



Jurnal Teknik dan Keselamatan Transportasi

Analisis Kebutuhan Pengembangan Kemampuan *Speaking* dan *Listening* Personel Pemandu Lalu Lintas Penerbangan Sesuai Ketentuan *International Civil Aviation Organisation*

Imam Sonhaji^{1*}, Surya Tri Saputra², Emilia Rahajeng Larasati³

Imam.sonhaji@ppicurug.ac.id

Politeknik Penerbangan Indonesia Curug^{1,2,3}

ABSTRAK

ICAO menetapkan bahwa bahasa Inggris sebagai bahasa utama dalam komunikasi penerbangan antara pilot dan Air Traffic Controller (ATC), sehingga ATC wajib memiliki kemampuan ICAO English Proficiency (IELP) minimal level 4 (operasional level) dan dilakukan pengecekan setiap 3 tahun sekali, namun ditemukan pada saat tes pengecekan oleh rater, beberapa ATC di Indonesia tidak mencapai level 4 (operasional level). Penelitian ini bertujuan untuk menggali persepsi ATC terhadap IELP requirement serta isu yang menyertainya. Penelitian ini merupakan penelitian survey melalui pengisian kuisioner kepada 100 Personel Pemandu Lalu Lintas Penerbangan dari berbagai wilayah di Indonesia. Hasilnya adalah tingkat kegagalan IELP test masih mencapai tinggi, namun 97% ATC Indonesia sangat memahami kewajiban IELP minimal level 4, karena porsi tes plain language sebesar 70% dan phraseology sebesar 30%, selain itu 94 % English plain language hanya digunakan untuk menyelesaikan kondisi emergency atau abnormal condition, untuk komponen IELP yang paling sulit dicapai adalah "structure " yakni sebesar 49% , writing dan reading dapat sebagai kemampuan pendukung, model pengujian tatap muka sebesar 71%, lebih diminati dan kualifikasi dari Interlocutors, Raters diharapkan adalah native speaker sehingga bisa meningkatkan kemampuan IELP karena 67% ATC masih membutuhkan persiapan pra tes. Rekomendasinya untuk dapat dikembangkan modul pembelajaran IELP berbasis asynchronous ataupun synchronous dapat menjadi solusi peningkatan kemampuan IELP.

Kata kunci: Air Traffic Control, Structure, vocabulary, pronunciation, comprehension, fluency, Interaction

ABSTRACT

ICAO stipulates that English is the main language in communication between pilots and Air Traffic Controllers (ATC), so ATCs are required to have ICAO English Proficiency (IELP) skills at least level 4 (operational level). They are checked every three years, but found during the checking test by the rater, that several ATCs in Indonesia did not reach level 4 (operational level). This study explores ATC's perception of the IELP requirement and its accompanying issues. This research is survey research through filling out questionnaires to 100 Flight Traffic Control Personnel from various regions in Indonesia. The result is that the failure rate of the IELP test is still high, but 97% of Indonesian ATCs understand the requirements of the IELP at least level 4 because the portion of the plain language test is 70%. Phraseology is 30%; besides that, 94% of English plain language is only used to solve emergency conditions or abnormal conditions, for the most difficult IELP component to achieve is "structure," which is 49%, writing and reading can be used as supporting skills, face-to-face testing models by 71%, more desirable and qualifications from Interlocutors, Raters are expected to be native speakers so that they can improve IELP skills because 67% of ATCs still require pre-test preparation. The recommendation is to develop

asynchronous or synchronous-based IELP learning modules can be a solution to improve IELP capabilities.

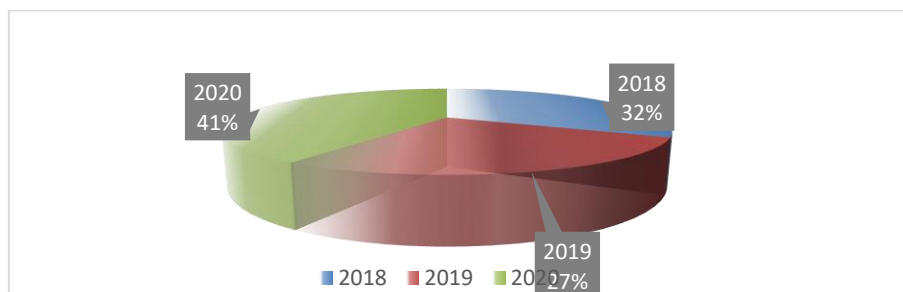
Keywords: Air Traffic Control, Structure, vocabulary, pronunciation, comprehension, fluency, Interaction

