

---

## Video Technology in Pedagogy and Research

**Shao-Ting Alan Hung, Ph.D.**

National Taiwan University of Science and Technology

Corresponding E-mail: alanhung@mail.ntust.edu.tw

### *ABSTRACT*

Moving from the periphery to the center of language pedagogy, video technology has now taken on the role of a primary source of content in the foreign/second language classroom as well as an accessible medium that makes possible meaningful second language (L2) learning tasks. Drawing on this increased significance of video technology, this talk will thus begin by elaborating on the four key roles of videos in the language classroom proposed by Willis: language focus, skills practice, stimulus, and resource. Then, it will discuss the theoretical frameworks that lend support to the pedagogical applications of videos, such as dual coding theory, sociocultural theory, communities of practice, social cognitive theory, and multimedia learning theory. Next, the talk will share two empirical studies to shed light on the integration of video technology into the English as a Foreign Language (EFL) speaking pedagogy and research. The first study investigated the pedagogic potential of videos in enhancing students' engagement in the oral feedback provision process. A total of 60 EFL learners participated in a semester-long video feedback project where they produced oral feedback video clips that contained multiple semiotic modes such as visual, verbal, and gestural modes. Data analyses led to three major findings. First, learners in general valued the role that video technology played in feedback production and provision, delineating that feedback in the video mode cannot only promote more interaction but also foster more personalized learning and attentive engagement. Second, the study uncovered a number of cognitive and social strategies learners used to ensure fluency and accuracy of their oral feedback, to achieve cognitive goals by efficiently producing the feedback, to observe positively-reinforced behaviors from peers, and to cooperate with others to generate ideas for future improvement. Nevertheless, the project revealed some potential challenges associated with feedback development and technical problems. Next, situated in the EFL speaking context, the second empirical study explored how the participation in multimodal videoconferencing sessions affected one of the communication variables—Willingness to Communicate (WTC). Participants from the experimental group participated in three 30-minute communication tasks via multimodal videoconferencing while participants from the control group completed the same tasks face-to-face in class. Two major findings were uncovered. First, learners in the experimental group have significantly higher WTC than those in the control group, suggesting that multimodal videoconferencing could increase EFL learners' WTC. Second, qualitative findings indicated that learners' WTC in multimodal videoconferencing sessions was influenced by task topic, support from multimodal texts, the patterns of multimodal interaction and the interlocutors. Finally, the talk will end with pedagogical implications to inform L2 speaking instruction and research implications to nominate directions for future L2 speaking research in the digital era.

## 1. LATAR BELAKANG

### 1. Latar belakang



- Selama lebih dari lima puluh tahun, guru bahasa telah menggunakan video baik di dalam maupun di luar kelas.
- Kembali pada 1990-an, video yang dilihat sebagai media hiburan dan sebagai kegiatan waktu luang karena hubungannya dengan televisi dan gagasan melihat pasif (kegiatan pasif).
- Kadang-kadang hanya untuk kepentingan sendiri; Tidak memerlukan design tertentu.
- Video dieksploitasi dan tidak terintegrasi ke dalam pelajaran.

