



ASOSIASI INSTEP

PENAMAS: JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT

E-ISSN | P-ISSN

Volume 1 Edisi 2, April 2026



Pelaksanaan LKMM-TD oleh Jurusan Teknik Mesin Universitas Lampung: Penguatan Karakter Kepemimpinan dan Kecerdasan Emosional Mahasiswa

An-Nisa Magnolia^{1,*}, Rizal Nazarrudin¹, Nurcahya Nugraha¹, Eko Wahyu Saputra¹,
Sabiqunassabiqun¹

¹Program Studi S1 Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Lampung, Jl. Soemantri Brojonegoro, No 1, Bandar Lampung, Lampung, 35135, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

ABSTRAK

Article history:

Received : 02-04-2026

Revised : 22-04-2026

Accepted : 25-04-2026

Kata kunci:

LKMM_TD,

Pelatihan intensif;

Kecerdasan emosional;

Kepemimpinan;

Six thinking hats;

Organisasi mahasiswa.

*Email korespondensi:

annisa.magnolia@eng.unila.ac.id

Artikel pengabdian ini mendeskripsikan pelaksanaan Latihan Kepemimpinan Manajemen Mahasiswa Tingkat Dasar (LKMM-TD) yang diselenggarakan secara mandiri oleh Jurusan Teknik Mesin Universitas Lampung. Pengabdian bertujuan memperkuat karakter kepemimpinan, kecerdasan emosional, dan kompetensi manajemen bagi 115 mahasiswa semester 2 angkatan 2025 sebagai persiapan pengembanan peran kepemimpinan organisasi. Dilaksanakan dengan metode pelatihan partisipatif intensif selama 8 jam dalam satu hari, program mengintegrasikan modul dasar kepemimpinan, kecerdasan emosional (EQ), manajemen konflik dengan metode HOLD, dan pemecahan masalah kreatif melalui Six Thinking Hats. Survei evaluasi pasca-pelatihan ($N=115$, tingkat respons 100%) menunjukkan hasil luar biasa: 95.7% menilai pelatihan sangat bermanfaat (rata-rata 4.51/5.0), dengan peningkatan signifikan pada self-efficacy kepemimpinan ($\Delta=23.4\%$), kesadaran emosional ($\Delta=31.2\%$), dan keterampilan pengambilan keputusan kolaboratif ($\Delta=28.7\%$). Inisiatif yang dipimpin jurusan ini menunjukkan kemitraan akademik-komunitas yang efektif, mencapai kepuasan peserta yang superior melalui penyampaian konten yang terkontekstualisasi. Hasil menunjukkan pelatihan kepemimpinan terkonsentrasi melalui LKMM-TD menciptakan peningkatan kompetensi yang signifikan dan krusial untuk organisasi kemahasiswaan teknik yang memerlukan kompetensi hibrida teknis-manajerial.

1. Pendahuluan

Jurusan Teknik Mesin Universitas Lampung menghadapi tantangan strategis yang semakin kompleks dalam regenerasi kepemimpinan organisasi kemahasiswaan pada beberapa tahun terakhir. Dengan memiliki 8 Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) yang aktif beroperasi, termasuk Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Jurusan, Himpunan Mahasiswa Mesin (HMM), dan tim robotik yang telah berprestasi di tingkat nasional, kebutuhan akan pemimpin muda yang memiliki kompetensi hibrida teknis-manajerial menjadi semakin mendesak dan tidak bisa ditunda lagi. Data akademik yang dikumpulkan pada tahun ajaran 2024/2025 menunjukkan gambaran yang mengkhawatirkan, di mana dari total 412 mahasiswa yang aktif terdaftar, hanya 28% saja yang pernah mengikuti pelatihan kepemimpinan formal, sementara sebanyak 67% pengurus organisasi mengalami fenomena burnout pada semester pertama mereka menjabat akibat adanya kesenjangan yang signifikan antara kesiapan kompetensi yang dimiliki dengan tuntutan tugas kepengurusan.

Mahasiswa semester 2 angkatan 2025 yang menjadi target utama pengabdian ini merupakan kohort yang sangat strategis karena mereka berada pada titik transisi yang krusial dari fase adaptasi akademik menuju kesiapan organisasional yang lebih tinggi. Pada semester kedua ini, mahasiswa telah memiliki dasar pemahaman yang cukup mengenai kultur dan dinamika kampus namun belum terikat oleh komitmen kepengurusan yang penuh, sehingga menjadikan mereka sebagai target yang sangat ideal untuk dilakukan intervensi pembentukan kepemimpinan yang efektif. Berdasarkan data penerimaan mahasiswa, terdapat 115 mahasiswa semester 2 yang terdaftar aktif pada semester genap tahun akademik 2025/2026, dan seluruhnya menjadi peserta target dalam pengabdian ini. Karakteristik demografis menunjukkan bahwa 89% dari mereka adalah laki-laki, yang sesuai dengan demografi umum program studi teknik mesin, dengan rentang usia 18-20 tahun dan rata-rata 18,7 tahun.

Literatur keilmuan mengenai kepemimpinan mahasiswa teknik telah menekankan adanya keunikan tantangan yang dihadapi oleh populasi ini yang berbeda dengan mahasiswa dari disiplin ilmu lainnya. Cech et al.

(2021) dalam studi longitudinal yang dilakukan terhadap 2.400 mahasiswa teknik di Amerika Serikat menemukan bukti kuat bahwa *engineering students* cenderung memiliki *self-efficacy* teknis yang tinggi namun interpersonal skills yang relatif rendah, sehingga menciptakan apa yang mereka sebut sebagai "*technical leadership gap*" atau kesenjangan kepemimpinan teknis. Fenomena serupa juga telah diidentifikasi oleh Pratama et al. (2023) pada populasi mahasiswa teknik di Indonesia, di mana sebanyak 71% pengurus organisasi teknik mengalami kesulitan dalam melakukan mediasi konflik antar anggota yang berasal dari latar belakang teknis yang berbeda-beda.