1. PENDAHULUAN

International Civil Aviation Organization (ICAO) memandatkan bahwa pilot dan *Air Traffic Controller* (ATC) diharapkan dapat menunjukkan pengetahuan dan kemampuannya dalam ICAO English Language Proficiency (IELP) dengan baik agar komunikasi di antara keduanya tidak terjadi halangan yang berdampak pada penerbangan (*International Civil Aviation Organization*, 2018). Beberapa kecelakaan yang diakibatkan oleh komunikasi IELP tersebut terjadi pada kecelakaan seperti halnya kecelakaan PSA Flight 182 tahun 1976 yang menewaskan 144 orang, Avianca Flight 52 tahun 1990 menewaskan 73 orang, American Air- lines Flight 965 menabrak gunung dan menewaskan 159 orang, serta kecelakaan Garuda Indonesia Flight 152 tahun 1997 menewaskan sejumlah 234 orang (Kraśnicka, 2016). *Aviation English* merupakan bahasa baku dan terstruktur yang digunakan oleh pilot dan ATC dengan pola penyampaian pesan tertentu melalui pengucapan kata dan prasa yang terstruktur dengan tujuan mengurangi ambiguitas maksud dari komunikasinya (Gilmour, 2017). Pada bulan maret 2011 ICAO mulai memperkenalkan New English Profeiciency Requirement (NILP) sebagai panduan baru dalam membimbing komunikasi antara personil ATC dan Pilot dimana tujuan utamanya adalah untuk mengurangi kesulitan komunikasi atau

miscommunication sesuai dengan ketentuan yang berlakukan (Rahmati & Izadpanah, 2021). Sebagai tindak lanjutnya ICAO menerbitkan dokumen 9835 sebagai rujukan dalam mengimplementasi IELP kepada seluruh personil ATC dan Pilot. ICAO memberikan panduan dalam klasifikasi IELP berdasarkan *Rating and Scale* yakni Level 1 (pre-elementary), Level 2 (elementary), Level 3 (pre-operational), Level4 (operational), Level 5 (extended) dan Level 6 (an expert), dan level 4 merupakan level minimal yang harus dicapai oleh personil ATC dan pilot (Petrashchuk & Borowska, 2019)

Air Traffic Controller (ATC) wajib memiliki kemampuan berkomunikasi dengan pilot yang diatur melalui IELP minimal level 4 (*operasional level*) (Hamzah, 2021). Kemampuan ATC tersebut harus dipertahankan dan terus ditingkatkan agar pelayanan kepada pilot dalam berbagai kondisi dapat terlaksana sehingga mampu menunjang keselamatan penerbangan. Observasi yang dilakukan pada salah satu penyelenggara tes IELP dan hasilnya masih ATC masih ditemukenali gagal mencapai level 4 dan diharuskan melakukan test pengulangan, data dari salah satu Lembaga pengujian IELP yakni PPI Curug.



Gambar 1. Data Prosentase Pengujian

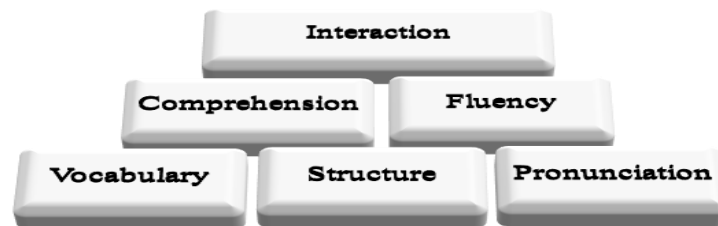
Gambar 1 berawal dari salah satu Lembaga pengujian IELP yakni PPI Curug menunjukkan bahwa tahun 2018 mencapai 22 persen, Tahun 2019 sebesar 18 persen dan tahun 2020 mencapai 28 persen dari total keseluruhan peserta, hal ini seharusnya tidak terjadi karena

level 4 merupakan level minimal yang harus dipenuhi oleh personil ATC. Budaya mempengaruhi bahasa termasuk dalam berkomunikasi, pengaruh budaya dalam penggunaan radiotelephony oleh ATC dalam hal pengucapan atau pelafalan secara tidak langsung

menimbulkan potensi *missperception* baik dengan pilot *native* ataupun *nonnative* sehingga dibutuhkan kemampuan mengkombinasikan kesadaran, pengetahuan, keterampilan dan sikap untuk tetap memenuhi aspek keselamatan penerbangan (Monteiro, 2018). ICAO menyiapkan persyaratan bagi ATC dan Pilot agar *missperception* dalam berkomunikasi akibat perbedaan budaya dapat dicegah melalui penggunaan *technical language* dan *plain language* sebagai perpaduan (Hazrati, 2015). Dalam berkomunikasi dengan pilot, personil ATC diwajibkan menggunakan *Standard phraseology* sesuai dengan konteksnya, namun juga masih ditemukan *miscommunication* pada saat *readback*, *hearback*, *change callsign* ataupun *correction* yang diakibatkan oleh aksen pengucapannya (Pacheco, 2021). Namun peran aviation english lebih vital daripada *english conversation* mengingat istilah – istilah penerbangan juga memerlukan pendefinisian yang jelas agar tidak

ambigu dan memunculkan *miscommunication* antara ATC dan pilot (J. E. Trippe, 2018).