## 1. Latar Belakang



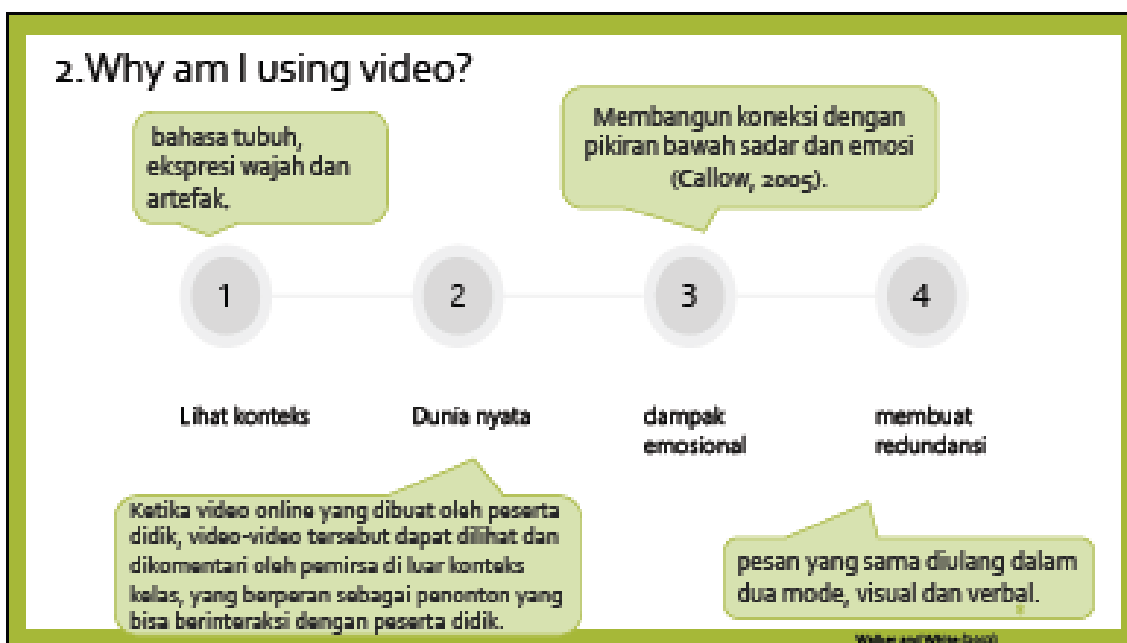
- Dari menjadi sangat banyak perifer ke bisnis utama pembelajaran bahasa, video telah bergeser untuk menjadi sumber utama konten (pembelajaran).
- Video hasil karya siswa sekarang menjadi fokus utama di kelas.
- Siswa sekarang dapat mengakses materi video di rumah dan dimana saja, melalui smartphone dan tablet.
- Kegiatan menonton film sekarang tidak hanya bisa di layar besar, tetapi bisa juga melalui layar ponsel dengan berbagai ukuran melalui koneksi internet dengan konten yang sama.
- Apa yang ada di VHS atau DVD sekarang sepenuhnya terintegrasi ke dalam bahan ajar kelas kami dan tersedia melalui vodcast (video podcast), online streaming atau offline (dengan cara di unduh).

## 1. Background



- Video telah mengubah konsep dan pengaturan ruang kelas.
- In a flipped classroom, Video merupakan satu-satunya bentuk input atau instruksi, dimana peserta didik dapat mengakses informasi ini secara online di rumah, sedangkan kegiatan di kelas dipakai untuk kegiatan diskusi, negosiasi dan berbagi ide.
- pergeseran paradigma mengubah peran guru dan peserta didik. Guru menjadi tidak sebagai "sage on the stage" (**pusat pembelajaran**) tetapi "guide on the side" (**pendamping belajar**). Siswa mengambil peran aktif.

## 2. KENAPA VIDEO?



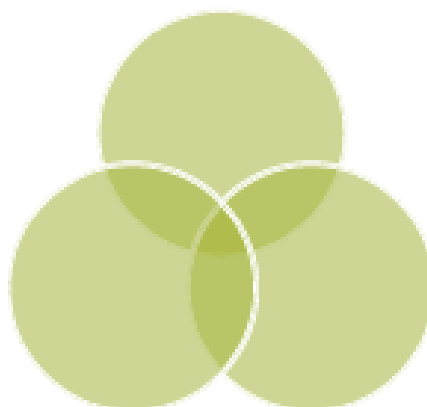
### 3. KERANGKA TEORI

Apakah ada teori yang dapat mendukung penggunaan teknologi video?


Dual coding theory  
(Paivio, 1986)

Social cognitive theory  
(Bandura, 1986)

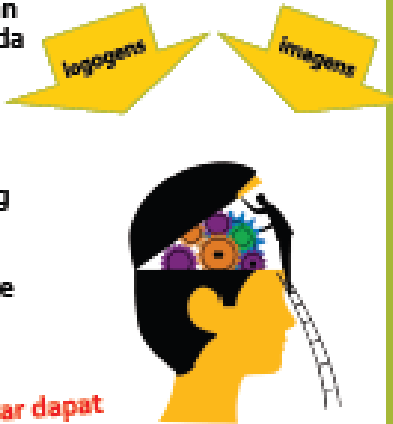
Sociocultural theory  
(Vygotsky, 1978)




**1. Dual coding theory (Paivio, 1986)**




- Kata-kata dan gambar diproses dan disimpan dengan cara yang berbeda oleh otak, sebagai logogens dan imagens.
- Gambar yang memberi pesan yang sama seperti kata-kata bisa membantu belajar dan menghafal dengan membangun redundansi ke dalam pesan multimoda.