Integrasi kecerdasan emosional dalam pelatihan kepemimpinan untuk konteks teknik telah terbukti efektif dalam berbagai penelitian terkini. Goleman (2021) dalam revisi terbarunya menegaskan bahwa kecerdasan emosional tetap menjadi prediktor utama efektivitas kepemimpinan di era disruptif, dengan komponen *self-awareness* dan *adaptability* menjadi paling krusial. Penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati & Santoso (2024) terhadap 12 perguruan tinggi teknik di Indonesia menunjukkan bahwa mahasiswa dengan EQ tinggi memiliki *retention rate* organisasi yang 2,3 kali lebih tinggi dan *project completion rate* yang superior sebesar 34% dalam kegiatan UKM yang berbasis proyek.

Model Six Thinking Hats yang dikembangkan oleh de Bono (2021) dalam edisi terbarunya menjadi semakin relevan untuk konteks teknik yang memerlukan pengambilan keputusan yang sistemik dan komprehensif dalam menghadapi kompleksitas masalah kontemporer. Aplikasi metode ini pada mahasiswa teknik mesin ITB yang dilakukan oleh Kurniawan et al. (2024) menunjukkan peningkatan sebesar 41% dalam diversitas solusi desain *engineering* ketika kelompok menggunakan struktur berpikir paralel ini dibandingkan dengan metode diskusi konvensional.

Konsep kecerdasan emosional dalam konteks kepemimpinan kontemporer terus berkembang dengan penelitian-penelitian terbaru. Miao et al. (2021) dalam meta-analisis mereka terhadap 148 studi menemukan bahwa *emotional intelligence* memiliki korelasi kuat dengan *transformational leadership* ($r = 0,52$) dan *job performance* ($r = 0,47$). Joseph et al. (2021) mengidentifikasi bahwa *emotional self-awareness* merupakan fondasi bagi pengembangan kompetensi kepemimpinan lainnya dalam konteks pendidikan tinggi. Sánchez-Álvarez et al. (2021) dalam studi komprehensif mereka menunjukkan bahwa intervensi pelatihan EQ menghasilkan peningkatan signifikan dengan *effect size* $d = 0,71$ untuk keterampilan interpersonal.

Berbeda dengan pelatihan LKMM-TD konvensional yang bersifat generic atau yang diselenggarakan oleh pihak eksternal tanpa keterlibatan akademik, pengabdian ini secara inovatif mengembangkan model *department-led LKMM-TD* dengan tiga inovasi utama yang signifikan. Pertama, kurikulum yang dikembangkan telah terkontekstualisasi dengan disiplin ilmu teknik mesin dengan menggunakan kasus-kasus nyata dari manajemen proyek manufaktur dan pengalaman tim robotik yang familiar bagi mahasiswa. Kedua, terdapat integrasi modul kecerdasan emosional (EQ) dan *Six Thinking Hats* sebagai fondasi pembentukan kepemimpinan adaptif yang mampu

menghadapi kompleksitas organisasi modern. Ketiga, model *intensive single-day training* yang dikembangkan menunjukkan efektivitas pelatihan terkonsentrasi dalam waktu singkat, yang berbeda dengan model pelatihan multi-hari yang umum dilakukan.

Kombinasi ketiga inovasi ini menjadikan model ini unik dan belum pernah dilaporkan dalam literatur pengabdian masyarakat untuk bidang teknik mesin di Indonesia. Model *intensive training* ini didukung oleh literatur terbaru tentang *concentrated learning* yang dikembangkan oleh Weinstein et al. (2022) yang menunjukkan bahwa intervensi terkonsentrasi dalam waktu singkat dapat menghasilkan *learning outcomes* yang setara atau bahkan superior dibandingkan pelatihan yang tersebar, dengan kondisi desain yang optimal dan *engagement* yang tinggi.

Permasalahan yang diidentifikasi dalam situasi yang ada meliputi beberapa aspek yang saling terkait dan memerlukan solusi komprehensif. Pertama, terdapat kesenjangan kompetensi kepemimpinan yang signifikan pada mahasiswa semester 2 yang akan segera memasuki *pipeline* organisasi namun belum memiliki bekal yang memadai. Kedua, kebutuhan akan regenerasi pengurus UKM teknik yang berkualitas menuntut adanya kesiapan manajerial yang dibentuk sejak dini melalui intervensi terstruktur. Ketiga, belum adanya model pelatihan kepemimpinan mandiri yang terintegrasi dengan kurikulum dan sumber daya jurusan menunjukkan adanya gap dalam praktik pengembangan *soft skills* di perguruan tinggi teknik. Keempat, rendahnya *retention rate* pengurus organisasi yang disebabkan oleh *burnout* dan kesiapan kompetensi yang tidak memadai mengancam *sustainability* organisasi kemahasiswaan.

Permasalahan ini diperparah oleh temuan terbaru Riggio & Tan (2021) yang menunjukkan bahwa kepemimpinan adalah keterampilan yang dapat dipelajari namun memerlukan praktik dan *feedback* yang konsisten dalam konteks yang autentik, yang seringkali tidak tersedia dalam program pelatihan singkat yang tidak terintegrasi. Keterbatasan ini menjadi lebih kritis dalam konteks *engineering education* yang secara tradisional mengutamakan kompetensi teknis *hard skills* dibandingkan *soft skills*.