Aviation English digunakan untuk standar profisiensi personil ATC karena *Aviation English* memiliki memiliki rentang nada yang lebih terbatas, lebih cepat, dan menunjukkan durasi vokal yang lebih sedikit dan durasi konsonan yang lebih bervariasi dari pada bahasa inggris standar sehingga kemampuan pada *conversation* lebih diunggulkan dari pada kemampuan lainnya karena *conversation* lebih fokus, jelas serta akurat (J. Trippe & Baese-Berk, 2019). ATC dan pilot di korea mengalami kesulitan dalam *fluency*, *vocabulary*, dan *comprehension* pada yang dipersyaratkan dalam IELP (Shin, 2008). IELP juga berlaku untuk personil penerbangan militer tidak terkecuali ATC militer yang mencakup pula aspek ATC *knowledge*, *ATC skills*, *communication skills*, dan *Controller characteristics* sehingga tetap harus dapat memenuhi aspek keselamatan penerbangan (M. Park, 2020).



Gambar 2. Komponen IELP

Gambar 2 menunjukkan hubungan antar kompetensi dimana vocabulary, structure dan pronunciation merupakan pondasi awal dan comprehension dan fluency merupakan pengembangan lanjutannya sehingga dapat mewujudkan kompetensi interaction. Interaction merupakan puncak dari kompetensi yang ada karena berimplikasi langsung dalam pengambilan keputusan bagi seorang .

Beberapa penelitian sejenis seperti di Korea ATC Militer juga mengalami kesulitan dalam pemenuhan kualifikasi pada IELP terutama fokus pada *speaking* dan *listening* (P. Park, 2012). Di Malaysia *miscommunication* antara ATC dan pilot terjadi pada 2 kondisi yakni pada saat pilot minta prosedur nonstandard dan pada saat pilot menghadapi permasalahan teknis saat penerbangan, pada kondisi – kondisi tersebut peran *plain language* sangat besar (Hamzah & Wong, 2018). Selain itu aksen pilot (*nonnative*) memiliki potensi kesalahan berkomunikasi dengan ATC lebih tinggi dibanding dengan pilot

native terutama dalam *pronunciation* kata-kata dari pada *pronunciation* angka-angka (Wu et al., 2019).

Masyarakat brazil umumnya mengalami kendala pada *aviation english* terutama pada *pronunciation* (pengucapan) sehingga memerlukan pelatihan khusus yang ditekankan pada *pronunciation* (Babboni & Quast, 2020). Personil ATC di Iran tingkat pelayanan lalu lintas penerbangan sangat dipengaruhi oleh kemampuan *english proficiency*, dan lama waktu pengalaman kerja lapangan tidak memberikan efek yang signifikan terhadap hasil tes *english proficiency*, sehingga hal tersebut menjadi fokus pengelola navigasi penerbangan untuk memberikan peningkatan kemampuan *english proficiency* terus menerus (Massoud & Siros, 2021). Pada penelitian ini berfokus pada kemampuan *speaking* dan *listening* personil ATC Indonesia sebagai *non-native* dalam menerapkan ketentuan ICAO IELP (*vocabulary*, *structure*, *pronunciation*, *comprehension*, *fluency* dan *interacton*) melalui

komunikasi dengan pilot atau petugas lainnya dalam rangka pelaksanaan tugas pelayanan lalu lintas penerbangan. Tujuan penelitian ini adalah investigasi kebutuhan kemampuan komunikasi ATC berdasarkan IELP *requirement*, sedangkan manfaat dari penyusunan penelitian ini adalah untuk dapat mempersiapkan siswa ATC menjadi lebih kompeten dalam bidang kemampuan komunikasi pada kondisi diluar *phraseology*. Urgensi dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan keselamatan penerbangan dengan menggali kebutuhan kompetensi ATC pada kemampuan IELP minimal level 4 (*operasional level*) serta menentukan program yang tepat sasaran ke depannya.

2. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian survei dengan metodologi kuantitatif. Penelitian ini dilakukan melalui penyebaran angket, wawancara dan observasi kepada personil ATC. Jenis penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data dan informasi secara statistik dan dianalisa secara deskriptif terkait beberapa aspek studi pada populasi tertentu (Fowler, 2014). *Probability sampling* merupakan teknik sampling yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur populasi untuk digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2019), pada penelitian ini menggunakan random sampling karena populasinya bersifat homogen.

Tabel 1. Indikator Survey

NO	Indikator
1	<i>Role of phraseology and plain language</i>
2	<i>English use situations</i>
3	<i>The difficulty level of the assessment component</i>
4	<i>Other Requirements for Aviation Work</i>
5	<i>Test format and test type</i>
6	<i>Qualifications of testers (Interlocutors & Raters)</i>
7	<i>English learning and test preparation</i>
8	<i>Another issue in test development</i>

Tabel 1 menunjukkan bahwa penelitian ini menggunakan instrument kuisioner yang dikembangkan oleh (Shin, 2008). Survey dilaksanakan dengan memanfaatkan google form sebagai media survey secara online, dan disebarkan kepada personil pemandu lalu lintas udara di bawah Arnav Indonesia.