**Video yang berisi teks dan gambar dapat memfasilitasi pembelajaran bahasa!**

**2. Sociocultural theory (Vygotsky, 1978)**




- Belajar dibangun melalui interaksi sosial.
- Pengembangan pengetahuan siswa dibangun oleh hubungan mereka dalam interaksi dengan guru dan teman sebaya dan oleh budaya dimana interaksi dan hubungan berada (Mercer, 2001).
- Melalui strategi scaffolding dalam interaksi sosial, siswa yang lebih pintar akan belajar melalui eksternalisasi dan mengartikulasikan pengetahuan sementara siswa yang tidak begitu pintar akan mendapat dukungan atau bantuan dari temannya yang lebih pintar.



**seperti apakah lingkungan yang menggunakan media video?**

3. Social cognitive theory (Bandura, 1986)



- Tahap pertama dalam proses pembelajaran sosial kognitif adalah pengamatan dari model sosial.
- Artinya, perilaku manusia yang kompleks dipelajari oleh pengamatan melalui pemodelan. Sejak kecil sampai dewasa, orang belajar keterampilan dengan cara mengamati model sosial.
- Selanjutnya, latihan kognitif dan kinerja pola model sebuah perilaku membuat memori dan kinerja yang lebih baik.

**Video menyediakan banyak model observasi untuk pembelajar bahasa.**

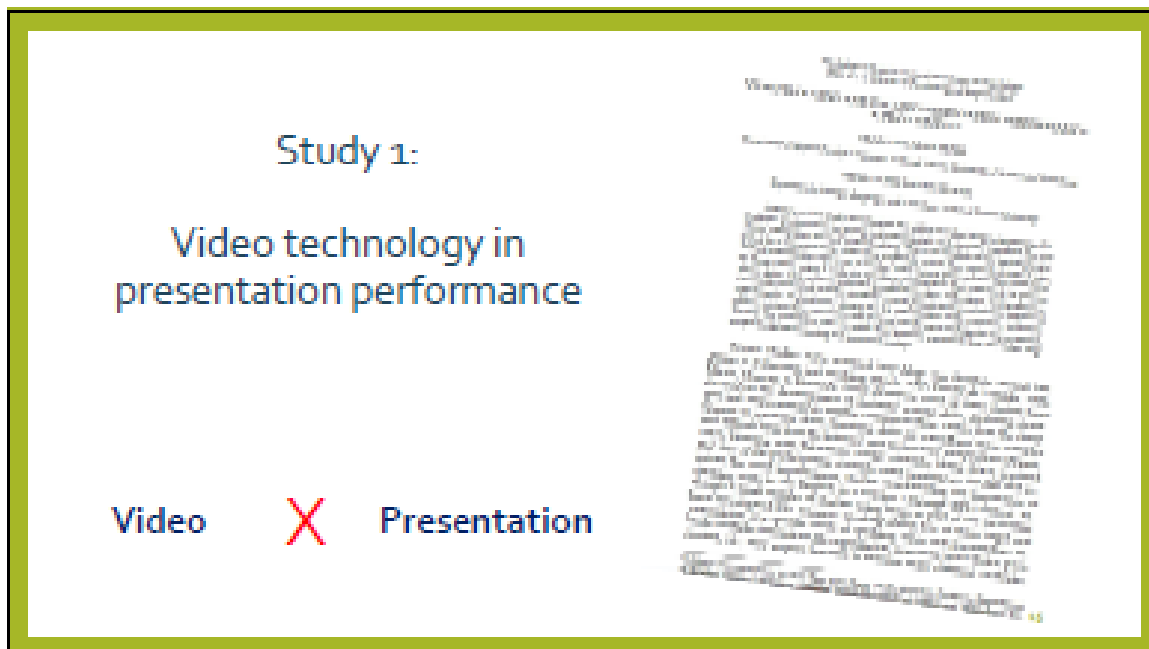
19

**4. TIGA HASIL PENELITIAN SAYA**  
Tentang teknologi video

24

Study 1:  
Video technology in presentation performance

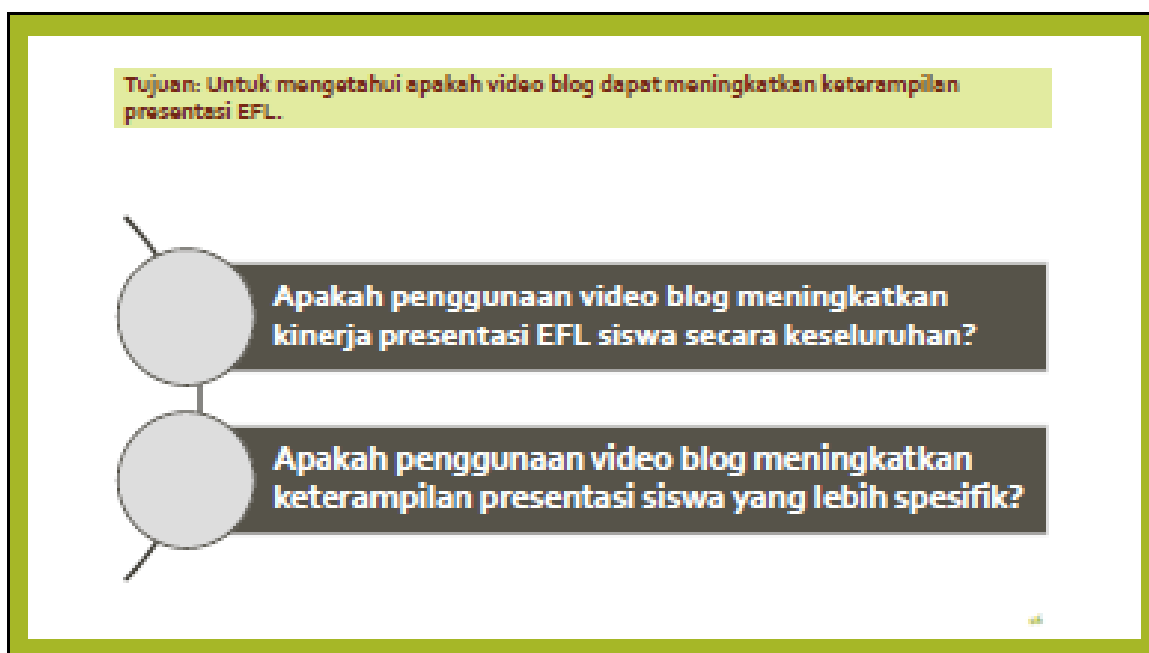
Video X Presentation



Tujuan: Untuk mengetahui apakah video blog dapat meningkatkan keterampilan presentasi EFL.

Apakah penggunaan video blog meningkatkan kinerja presentasi EFL siswa secara keseluruhan?

Apakah penggunaan video blog meningkatkan keterampilan presentasi siswa yang lebih spesifik?





## The design of the project



Week	Activity
1	Tutorial
2	Membuat blog pribadi di laman Wretch, <a href="http://www.wretch.cc">www.wretch.cc</a> (sudah tidak tersedia)