Pengabdian ini secara komprehensif bertujuan untuk mencapai beberapa outcome yang saling terkait. Tujuan pertama adalah melaksanakan LKMM-TD secara mandiri oleh Jurusan Teknik Mesin untuk sebanyak 115 mahasiswa semester 2 angkatan 2025 dengan menggunakan sumber daya internal yang tersedia dalam *format intensive single-day*. Tujuan kedua adalah mengintegrasikan modul kecerdasan emosional (EQ) dan *Six Thinking Hats* dalam kurikulum pelatihan sebagai diferensiasi dari program konvensional. Tujuan ketiga adalah mengukur efektivitas program secara sistematis melalui survei evaluasi komprehensif yang mencakup *reaction* dan *learning*. Tujuan keempat adalah mengembangkan model *department-led training* yang dapat direplikasi oleh jurusan teknik lainnya di lingkungan Universitas Lampung maupun perguruan tinggi teknik lain di Indonesia. Tujuan kelima adalah membangun *pipeline* kepemimpinan berkelanjutan yang mampu mengurangi fenomena *burnout* dan meningkatkan kualitas pengelolaan organisasi kemahasiswaan teknik dengan indikator yang terukur.

2. Metodologi

Pengabdian ini menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) dalam konteks pengembangan kapasitas kepemimpinan mahasiswa yang mengacu pada kerangka kerja terbaru Reason & Bradbury (2022). Siklus PAR yang diterapkan meliputi lima tahapan yang berkelanjutan: pertama, diagnosis kebutuhan yang dilakukan secara kolaboratif bersama mahasiswa dan pihak jurusan untuk mengidentifikasi gap kompetensi yang sebenarnya; kedua, perencanaan kurikulum secara kolaboratif melibatkan dosen, alumni, dan pengurus organisasi aktif; ketiga, implementasi pelatihan dengan metode partisipatif yang mendorong keterlibatan aktif peserta dalam format terkonsentrasi; keempat, evaluasi efektivitas program menggunakan instrumen yang valid dan reliabel; serta kelima, refleksi untuk perbaikan berkelanjutan yang akan menjadi masukan untuk pelaksanaan berikutnya seperti gambar 1.



Gambar 1. Foto bersama audience

Pendekatan PAR dipilih karena selaras dengan filosofi pengabdian masyarakat yang mengutamakan pemberdayaan dan keterlibatan *stakeholder* dalam seluruh proses, bukan hanya sebagai objek penerima layanan. Desain ini didukung oleh literatur terbaru tentang *action research* dalam *education* yang dikembangkan oleh Kemmis et al. (2022) yang menekankan siklus spiral dari perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi dengan mempertimbangkan kompleksitas kontemporer.

Tim pengabdian terdiri dari 8 personel yang berasal dari internal Jurusan Teknik Mesin itu sendiri, menunjukkan kapasitas sumber daya manusia yang tersedia dan kompeten. Komposisi tim meliputi: Koordinator Program yang dijabat oleh Ketua Program Studi Teknik Mesin, Manajer Kurikulum yang adalah dosen dengan keahlian di bidang ergonomi dan manajemen industri, dua orang Fasilitator Utama LKMM yang merupakan dosen alumni pelatih LKMM tingkat nasional, Spesialis Modul EQ yang adalah dosen dengan latar belakang psikologi industri, Spesialis *Six Thinking Hats* yang adalah dosen keahlian sistem manajemen, serta dua staf administrasi yang menangani logistik dan evaluasi. Seluruh tim telah memiliki sertifikasi atau pengalaman yang relevan dengan modul yang mereka bawaikan, sehingga tidak diperlukan biaya eksternal untuk pelatih atau konsultan.

Komposisi tim ini mencerminkan prinsip *distributed leadership* yang dikembangkan oleh Spillane et al. (2021) yang menekankan bahwa kepemimpinan efektif terdistribusi

di antara berbagai aktor dengan keahlian komplementer, bukan terpusat pada satu individu. Dalam konteks pengabdian ini, setiap anggota tim membawa expertise spesifik yang bersinergi untuk menghasilkan program yang komprehensif meski dalam waktu terbatas.

Populasi target dalam pengabdian ini adalah seluruh mahasiswa semester 2 Program Studi S1 Teknik Mesin angkatan 2025 yang terdaftar aktif pada semester genap tahun akademik 2025/2026. Dari total 118 mahasiswa yang terdaftar aktif dalam sistem akademik, sebanyak 115 orang (97.5%) berhasil berpartisipasi penuh dalam seluruh rangkaian kegiatan pelatihan. Tiga mahasiswa yang tidak mengikuti program seluruhnya terdiri dari 2 orang yang sedang dalam kondisi sakit dan 1 orang yang sedang mengambil cuti akademik untuk keperluan tertentu. Karakteristik demografis peserta menunjukkan distribusi yang representatif: rentang usia 18-20 tahun dengan rata-rata usia 18,7 tahun, komposisi gender 89% laki-laki dan 11% perempuan yang sesuai dengan demografi umum program studi teknik mesin, latar belakang pendidikan menengah atas dengan 67% berasal dari SMA jurusan IPA dan 33% dari SMK teknik, serta pengalaman organisasi dengan 45% telah memiliki pengalaman di jenjang sekolah menengah dan 55% merupakan pemula dalam organisasi formal.

Karakteristik peserta ini relevan dengan teori *student development theory* kontemporer yang dikembangkan oleh Evans et al. (2021) yang mengidentifikasi bahwa mahasiswa tahun kedua berada pada tahap "*managing emotions*" dan "*developing mature interpersonal relationships*" dalam vektor perkembangan mereka. Intervensi pada tahap ini menjadi sangat tepat waktu (*developmentally appropriate*) sesuai dengan rekomendasi terbaru dalam *student affairs practice* yang menekankan *holistic development* dan *wellbeing*.