Desain penelitian survey ini adalah *cross sectional* yakni variabel yang diukur akan diamati

dalam waktu yang sama. Data dari kuisioner akan diolah dengan menggunakan software SPSS versi 26, Selain itu penelitian ini menggunakan pendekatan *triangulasi methods analysis* (Kim & Elder, 2015) yakni dengan pengolan data sekunder, data primer dan hasil wawancara akan disandingkan karena memiliki keterkaitan satu sama lain sehingga dalam pengambilan kesimpulan dapat dilakukan dengan baik. Proses penyimpulan dengan menggunakan model Miles & Huberman (Hanfiani, 2021) dimana aktivitas dalam analisis meliputi reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*) serta penarikan kesimpulan dan verifikasi (*conclusion drawing/ verification*).

Tabel 2. Data Responden

Deskripsi Responden	Jumlah
Usia	
1. 21 – 30 Tahun	59
2. 31 – 40 Tahun	24
3. 41 – 50 Tahun	13
4. 51 – 60 Tahun	4
Jenis Kelamin	
1. Pria	66
2. Wanita	34
Pengalaman	
1. 1 – 10 Tahun	73
2. 11 – 20 Tahun	11
3. 21 – 30 Tahun	15
4. Lebih 30 Tahun	1
Rating	
1. <i>Aerodrome Control Tower</i>	26
2. <i>Approach Control Procedural</i>	44
3. <i>Approach Control Surveillance</i>	26
4. <i>Area Control Procedural</i>	2
5. <i>Area Control Surveillance</i>	2

Tabel 2 menunjukkan bahwa jumlah personil *air traffic control* sebagai pengisi survey adalah 100 orang yang berasal dari Arnav Indonesia. Usia responden terbanyak pada rentang 21 – 30 tahun yakni sebanyak 59 orang, artinya pengisi di dominasi oleh *air traffic control* yang masih dengan pengalaman yang kurang dari 10 tahun. selain itu rating para responden pengisi paling banyak berada pada *Approach Control Procedural* yang artinya responden tersebut berdinan pada unit approach control unit ataupun *combine services aerodrome control tower*

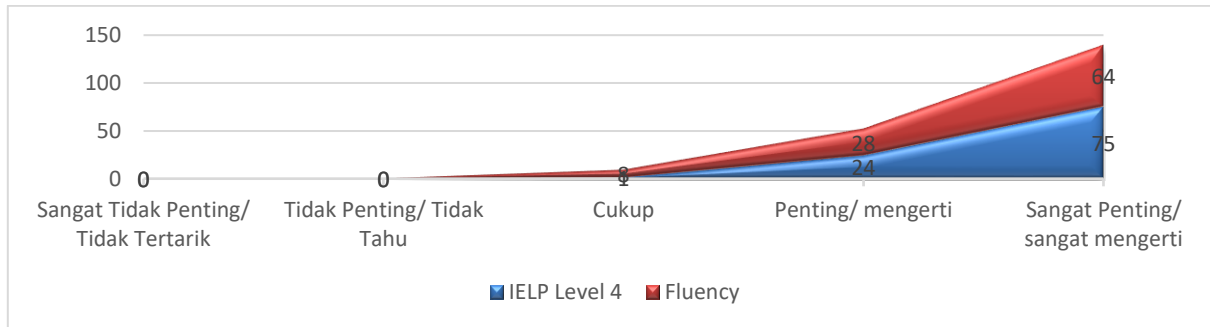
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil survey yang dilakukan akan diidentifikasi dan dikelompokan sesuai item

pertanyaan yang sudah disusun. Data tersebut diolah dan diinterpretasikan dari aspek yang paling dominan ada. Adapun pembahasannya adalah sebagai berikut :

a. Role of phraseology and plain language

Phraseology dan *plain language* memang memiliki fungsi yang berbeda pada konteks situasi penggunaannya. Dalam survey tersebut diminta tanggapan terhadap kemampuan IELP minimal level 4 dan pentingnya seorang ATC memiliki kemampuan *fluency* dalam berbahasa Inggris baik dalam *phraseology* maupun *plain language*.

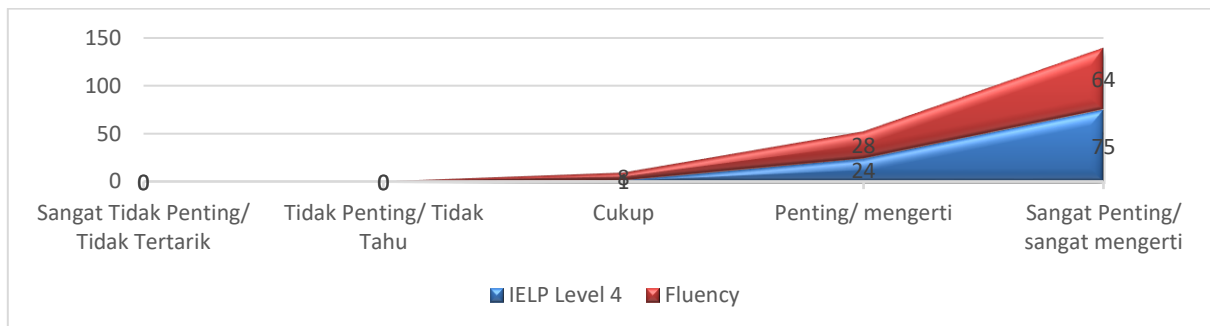


Gambar 3 Data perbandingan IELP level 4 dan Fluency

Berdasarkan *Dari hasil* survey yang dilakukan akan diidentifikasi dan dikelompokkan sesuai item pertanyaan yang sudah disusun. Data tersebut diolah dan diinterpretasikan dari aspek yang paling dominan ada. Adapun pembahasannya adalah sebagai berikut :