3→17	mengunggah 4 file presentasi dan memberikan komen pada teman sejawat
18	Final presentation
19	Rating

## Sample of clips in a student blog

n780215's video

The screenshot shows a video blog interface with a navigation bar at the top containing '影片列表' (Video List) and '我的收藏' (My Favorites). Below the navigation bar is a title '影片列表 (28)' and a sub-header '我的视频: 影片标题 | 评分 | 观看人数'. There are two tabs: '影片列表' and '全部视频'. The main content area displays four video clips in a grid:

- Final Presentation**: 5 stars, 0 views, 2010-02-04
- teacher questions**: 5 stars, 7 views, 2010-05-04
- Circle**: 5 stars, 89 views, 2010-04-18
- 16 days Introduction**: 5 stars, 127 views, 2010-04-22



## Findings

Q1: Does the use of video blogs improve EFL students' overall presentation performance?

- Siswa mengalami beberapa perbaikan pada klip video terakhir.

Overall performance	N	M	SD	Skewness	Kurtosis
First clip	36	50.15	9.89	-.31	-.46
Final clip	36	52.71	9.16	-.94	1.01

Comparison	Paired differences					d
	M	SD	SE	t(35)	p	
Pre-post project performance	-2.56	3.24	.54	-4.74	.0000**	.79

\* p < .05, \*\* p < .01

RQ2:  
Specific skills

Pro-post comparison	Paired differences					d
	M	SD	SE	t(35)	p	
Projection	-.77	.38	.06	-2.65	.010*	.45
Pace	-.13	.42	.07	-1.78	.08	.31
Intonation	-.38	.42	.07	-5.35	.0000**	.90
Diction	-.13	.42	.07	-1.78	.08	.31
Posture	-.25	.33	.09	-2.84	.010*	.47
Eye Contact	-.08	.68	.11	-.73	.47	.12
Gesture	-.21	1.41	.24	-.89	.38	.15
Introduction	-.33	.48	.08	-4.18	.0000**	.69
Body	-.04	.53	.09	-.48	.64	.08
Conclusion	-.46	.33	.09	-5.23	.0000**	.87
Topic Choice	-.06	.50	.08	-.66	.51	.12
Language Use	-.01	.57	.09	-.15	.88	.02
Vocabulary	-.08	.65	.11	-.77	.45	.12
Purpose	-.24	.33	.09	-2.56	.020*	.44

\* p < .05, \*\* p < .01

## Summary from Study 1

> Video blog membantu siswa meningkatkan performa presentasi secara keseluruhan.