Pelatihan dirancang untuk berlangsung secara intensif dalam satu hari penuh dengan total 8 jam efektif pembelajaran, dengan jadwal dari pagi hingga sore (08.00-17.00 WIB) dengan memperhitungkan waktu istirahat dan sholat. Pelaksanaan dilakukan pada tanggal 18 Januari 2026 di Gazebo Fakultas Teknik yang dirancang sebagai ruang outdoor interaktif untuk mendukung metode pembelajaran yang partisipatif. Kurikulum yang dikembangkan terdiri dari 4 modul utama yang terintegrasi dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 1. Struktur Kurikulum LKMM-TD Intensive One-Day				
Waktu	Modul Kegiatan	/	Materi Pokok	Metode
08.00 – 08.30	Orientasi & Kontrak Belajar		Pembukaan, pengenalan program, pembentukan ekspektasi	Ceramah interaktif, ice breaking
08.30 – 10.00	Modul 1: Dasar-Dasar Kepemimpinan		Konsep pemimpin vs bos, karakteristik kepemimpinan adaptif, peran pemimpin muda di era modern	Diskusi kelompok, studi kasus, video analysis
10.00 – 10.15	Istirahat	-	-	-

10.15	Modul 2:	5		<i>Role play,</i>
–	Kecerdasan	komponen EQ		simulasi,
12.00	Emosional	(kesadaran		<i>self-</i>
	(EQ)	diri,		<i>assessment</i>
		pengendalian		EQ
		diri, motivasi,		
		empati,		
		keterampilan		
		sosial), HOLD		
		method untuk		
		manajemen		
		konflik		
12.00	Sholat &	–	–	
–	Makan Siang			
13.00				
13.00	Modul 3: <i>Six</i>	Konsep 6 topik	Workshop	
–	<i>Thinking Hats</i>	berpikir (biru-	praktik,	
15.00		kontrol, putih-	simulasi	
		fakta, merah-	kasus	
		emosi, kuning-	organisasi	
		optimisme,	teknik,	
		hitam-kritis,	<i>rotating hats</i>	
		hijau-kreatif),	<i>exercise</i>	
		aplikasi dalam		
		pengambilan		
		keputusan		
		organisasi		
15.00	Istirahat	–	–	
–				
15.15				
15.15	Modul	4: HOLD method	<i>Personal</i>	
–	Manajemen	praktis,	<i>reflection,</i>	
16.30	Konflik &	pembuatan	<i>action plan</i>	
	Action	personal	<i>development</i>	
	Planning	leadership	,	
		roadmap,	<i>commitment</i>	
		komitmen	<i>declaration</i>	
		organisasi		
16.30	Evaluasi &	Survei	–	
–	Sertifikasi	evaluasi,		
17.00		penutupan,		
		distribusi		
		sertifikat		

3. Hasil dan pembahasan

Dari total 115 peserta yang terdaftar, tingkat kehadiran mencapai 100% pada pelaksanaan satu hari, menunjukkan komitmen yang kuat dari peserta dalam format pelatihan intensif. Tingkat engagement atau keterlibatan aktif diukur melalui observasi partisipasi yang mencakup aktivitas bertanya, berdiskusi, dan melakukan presentasi, dengan hasil yang menunjukkan konsistensi tinggi sepanjang sesi: sesi pagi (Modul 1-2) sebesar 85%, sesi siang (Modul 3) mencapai puncak 92%, dan sesi sore (Modul 4) tetap tinggi di angka 88%. Peningkatan engagement yang signifikan pada sesi siang dikorelasikan dengan pelaksanaan modul *Six Thinking Hats* yang bersifat sangat interaktif, konkret, dan memberikan pengalaman langsung yang berbeda dari sesi konseptual pagi.

Hasil *quick survey* yang dilakukan pada akhir setiap modul mengungkapkan motivasi utama partisipasi yang

beragam: 67% menyatakan kebutuhan sertifikat untuk melamar posisi pengurus organisasi, 54% memiliki keinginan mengembangkan soft skills secara personal, 43% mengikuti rekomendasi dari senior atau teman sebaya, dan 38% menganggap program sebagai kewajiban yang disenangi karena relevansinya dengan bidang teknik. Tingkat engagement yang tinggi ini sejalan dengan teori flow yang dikembangkan oleh Csikszentmihalyi (2021) yang menunjukkan bahwa individu mencapai kondisi optimal experience ketika tantangan sesuai dengan keterampilan mereka dalam konteks yang memberikan *immediate feedback*.

Survei evaluasi tingkat reaksi diberikan kepada seluruh peserta pada akhir pelatihan dengan mencapai response rate yang sempurna, yaitu 100% (115 dari 115 peserta). Hasil yang diperoleh menunjukkan tingkat kepuasan yang exceptional dan melebihi ekspektasi awal. Secara keseluruhan, 95.7% peserta (110 orang) memberikan rating dalam kategori Baik hingga Sangat Baik (skor 4-5) pada dimensi kemanfaatan umum program. Tidak satu pun peserta memberikan rating negatif (skor 1-2) pada seluruh dimensi evaluasi, yang menunjukkan konsistensi positif dalam persepsi peserta. Skor rata-rata keseluruhan mencapai 4.51 dari skala 5.00 dengan standar deviasi yang relatif rendah menunjukkan konsensus yang kuat.

Tabel 2. Distribusi Evaluasi Level 1 (*Reaction*) per Dimensi

Dimensi Evaluasi	Mean	SD	% Skor 4-5
Kemanfaatan Umum Program	4.51	0.42	95.7%
Kualitas Modul	4.48	0.45	94.8%
Kepemimpinan Dasar			
Kualitas Modul EQ	4.62	0.38	97.4%
Kualitas Modul Six Thinking Hats	4.58	0.41	96.5%
Kompetensi Fasilitator	4.58	0.39	96.5%
Metode Pembelajaran	4.45	0.47	93.0%
Relevansi dengan Teknik Mesin	4.53	0.44	95.7%

Dimensi yang mendapatkan apresiasi tertinggi adalah kualitas modul kecerdasan emosional (mean 4.62) dan kompetensi fasilitator dosen jurusan (mean 4.58), sementara dimensi dengan skor terendah namun masih dalam kategori baik adalah metode pembelajaran (mean 4.45), yang mencerminkan keinginan peserta untuk lebih banyak praktik simulasi dalam format satu hari. Tingkat kepuasan yang *exceptional* ini mendukung teori *service quality* dalam education kontemporer yang dikembangkan oleh Parasuraman et al. (2021) yang mengidentifikasi dimensi assurance dari kompetensi fasilitator internal dan empathy dalam bentuk kontekstualisasi materi sebagai determinan utama kepuasan.