Phraseology dan *plain language* memang memiliki fungsi yang berbeda pada konteks situasi penggunaannya. Dalam survey tersebut diminta tanggapan terhadap kemampuan IELP minimal level 4 dan pentingnya seorang ATC memiliki kemampuan *fluency* dalam berbahasa Inggris baik dalam *phraseology* maupun *plain language*.

b. Role of phraseology and plain language



, data yang didapat bahwa mayoritas 99 % personil ATC sangat mengerti terkait kemampuan minimum pada level 4 IELP dikarenakan hal tersebut memang menjadi syarat dapat mendapatkan dan mengkatifkan lisensi sebagai tanda bahwa lisensi tersebut valid digunakan. Selain itu hasil survey juga menunjukkan bahwa *plain language* memiliki porsi yang cukup besar dalam tes IELP yakni 70 persen.

efisien (Pratama et al., 2020). *Plain language* dibutuhkan untuk menjelaskan situasi non-routine selama ATC bekerja (Petrashchuk & Borowska, 2019). *Plain language* hanya diijinkan ketika *phraseology* tidak dapat menjelaskan kondisi tersebut (Zhu et al., 2019).

Phraseology bertujuan untuk menghindari ambigu dalam komunikasi antara ATC dan pilot, sehingga komunikasi menjadi jelas, bermakna dan

c. English use situations

Bahasa Inggris ditetapkan sebagai bahasa internasional sehingga kemampuan bahasa Inggris dipersyaratkan kepada seluruh personil penerbangan sipil termasuk juga seorang ATC dan

pilot. Pada survey ditanyakan adalah pada kondisi apa *english* diperuntukan untuk personil ATC dalam bekerja. Engsih yang digunakan sebagai standar komunikasi antara pilot dan ATC yang disebut dengan phraseology sedangkan English

yang digunakan sebagai pendukung kemampuan ATC dalam berkomunikasi dengan pilot yakni dengan istilah “*plain language*”

Tabel 3. Implementasi Plain Language

No	Kondisi yang membutuhkan kemampuan Bahasa Inggris	jumlah
1.	Kondisi Emergency atau abnormal	94
2.	pada saat terdapat FOD	1
3.	pilot yg kurang memahami local prosedur	1
4.	Koordinasi dengan adjacent	2
5	kalimat yang ingin disampaikan belum terdapat pada phraseology	1

Berdasarkan **Error! Reference source not found.** Kemampuan Bahasa Inggris tersebut sangat dibutuhkan mayoritas pada penanganan kondisi terjadinya *incident* atau *accident* pesawat (Airport, 2019).

Pengujian IELP dilakukan terhadap 6 aspek penilaian yakni *structure*, *fluency*, *comprehension*, *vocabulary*, *pronunciation*, dan *interaction*. Semua aspek harus melampaui minimal level 4 sehingga dapat dikategorikan *comply*, namun apabila ada 1 aspek yang tidak memnuhi maka hasil akhir tes dapat dinyatakan gagal. Dalam survey tersebut diminta tanggapan terhadap 6 aspek penilaian, data dapat disajikan seperti pada **Error! Reference source not found.**

d. The difficulty level of the assessment component

Tabel 4. Tingkat Kesulitan IELP

No.	Komponen penilaian pengujian IELP	. Difficulty Level					
		1	2	3	4	5	6
1	Structure	49	17	5	7	17	5
2	Fluency	9	27	18	19	17	10
3	Comprehension	9	13	33	28	13	4
4	Vocabulary,	7	24	24	21	14	10
5	Pronunciation	13	11	10	13	18	35
6	Interaction	13	8	10	12	21	36

Angka 1 = paling sulit
 Angka 6 = paling mudah

Error! Reference source not found. menunjukkan data bahwa komponen penilaian yang paling susah dicapai adalah “*structure*” sebesar 49% dan yang paling mudah adalah “*interaction*” sebesar 36%, hasil observasi terhadap hasil pengujian juga menunjukkan factor kegagalan tes IELP ATC Indonesia rata-rata 55 % pada aspek “*structure*”. Selaras dengan hal tersebut, secara umum personil air traffic controller yang memiliki kemampuan *ICAO English Language Proficiency* yang lemah sangat perlu pengembangan fokus pada aspek *grammar* dan *vocabulary* (Airport, 2019).

