertumbuhan-nya, yaitu target kinerja Unit Pembina Taruna (UPT) yang memiliki peran mendasar dalam sistem dan peranan kepakaran pimpinan. Peningkatan kenyamanan psikologis memiliki dampak langsung bagi aktivitas pembelajaran kelompok pada Unit Pembina Taruna. Pada simulasi terlihat bahwa peningkatan kenyamanan psikologis akan berbanding lurus dengan aktivitas belajar dari Unit Pembina Taruna. Selanjutnya, ketika aktivitas belajar yang direpresentasikan oleh kegiatan diskusi, dialog, dan

kegiatan mencari balikan (*feedback*) meningkat, akan memberikan pengaruh bagi produktivitas kelompok yang akhirnya menjadikan kinerja kelompok Unit Pembina Taruna meningkat dan mencapai target yang lebih cepat dan optimal.

Pembentukan SDM Penerbangan yang andal sesuai dengan harapan, memerlukan sistem pendidikan yang senantiasa dapat menyesuaikan kapasitas yang dimiliki dengan kondisi terkini. Kelompok pembina taruna sebagai salah satu bagian penting dalam pembentukan sikap dan perilaku SDM penerbangan perlu meningkatkan kapasitasnya baik dari sisi ilmu kependidikan maupun teknik pengasuhan. Perubahan kapasitas pembina taruna yang terus mengikuti perkembangan dunia pendidikan dan kebutuhan dunia penerbangan akan mampu membentuk SDM penerbangan yang diharapkan, yaitu tercapainya lima citra manusia perhubungan. Hasil simulasi terhadap pencapaian target lima citra manusia perhubungan terjadi ketika efektivitas pembelajaran kelompok yang didukung dengan penyelesaian tugas yang diinginkan tidak agresif dan didukung tingkat kepakaran yang tinggi.

Penelitian ini dibatasi pada ruang lingkup Unit Pembina Taruna. Adapun pembentukan karakter taruna yang sesuai dengan citra manusia perhubungan yang digagas oleh Kementerian Perhubungan memerlukan tindakan tindakan komprehensif dari seluruh *stake holder* pendidikan di lingkungan Sekolah Tinggi

Penerbangan Indonesia. Oleh karena itu, penulis menyarankan agar penelitian ini dapat dilanjutkan dengan tema Peranan pendidik/(dosen) dan tenaga kependidikan dalam pembelajaran kelompok di lingkungan Program Studi.

DAFTAR PUSTAKA

- BPSDMP. (2012). *Pedoman Pola Pengasuhan Taruna*. Jakarta: Kementerian Perhubungan.
- Creswell, J.W. (1997). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing among Five Traditions*. California: Sage Publications Ltd.
- Danti, N.R., Benty, D.D., & Nurabadi, A. (2019). Sistem Pengasuhan dalam Kurikulum Khusus Sebagai Pembentukan Karakter di SMA Berbasis Ketarunaan. *Jurnal Administrasi dan Manajemen Pendidikan*, Vol.2, No.4, 232-237.
- Kusumawati, S., Nurhadi, K., & Rini, E.F. (2016). Pengaruh Perkembangan Bandara Internasional Adi Soemarmo Terhadap Perubahan Penggunaan Lahan di Sekitarnya. *Jurnal Region: Jurnal Pembangunan Wilayah dan Perencanaan Partisipatif*, Vol.7, No.2, 82-95.
- Lizeo, E. (2000). *Then Influences of Learning Behavior on The Performance of Work Teams-A Sistem Dynamic Approachs*. Massachussets: Massachussets Institute of Technology.

- Megawangi, R. (2007). *Pendidikan Karakter Solusi yang Tepat untuk Membangun Bangsa*. Cetakan Kedua (Revisi). Bogor: Indonesia Heritage Foundation.
- Ohlsson, J. (2013). Team learning: Collective reflection processes in teacher teams. *The Journal of Workplace Learning*, 25, 296–309
- Runhaar, P., Ten Brinke, D., Kuijpers, M., Wesselink, R., & Mulder, M. (2014). Exploring the links between interdependence, team learning, and a shared understanding of among team members: The case of teachers facing an educational innovation. *Human Resource Development International*, 17, 67–87.
- Silalahi, S.A.F. & Wirabrata, A. (2013). Strategi dalam Menghadapi ASEAN Open Sky 2015. *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Publik*, Vol.4, No.1, 59-73.
- Sterman, J.D. (2000). *Business Dynamics: Sistem Thinking and Modelling for a Complex World*. Boston, Madison: Irwin McGraw-Hill.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Bandung: Alfabeta.
- Summers, M., & Volet, S. (2010). Group work does not necessarily equal collaborative learning: Evidence from observations and self-reports. *European Journal of Psychology of Education*, 25, 473–492.
- Tasrif, M. (2006). *Analisis Kebijakan Menggunakan Sistem Dynamics*. Bandung: ITB.
- Vangrieken, K., Dochy, F., & Raes, E. (2016). Team Learning in Teacher Teams: Team Entitativity as a Bridge between Teams-in-Theory and Teams-in-Practice. *European Journal of Psychology of Education*.