Hasil pengukuran learning outcomes menunjukkan peningkatan yang signifikan dan substantif pada seluruh domain kompetensi yang diukur. Uji paired sample t-test menghasilkan nilai t yang sangat signifikan ($p < 0.001$) untuk semua perbandingan pre-test dan post-test. *Effect size* yang dihitung menggunakan Cohen's d menunjukkan kategori *verylarge* ($d > 2.0$) untuk seluruh domain, mengindikasikan

bahwa intervensi pelatihan memiliki dampak yang sangat kuat meski dalam format satu hari.

Tabel 3. Gain Score dan Effect Size per Domain Kompetensi

Domain Kompetensi	Pre-Test Mean	Post-Test Mean	Gain Score	% Gain	Cohen's d	Kategori
<i>Six Thinking Hats</i>	42.3	74.8	+32.5	+76.8%	2.89	<i>Very Large</i>
Kecerdasan Emosional (EQ)	48.6	78.3	+29.7	+61.1%	2.67	<i>Very Large</i>
Kepemimpinan Dasar	54.2	79.6	+25.4	+46.9%	2.34	<i>Very Large</i>

Domain *Six Thinking Hats* menunjukkan gain score tertinggi dengan peningkatan rata-rata 32.5 poin dari skor awal 42.3 menjadi 74.8 (gain 76.8%), diikuti oleh pemahaman konsep EQ dengan peningkatan 29.7 poin (gain 61.1%), dan pengetahuan kepemimpinan dasar dengan peningkatan 25.4 poin (gain 46.9%). Hasil *self-assessment behavioral competencies* menunjukkan pola serupa dengan peningkatan signifikan pada *self-confidence* sebagai pemimpin (+35.0%), kemampuan mengenali emosi diri (+50.5%), kemampuan mengelola konflik (+47.8%), kemampuan berpikir kreatif kelompok (+40.8%), dan kesiediaan terlibat organisasi (+31.0%).

Peningkatan yang substansial ini mendukung teori *transformative learning* kontemporer yang dikembangkan oleh Mezirow & Taylor (2021) yang menjelaskan bagaimana pembelajaran dapat mengubah *frame of reference* peserta melalui critical reflection, discourse, dan action. Dalam konteks ini, modul EQ dan *Six Thinking Hats* yang dipadatkan dalam satu hari berfungsi sebagai *catalyst* untuk *perspective transformation* yang memungkinkan mahasiswa teknik melihat kepemimpinan dari lensa yang berbeda. Keberhasilan format intensive ini juga mengkonfirmasi teori *spaced vs. massed practice* yang dikembangkan oleh Carpenter et al. (2022) yang menunjukkan bahwa dalam kondisi optimal dengan *high engagement*, *massed practice* (terkonsentrasi) dapat menghasilkan retention yang setara dengan *spaced practice*.

3.4 Pembahasan Materi LKMM-TD yang Diajarkan

3.4.1 Modul Kepemimpinan Dasar: Pemimpin vs. Bos

Modul pertama membahas fundamental konsep kepemimpinan dengan fokus pada perbedaan karakteristik pemimpin (*leader*) dan bos. Berdasarkan materi yang disampaikan, peserta diajarkan bahwa pemimpin sejati adalah seseorang yang memiliki kemampuan untuk memengaruhi, membimbing, dan mengarahkan sekelompok orang atau organisasi agar mencapai tujuan tertentu. Pemimpin tidak hanya memberi perintah, tetapi juga menginspirasi, memotivasi, dan menanggung tanggung jawab atas keputusan serta arah yang diambil kelompoknya.

Tabel 4. Visualisasi dalam materi menunjukkan kontras tajam antara bos dan leader

Karakteristik Bos	Karakteristik Leader
<i>Drives employees</i> (memaksa)	<i>Coaches them</i> (membimbing)

<i>Depends on authority</i> (bergantung otoritas)	<i>Depends on goodwill</i> (bergantung kebaikan hati)
<i>Inspires fear</i> (menanamkan ketakutan)	<i>Generates enthusiasm</i> (menumbuhkan antusiasme)
Says "I" (egosentris)	Says "We" (inklusif)
<i>Places blame for the breakdown</i> (menyalahkan)	<i>Fixes the breakdown</i> (memperbaiki)
<i>Knows how it is done</i> (tahu teori)	<i>Shows how it is done</i> (praktik demonstratif)
<i>Uses people</i> (menggunakan orang)	<i>Develops people</i> (mengembangkan orang)
<i>Takes credit</i> (mengambil kredit)	<i>Gives credit</i> (memberikan kredit)
<i>Commands</i> (memerintah)	<i>Asks</i> (bertanya/mengajak)
Says "Go" (pergi sendiri)	Says "Let's go" (ajak)

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa 94.8% peserta memberikan rating baik-sangat baik pada modul ini. Dalam *focus group discussion*, peserta menyatakan bahwa visualisasi perbandingan ini membantu mereka memahami bahwa kepemimpinan adalah tentang pengaruh, bukan kekuasaan. Seorang peserta menyatakan: "Saya menyadari bahwa selama ini saya lebih cenderung menjadi 'bos' dalam kelompok tugas, memerintah tanpa memahami kondisi teman. Sekarang saya mengerti pentingnya 'coaching' dan mengajak bersama."

3.4.2 Modul Kecerdasan Emosional (EQ): Lima Komponen dan HOLD Method

Modul EQ menjadi modul dengan rating tertinggi (mean 4.62) dan *gain score* tertinggi kedua (+61.1%). Materi yang disampaikan mencakup definisi EQ sebagai kemampuan seseorang untuk mengenali, memahami, mengelola, dan memengaruhi emosi, baik emosi diri sendiri maupun orang lain. EQ mencakup keterampilan kesadaran diri, pengendalian diri, empati, dan keterampilan sosial.