Kemampuan IELP seorang ATC tergambar pada 6 komponen penilaian, namun untuk pendukung peran lainnya survey juga memberikan pertanyaan untuk kemampuan pendukung yang dibutuhkan oleh ATC diluar kemampuan yang ada dalam IELP.

e. Other Requirements for Aviation Work

Tabel 5. Kemampuan Pendukung

No	Kemampuan lain yang dibutuhkan ATC	jumlah
1.	<i>Writing & Reading</i>	97
2.	<i>Understanding</i>	1
3.	<i>Public speaking</i>	1
4.	<i>Conversation</i>	1

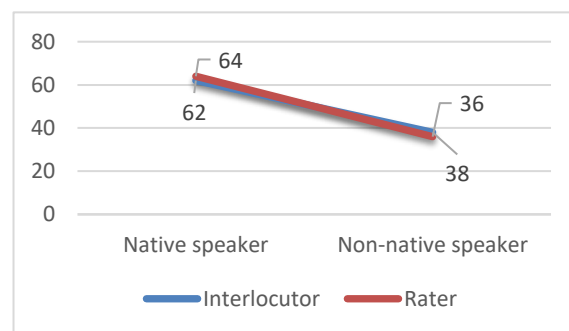
Berdasarkan hasil survey **Error! Reference source not found.**, Selain kemampuan IELP yang terdiri dari 6 aspek tersebut, terdapat kemampuan lain yang dibutuhkan seorang ATC paling banyak yakni *reading and writing* sebesar 97%. Hal ini mendukung sekali dalam pembuatan laporan kejadian *unusual condition*, sehingga personal ATC dapat merangkum urutan kejadian agar terdokumenasi dan informatif.

f. Test format and test type

Regulasi pengujian IELP menjelaskan bahwa IELP tes dapat dilaksanakan dengan 2 model yakni *face to face test* atau dengan CBT test. Di Indonesia tes IELP masih berlangsung dengan tatap muka, atau *face to face test* dikarenakan belum dikembangkan model tes menggunakan CBT test. Berdasarkan hasil survey tatap muka mendapatkan responden sebesar 71% dan CBT test mendapatkan responden sebesar 39 Persen. Data tersebut menunjukkan bahwa efektifitas *face to face test*

g. Qualifications of testers (Interlocutors & Raters)

Faktor yang mempengaruhi kesuksesan dalam tes IELP adalah peran interlocutor dan rater, interlocutor melakukan peran sesuai scenario



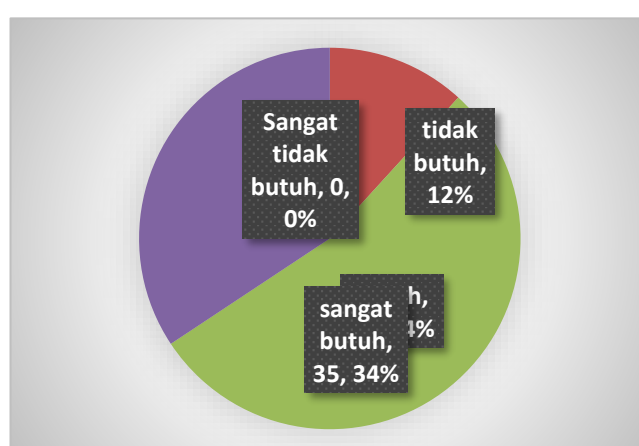
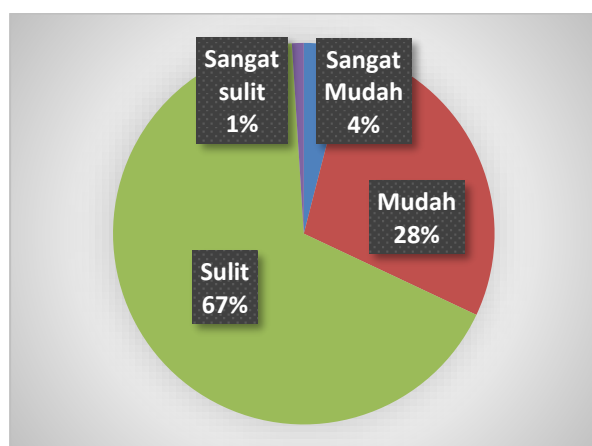
Gambar 4. Interlocutor dan Rater.

dan rater akan menilai dari 6 aspek komponen penilaian tersebut. Interlocutor juga memiliki kualifikasi kemampuan Bahasa Inggris yang baik agar scenario dapat dipahami dengan baik oleh para *test taker*.

Gambar 4 menunjukkan hasil survey yakni *native speaker* mendapatkan 62 persen interlocutor dan 64 persen untuk rater. Hasil wawancara dengan rater, di Indonesia belum diterapkan penggunaan interlocutor dan rater dari *native speaker*, namun dari regulasi ketentuan yang berlaku rater dan interlocutor dapat dilakukan oleh *native speaker* maupun *non-native speaker*. Penggunaan English for specific purpose oleh ATC merupakan kompetensi yang penting karena berhubungan dengan keselamatan penerbangan sehingga profesi tes di Inggris dan di Amerika, tester dan interlocutor diwajibkan menggunakan *native speaker* (Lockwood, 2015).

h. English learning and test preparation

Persiapan tes merupakan hal yang sangat penting dalam sebuah kesuksesan, tidak terkecuali pada IELP tes. Tidak sedikit ATC yang tidak lolos test dikarenakan kurangnya persiapan.