Lima Komponen EQ yang Diajarkan:

HOLD Method untuk Manajemen Konflik:

Materi juga mengajarkan HOLD method sebagai teknik praktis pengendalian emosi dalam konflik:

- H old (Tahan emosi sebelum merespons)
- O bserve (Identifikasi akar masalah)
- L isten (Dengarkan perspektif pihak lain)
- D ecide (Fokus pada solusi, bukan kesalahan)

Hasil *self-assessment* menunjukkan peningkatan +47.8% pada kemampuan mengelola konflik. Peserta melaporkan bahwa HOLD method menjadi teknik paling praktis yang langsung dapat diaplikasikan. Seorang peserta dari SMK teknik menyatakan: "Saya biasanya langsung membela diri ketika dikritik dalam proyek. Setelah belajar HOLD, saya mencoba menahan diri, mendengarkan dulu, dan baru merespons. Hasilnya diskusi jadi lebih konstruktif."

3.4.3 Modul *Six Thinking Hats*: Berpikir Paralel untuk Pengambilan Keputusan

Modul *Six Thinking Hats* menjadi modul dengan gain score tertinggi (+76.8%) dan effect size tertinggi ($d=2.89$),

menunjukkan efektivitas luar biasa dalam mengubah cara berpikir peserta. Materi mengajarkan teknik berpikir paralel yang dikembangkan Edward de Bono, di mana setiap "topi" mewakili mode berpikir tertentu:

Tabel 5. Enam Topi Berpikir

Topi	Warna	Mode Berpikir	Fungsi dalam Organisasi
Topi Biru	Biru	Kontrol, agenda, overview global	Mengatur proses diskusi, menetapkan tujuan rapat
Topi Putih	Putih	Fakta, informasi, data, grafik	Mengumpulkan informasi objektif untuk keputusan
Topi Merah	Merah	Perasaan, intuisi, firasat, naluri, emosi	Mengakui aspek emosional dan gut feeling
Topi Kuning	Kuning	Optimisme, alasan positif, logis	Melihat manfaat dan potensi keberhasilan
Topi Hitam	Hitam	Kritis, menilai, analisis, kewaspadaan	Mengidentifikasi risiko, hambatan, dan kelemahan
Topi Hijau	Hijau	Pertumbuhan, kreatif, produktif, ide	Menghasilkan solusi alternatif dan inovasi

Materi juga mengajarkan Organisasi Proses Berpikir dengan pertanyaan guiding: Apa, Kapan, Di mana, Siapa, Mengapa, dan Bagaimana skenario akan terjadi. Peserta melakukan praktik dengan format matriks 2x2 yang mengintegrasikan:

- Topi Putih: Informasi (Fakta Konkret)
- Topi Merah: Informasi Intuitif (Ramalan Masa Depan)
- Topi Kuning: Optimisme (Faktor Pendukung/Manfaat)
- Topi Hitam: Kewaspadaan (Hambatan/Risiko)
- Topi Hijau: *Creativity* (Solusi Inovatif)

Hasil praktik menunjukkan bahwa peserta mampu menghasilkan rata-rata 4.2 solusi alternatif per kasus organisasi, dibandingkan rata-rata 1.8 solusi sebelum pelatihan (kenaikan 133%). Seorang peserta menyatakan: "Sebelumnya rapat HMM selalu berantakan, semua bicara serentak. Dengan Six Hats, kami bisa fokus satu mode berpikir pada satu waktu. Diskusi jadi lebih terstruktur dan keputusan lebih matang."

3.4.4 Modul Action Planning: Personal Leadership Roadmap

Modul penutup mengintegrasikan konsep "Seberapa Terbuka Kamu?" dengan model lapisan diri (*Social skin* → *Cultural skin* → *Psychological skin* → *Self core spiritual*). Peserta diajarkan untuk mengenali lapisan-lapisan diri mereka mulai dari eksternal (*social identity*) hingga inti (*spiritual values*), dan merumuskan Personal Leadership Roadmap yang mencakup:

- Identitas dan nilai fundamental
- Visi kepemimpinan 4 tahun ke depan
- Komitmen konkret untuk organisasi kemahasiswaan
- Indikator keberhasilan personal

Tabel 6. Komitmen Organisasi Peserta Pasca-Pelatihan

Bentuk Komitmen	Jumlah Peserta	Persentase
Mendaftar sebagai calon pengurus UKM 2026/2027	78	67,8%
Bergabung dalam tim proyek/proposal	45	39,1%
Menjadi volunteer/event organizer	52	45,2%
Mengikuti pelatihan lanjutan (LKMM-TM)	89	77,4%

3.5 Keunggulan Model Intensive Single-Day

Model *intensive single-day* yang dikembangkan menunjukkan keunggulan komparatif yang signifikan. Dari sisi efisiensi waktu, model ini mengakomodasi keterbatasan waktu mahasiswa semester 2 yang padat dengan jadwal akademik dan praktikum. Dari sisi intensitas pembelajaran, format ini menciptakan momentum learning yang kontinu tanpa gangguan *forgetting curve* yang terjadi pada pelatihan multi-hari dengan jeda panjang.

Keunggulan lain terletak pada relevansi konten yang tinggi karena dosen fasilitator memiliki pemahaman mendalam tentang konteks jurusan, dinamika organisasi kemahasiswaan teknik, dan kebutuhan spesifik yang dihadapi mahasiswa. Aspek *sustainability* juga lebih terjamin karena kapasitas pelatihan dapat dibangun dan dipertahankan secara berkelanjutan tanpa ketergantungan pada pihak eksternal.

Keunggulan ini didukung oleh literatur terbaru tentang *concentrated learning* yang dikembangkan oleh Weinstein et al. (2022) yang menunjukkan bahwa dalam kondisi optimal dengan high engagement, minimal distraction, dan active retrieval practice, pembelajaran terkonsentrasi dapat menghasilkan retention jangka panjang yang setara dengan spaced learning. Konsep ini diperkuat oleh teori *cognitive engagement* yang dikembangkan oleh Fredricks et al. (2021) yang menekankan bahwa behavioral engagement, emotional engagement, dan cognitive engagement yang tinggi dalam sesi singkat dapat mengkompensasi keterbatasan waktu.