Gambar 5. Tingkat Kesulitan Tes dan kebutuhan persiapan Tes

Berdasarkan data survey Gambar 5 menunjukkan bahwa 67% ATC merasa kesulitan tes IELP sehingga 55% butuh persiapan sebelum tes dan 35 persen sangat membutuhkan persiapan tes IELP. Sedangkan jumlah responden yang pernah mengikuti pelatihan English speaking berjumlah 50 persen, dan 50 persen lainnya belum pernah mendapatkan pelatihan sejenisnya. Karena mayoritas pekerjaan ATC menggunakan *English skill* sebagai modal dasar seperti berkomunikasi dengan pilot, atau dengan adjacent unit dalam berkoordinasi, hal ini dikuatkan dari hasil survey

bahwa 77 persen ATC bekerja menggunakan materi *Aviation English*.

i. Another issue in test development

Pada aspek pengembangan test IELP, responden memberikan masukan kepada para designer scenario tes IELP agar tetap inline dengan konteks penerbangan dan aspek keselamatan penerbangan menjadi prioritas. Adapun masukannya adalah sebagai berikut.

Tabel 6 Input IELP.

No	Masukan Kepada Expert
1.	pembekalan sebelum tes
2.	Perbanyak training terkait ELP
3.	seminar/kursus khusus sebelum pelaksanaan ujian IELP
4.	Modul pembelajaran, bisa akses audio listening sehingga bisa di gunakan kapan pun
5.	Menciptakan lingkungan yg nyaman
6.	Pengembangan silabus
7.	pelatihan wajib buat para peserta ATC yang akan diuji
8.	CBT

Berdasarkan survey pada **Error! Reference source not found.** menunjukkan bahwa pengembangan tes perlu dipertimbangan kedepanya agar personil ATC dapat terus mengembangkan diri dan selalu siap menghadapi *unusual condition*. profesionalisme ATC merupakan kunci dari keselamatan penerabangan.

4. KESIMPULAN

ATC Indonesia sangat memahami kewajian IELP minimal level 4 (operational level) karena tanpa kemampuan tersebut tidak akan diijinkan melaksanakan tugas sebagai ATC. IELP level 4 berlaku selama 3 tahun, dan dilakukan IELP test kembali secara regular, meskipun demikian tingkat kegagalan IELP test masih mencapai tinggi, dikarenakan porsi plain language pada IELP lebih besar dibanding phraseology yang digunakan untuk memberikan instruksi kepada pilot. Sedangkan English plain language hanya

digunakan untuk menyelesaikan kondisi emergency atau *abnormal condition*. Dari 6 aspek pada saat pengujian, komponen IELP yang paling sulit dicapai adalah “*structure*“ yakni sebesar 49%, untuk mendukung hal tersebut writing dan reading dapat digunakan sebagai kemampuan pendukung. Meskipun membutuhkan waktu dan biaya yang lebih besar, model pengujian tatap muka lebih diminati dibandingkan dengan CBT karena interaksi akan lebih luas selama scenario test dijalankan mengingat pengalaman yang pernah ditemui. Penerbangan internasional mayoritas menggunakan pilot native speaker, hal ini menjadi pemicu bahwa kualifikasi dari Interlocutors, Raters diharapkan adalah *native speaker* sehingga pembiasaan dalam mendengar bisa meningkatkan kemampuan *listening comprehension*. Karena memang ATC masih membutuhkan persiapan pra tes agar dapat mempersiapkan lebih.

Peningkatan kompetensi IELP dapat dilakukan dengan beberapa langkah seperti peningkatan *requirement* peserta , penyusunan