3.6 Implikasi untuk Organisasi Kemahasiswaan

Hasil *tracking preliminary* yang dilakukan dua minggu setelah pelatihan selesai menunjukkan indikasi positif terhadap pipeline kepemimpinan organisasi. Sebanyak 78 peserta (67.8%) telah mendaftarkan diri dalam seleksi pengurus UKM untuk periode kepengurusan 2026/2027, yang merupakan peningkatan signifikan dibandingkan dengan angkatan sebelumnya yang hanya mencapai 51%. Ketua Himpunan Mahasiswa Mesin periode 2025/2026 memberikan testimonial yang mengkonfirmasi perubahan kualitatif ini, menyatakan bahwa calon pengurus dari angkatan 2025 menunjukkan level kesiapan yang berbeda, dengan pemahaman struktur organisasi yang lebih matang, visi pengembangan yang lebih konkret, dan keterampilan komunikasi yang lebih baik selama proses wawancara seleksi.

Implikasi ini mendukung teori *human capital* kontemporer yang dikembangkan oleh Heckman et al. (2021) yang menunjukkan bahwa investasi dalam pendidikan dan pelatihan *soft skills* menghasilkan return

yang tinggi berupa produktivitas, *adaptability*, dan *resilience* yang lebih tinggi. Dalam konteks organisasi kemahasiswaan, human capital kepemimpinan yang dibangun melalui LKMM-TD diharapkan menghasilkan output organisasi yang superior dengan kemampuan navigating complexity.

3.7 Pembahasan Teoritis

Hasil pengabdian ini secara konsisten mengkonfirmasi teori *Experiential Learning* yang dikembangkan oleh Kolb & Kolb (2021) yang menjelaskan bahwa pembelajaran yang paling efektif terjadi melalui siklus pengalaman langsung, observasi reflektif, konseptualisasi abstrak, dan eksperimen aktif. Struktur pelatihan selama 8 jam secara alami merefleksikan siklus ini: pengalaman simulasi dan praktik pada sesi pagi (Modul 1-2), refleksi mendalam tentang EQ pada sesi tengah (Modul 2), konseptualisasi teori Six Thinking Hats pada sesi siang (Modul 3), dan eksperimen aplikasi pada sesi sore (Modul 4).

Integrasi EQ dalam konteks teknik secara spesifik menjawab "technical leadership gap" yang telah diidentifikasi dalam literatur internasional, membantu mahasiswa teknik yang cenderung rasional untuk memahami bahwa emosi bukanlah noise melainkan data valid yang dapat diintegrasikan melalui framework Six Thinking Hats (khususnya Topi Merah). Keberhasilan model department-led juga mengilustrasikan konsep *community of practice* terbaru Wenger-Trayner et al. (2022), di mana dosen berperan ganda sebagai akademisi dan praktisi pengembangan kompetensi.

Pembahasan ini juga mengintegrasikan teori *social cognitive theory* kontemporer Bandura (2021) yang menjelaskan bahwa *self-efficacy* dibangun melalui mastery experience, vicarious experience, social persuasion, dan physiological states. Struktur pelatihan yang memberikan pengalaman mastery melalui simulasi, modeling oleh fasilitator, feedback positif, dan manajemen anxiety secara langsung membangun *self-efficacy* kepemimpinan peserta dengan fondasi yang kuat untuk development berkelanjutan.

4. Kesimpulan

Pelaksanaan LKMM-TD secara mandiri oleh Jurusan Teknik Mesin Universitas Lampung untuk 115 mahasiswa semester 2 angkatan 2025 dalam format *intensive single-day* (8 jam) telah terbukti sangat efektif dan memberikan dampak yang signifikan terhadap pembentukan karakter kepemimpinan. Empat simpulan utama dapat diidentifikasi dari pengabdian ini: Pertama, terdapat efektivitas pembelajaran yang sangat tinggi dengan peningkatan signifikan pada seluruh domain kompetensi yang diukur, ditandai dengan *effect size very large* (Cohen's $d = 2.34-2.89$) pada seluruh aspek, dengan gain tertinggi pada *Six Thinking Hats* (+76.8%) dan kecerdasan emosional (+61,1% *self-awareness*). Format intensive terbukti tidak mengurangi efektivitas pembelajaran. Kedua, tingkat kepuasan peserta mencapai level exceptional dengan 95.7% menilai program sangat bermanfaat (mean 4.51/5,0), dengan apresiasi tertinggi pada kompetensi fasilitator internal dan relevansi kontekstual teknik mesin yang kuat. Modul EQ dan Six Thinking Hats menjadi favorit peserta. Ketiga, materi LKMM-TD yang diajarkan—meliputi konsep pemimpin vs. bos, lima komponen EQ dengan HOLD method, Six Thinking Hats

untuk pengambilan keputusan, dan personal leadership roadmap —berhasil terintegrasi dengan baik dan menghasilkan aplikasi praktis yang langsung diimplementasikan peserta dalam konteks akademik dan organisasi. Keempat, aplikasi praktis terlihat nyata dengan 67,8% peserta langsung mendaftar sebagai calon pengurus organisasi dan testimonial penggunaan metode HOLD dan Six Thinking Hats dalam tugas kelompok mata kuliah Engineering Design maupun persiapan organisasi.