kurikulum ataupun penyusunan modul pembelajaran IELP. Rekomendasinya adalah pengembangan modul pembelajaran IELP berbasis asynchronous untuk persiapan pra test ataupun synchronous dapat menjadi solusi peningkatan 6 (enam) komponen IELP.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktur Politeknik Penerbangan Indonesia Curug yang telah memberikan dukungan finansial dan motivasi yang luar biasa sehingga semangat dalam menulis artikel ini menjadi lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Airport, Z. (2019). *Global Journal of Foreign Addressing air traffic controllers ' English language proficiency needs: 09(3)*, 167–183.
- Babboni, C. A., & Quast, K. (2020). Pronunciation and Aeronautical English: Brazilians' difficulties and possible routes to intelligibility. *The Especialist, 41(4)*. <https://doi.org/10.23925/2318-7115.2020v41i4a3>
- Fowler, F. J. (2014). Survey Research Methods (5th edition). In *Sage Publications, Inc.* <https://www.jstor.org/stable/3250956?origin=crossref>
- Gilmour, S. (2017). Aviation English. A lingua franca for pilots and air traffic controllers. *English for Specific Purposes, 48*, 73–75. <https://doi.org/10.1016/j.esp.2017.05.003>
- Hamzah, H. (2021). Clarity and pronunciation of ab-initio air traffic controller. *Aviation, 25(4)*, 252–261. <https://doi.org/10.3846/aviation.2021.15906>
- Hamzah, H., & Wong, F. F. (2018). Miscommunication in Pilot-controller Interaction. *3L, Language, Linguistics, Literature, 24(4)*. <https://doi.org/https://doi.org/10.17576/3L-2018-2404-15>
- Hanfiani, R. (2021). *Manajemen Program Pendidikan Inklusif*.
- Hazrati, A. (2015). Intercultural Communication and Discourse Analysis: The Case of Aviation English. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 192(June)*, 244–251. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.035>
- International Civil Aviation Organization. (2018). *International Standards and Recommended Practices Annex 1 - Personel Licensing* (Nomor July).
- Kim, H., & Elder, C. (2015). Interrogating the construct of aviation English: Feedback from test takers in Korea. *Language Testing, 32(2)*, 129–149. <https://doi.org/10.1177/0265532214544394>
- Kraśnicka, I. (2016). English with flying colors: The aviation english and the International Civil Aviation Organization. *Studies in Logic, Grammar and Rhetoric, 45(1)*, 111–124. <https://doi.org/10.1515/slgr-2016-0019>
- Lockwood, J. E. (2015). Language for Specific Purpose (LSP) performance assessment in Asian call centres: strong and weak definitions. *Language Testing in Asia, 5(1)*. <https://doi.org/10.1186/s40468-014-0009-6>
- Massoud, R., & Siros, I. (2021). A study of the proficiency and performance of Iranian Air Traffic Controllers: attitude, work experience and specific aviation English courses. *Asian-Pacific Journal of Second and Foreign Language Education, 6(1)*. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1186/s40862-020-00105-y>

- Monteiro, A. L. T. (2018). Exploring Intercultural Factors in International Pilot-Air Traffic Controller Communications. *International Civil Aviation English Association*, 17, June. <https://commons.erau.edu/icaea-workshop/2018/wednesday/14>
- Pacheco, A. (2021). Inter-Cultural Issues in Air-Ground Communication : A Case Study Inter- Cultural Issues in Air-Ground Communication : A Case Study -Triggers for Inter-Cultural Issues in Air-Ground Communication : A Case Study – Triggers for Miscommunication. *ICAEA Workshop 2018, Building on the ICAO LPRs – Communication as a Human Factor, May*.
- Park, M. (2020). Investigating Target Tasks, Task Phases, and Indigenous Criteria for Military Aviation English Assessment. *Language Assessment Quarterly*, 17(4), 337–361. <https://doi.org/10.1080/15434303.2020.1799221>
- Park, P. (2012). An Analysis of Military ATCs' Perceptions on English Proficiency Test for Aviation. *English Teaching*, 67(4).
- Petrashchuk, O., & Borowska, A. P. (2019). Comparison of Selected Aeronautical English Tests. *Racingdirect.Ch*. [https://www.racingdirect.ch/pdf/Comparison of Aeronautical English Tests.pdf](https://www.racingdirect.ch/pdf/Comparison%20of%20Aeronautical%20English%20Tests.pdf)
- Pratama, M. D. Y., Yassi, A. H., & Machmoed, H. A. (2020). Code switching applied by air traffic controller in air navigation services. *IOP Conference Series. Earth and Environmental Science*, 575(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.1088/1755-1315/575/1/012170>
- Rahmati, M., & Izadpanah, S. (2021). A study of the proficiency and performance of Iranian Air Traffic Controllers: attitude, work experience and specific aviation English courses. *Asian-Pacific Journal of Second and Foreign Language Education*, 6(1), 2. <https://doi.org/10.1186/s40862-020-00105-y>
- Shin, D. (2008). *English for Aviation Specific Purposes : Needs Analysis for English Proficiency Requirements*. 21(2), 193–217.
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif an R&D. In *Alfabeta Bandung* (Nomor April).
- Trippe, J., & Baese-Berk, M. (2019). A prosodic profile of American Aviation English. *English for Specific Purposes*, 53(September), 30–46. <https://doi.org/10.1016/j.esp.2018.08.006>
- Trippe, J. E. (2018). Aviation English is Distinct from Conversational English: Evidence from Prosodic Analyses and Listening Performance [University of Oregon]. In *ProQuest Dissertations and Theses*. <https://www.proquest.com/dissertations-theses/aviation-english-is-distinct-conversational/docview/2036363740/se-2?accountid=25704>
- Wu, Q., Molesworth, B. R. C., & Estival, D. (2019). An Investigation into the Factors that Affect Miscommunication between Pilots and Air Traffic Controllers in Commercial Aviation. *International Journal of Aerospace Psychology*, 29(1–2), 53–63. <https://doi.org/10.1080/24721840.2019.1604138>
- Zhu, B., Gao, H., Wu, H., & Wang, W. (2019). Studying crashes to avoid clashes: A translational approach to develop terminological competence for

aeronautic communication TT - 聚焦事故避免歧义——面向航空交流的术语能力与翻译路径. *CÍRCULO de Lingüística Aplicada a La Comunicación*, 79, 119–138.
<https://doi.org/https://doi.org/10.5209/clac.65651>