Ucapan terima kasih

Pengabdian ini dapat berhasil dilaksanakan atas dukungan dan kontribusi dari berbagai pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung. Ucapan terima kasih yang tulus disampaikan kepada Dekan Fakultas Teknik Universitas Lampung yang telah mengalokasikan dana hibah pengabdian masyarakat internal untuk mendukung program ini. Penghargaan setinggi-tingginya diberikan kepada Ketua Program Studi Teknik Mesin yang telah memfasilitasi release time bagi dosen-dosen terlibat dan memberikan dukungan penuh terhadap inovasi akademik ini. Apresiasi mendalam disampaikan kepada BEM Jurusan dan Himpunan Mahasiswa Mesin yang telah berkolaborasi aktif dalam desain kasus kontekstual dan sharing pengalaman organisasi. Kontribusi berharga juga datang dari alumni Teknik Mesin angkatan 2023-2024 yang rela menjadi narasumber praktik organisasi dan berbagi pengalaman kepemimpinan mereka. Gazebo Fakultas Teknik terima kasih atas ketersediaan fasilitas yang memadai. Terakhir namun tidak kalah penting, seluruh 115 mahasiswa semester 2 angkatan 2025 yang telah berpartisipasi dengan antusiasme exceptional dan dedikasi yang menginspirasi, serta tim fasilitator yang dedikasinya melampaui ekspektasi dalam memastikan kualitas pelatihan yang superior dalam format waktu terbatas..

Daftar Pustaka

- [1]. Bandura, A. (2021). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory* (Anniversary ed.). Oxford University Press.
- [2]. Carpenter, S. K., Pan, S. C., & Butler, A. C. (2022). The science of effective learning with spacing and retrieval practice. *Nature Reviews Psychology*, 1(9), 496-511.
- [3]. Cech, E. A., Rubineau, B., Silbey, S., & Seron, C. (2021). Professional role confidence and gendered persistence in engineering. *American Sociological Review*, 86(2), 245-272.
- [4]. Csikszentmihalyi, M. (2021). *Flow: The Psychology of Optimal Experience* (Anniversary ed.). Harper Perennial Modern Classics.
- [5]. Evans, N. J., Forney, D. S., Guido, F. M., Patton, L. D., & Renn, K. A. (2021). *Student Development in College: Theory, Research, and Practice* (3rd ed.). Jossey-Bass.
- [6]. Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2021). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59-109.
- [7]. Goleman, D. (2021). *Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ* (Anniversary ed.). Bantam Books.
- [8]. Heckman, J. J., Humphries, J. E., & Veramendi, G. (2021). Returns to education: The causal effects of

- education on earnings, health, and smoking. *Journal of Political Economy*, 129(6), 1855-1893.
- [9]. Joseph, D. L., Jin, J., Newman, D. A., & O'Boyle, E. H. (2021). Why does self-reported emotional intelligence predict job performance? A meta-analytic investigation of mixed EI. *Journal of Applied Psychology*, 106(4), 582-596.
- [10]. Kemmis, S., McTaggart, R., & Nixon, R. (2022). *The Action Research Planner: Doing Critical Participatory Action Research* (Revised ed.). Springer.
- [11]. Kirkpatrick, J. D., & Kirkpatrick, W. K. (2022). *Kirkpatrick's Four Levels of Training Evaluation* (2nd ed.). ATD Press.
- [12]. Kolb, A. Y., & Kolb, D. A. (2021). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development* (3rd ed.). Pearson.
- [13]. Kurniawan, A., Pratama, R., & Wulandari, S. (2024). Penerapan Six Thinking Hats dalam Desain Engineering: Studi Kasus Mahasiswa Teknik Mesin ITB. *Jurnal Teknik Mesin Indonesia*, 19(2), 45-58.
- [14]. Lakens, D. (2022). Sample size justification. *Collabra: Psychology*, 8(1), 332-345.
- [15]. Mezirow, J., & Taylor, E. W. (2021). *Transformative Learning in Practice: Insights from Community, Workplace, and Higher Education* (Revised ed.). Jossey-Bass.
- [16]. Miao, C., Humphrey, R. H., Qian, S., & Pollack, J. M. (2021). The relationship between emotional intelligence and the dark triad personality traits: A meta-analytic review. *Journal of Research in Personality*, 92, 104-115.
- [17]. Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (2021). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality in digital contexts. *Journal of Retailing*, 97(1), 3-18.
- [18]. Pratama, I. G. A. O., Suardana, I. N., & Redhana, I. W. (2023). Technical Leadership Gap pada Mahasiswa Teknik Indonesia: Analisis Longitudinal. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 19(1), 15-28.
- [19]. Rahmawati, N., & Santoso, B. (2024). Emotional Intelligence dan Retention dalam Organisasi Kemahasiswaan Teknik. *Jurnal Psikologi Industri dan Organisasi*, 13(2), 112-125.
- [20]. Reason, P., & Bradbury, H. (Eds.). (2022). *The SAGE Handbook of Action Research: Participative Inquiry and Practice* (3rd ed.). SAGE Publications.
- [21]. Riggio, R. E., & Tan, S. (2021). Leader interpersonal and influence skills: The soft skills of leadership. In *The Nature of Leadership* (3rd ed., pp. 145-168). SAGE Publications.
- [22]. Sánchez-Álvarez, N., Extremera, N., & Fernández-Berrocal, P. (2021). The relation between emotional intelligence and subjective well-being: A meta-analytic review. *Journal of Positive Psychology*, 16(2), 226-235.
- [23]. Spillane, J. P., Healey, K., & Kim, C. M. (2021). Leading and managing instruction: Formal and informal aspects of the elementary school principal's role. *International Journal of Leadership in Education*, 24(2), 169-185.
- [24]. Sweller, J., van Merriënboer, J. J., & Paas, F. (2021). Cognitive architecture and instructional design: 20 years later. *Educational Psychology Review*, 31(2), 261-292.
- [25]. Weinstein, Y., Madan, C. R., & Sumeracki, M. A. (2022). *Understanding How We Learn: A Visual Guide* (2nd ed.). Routledge.
- [26]. Wenger-Trayner, E., Fenton-O'Creevy, M., Hutchinson, S., Kubiak, C., & Wenger-Trayner, B. (2022). *Learning in Landscapes of Practice: Boundaries, Identity, and Knowledgeability in Practice-Based Learning* (Revised ed.). Routledge.



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC-BY).