1. Blog memungkinkan untuk dipakai sebagai dokumentasi konstan dan pemantauan
2. Blog membantu menyimpan klip siswa dan membandingkan presentasi pre dan pos semester siswa untuk mengetahui peningkatan kemampuan oral mereka (Huang and Hung, 2010).

Six sub-skills were significantly improved .


1. Projection
2. Intonation
3. Posture
4. Introduction
5. Conclusion
6. Purpose

## Study 2: Video technology in oral feedback

Video X Oral Feedback




**Tujuan: Untuk menyelidiki potensi pedagogis video dalam penyediaan *feedback* (tanggapan)**



1. Bagaimana siswa EFL membandingkan tanggapan menggunakan media video dengan tanggapan yang konvensional?
2. Strategi-strategi apa saja yang digunakan siswa EFL ketika memberikan tanggapan menggunakan media video?


13

- ① Memberikan tanggapan menggunakan media video kepada group lain (3-min clips)
- ② Memberikan tanggapan menggunakan media video kepada anggota group (2-min clips)



14

**Student example:**  
Downloaded from Facebook



#5

### Research question 1: Engagement

Items	M	Std Dev	SD	D	N	A	SA
3.15. Compared to text feedback, video feedback can better <u>promote interaction</u> among classmates.	4.18	0.67	0	3	3	37	18
3.18. Compared to text feedback, video feedback is more <u>personalized</u> .	4.10	0.68	0	3	8	35	16
3.14. Compared to text feedback, video feedback enables me to <u>more directly understand the content</u> .	3.95	0.81	0	3	15	37	16
3.10. I paid more attention to the content in the video feedback, as compared to text feedback	3.81	0.87	0	4	17	35	14
3.13. Compared to text feedback, video feedback enables me to <u>more easily understand the content</u> .	3.75	0.81	0	3	10	16	11
3.11. Compared to text feedback, video feedback enables me to <u>more efficiently understand the content</u> .	3.73	0.78	0	3	13	35	10
3.16. Compared to text feedback, video feedback can <u>provide ideas more broadly</u> .	3.6	0.78	0	3	16	13	8
3.17. Compared to text feedback, video feedback can <u>provide ideas more deeply</u> .	3.45	0.87	0	7	17	18	8

RQ2: What strategies do EFL learners use when giving video-mediated oral feedback?

Items	SI	Self-Dev	SD	D	SI	A	SA
2.25. When producing video feedback, I <u>modify my language</u> in order not to hurt my classmates' feelings.	4.17	4.76	4	4	4	4.76	4.17
2.22. I <u>rehearse</u> what I want to say before producing video feedback.	4.03	4.76	4	4	4	4.76	4.03
2.27. After viewing video feedback, I <u>watch the video clips from classmates</u> who give me the feedback.	3.70	4.76	4	4	4	4.76	3.70
2.31. After viewing video feedback, I <u>jot down comments</u> for future improvement	3.65	4.76	4	4	4	4.76	3.65
2.20. In producing video feedback, I <u>take a more direct approach</u> to say what I want to say.	3.30	4.76	4	4	4	4.76	3.30
2.26. After viewing video feedback, I <u>discuss</u> the content of the feedback with classmates who are closer to me.	3.25	4.76	4	4	4	4.76	3.25

Rangkuman Study 2

◆ Engagement:

- Siswa menganggap pengalaman mereka dalam memberikan tanggapan dengan video lebih menarik dalam beberapa hal, termasuk menumbuhkan interaksi dengan teman sebaya dan melatih pembelajaran pribadi.
- teknologi video mempermudah peserta didik untuk memahami konten lebih langsung, mudah dan efisien, yang sesuai dengan pernyataan bahwa video menyediakan sarana yang cepat dan ekonomis (Walker & White, 2013).
- Hal ini juga membuat peserta didik untuk menyumbangkan ide-ide dengan cara yang lebih luas dan lebih dalam.

◆ Strategies:


Rehearsing, jotting down comments, taking a more direct approach, observing others', discussing with peers (most are cognitive)

Study 3:

Video technology  
in Willingness to  
Communicate (WTC)

Video X WTC


Meningkatkan  
keinginan siswa EFL  
untuk berkomunikasi  
melalui  
videoconference  
multimodal

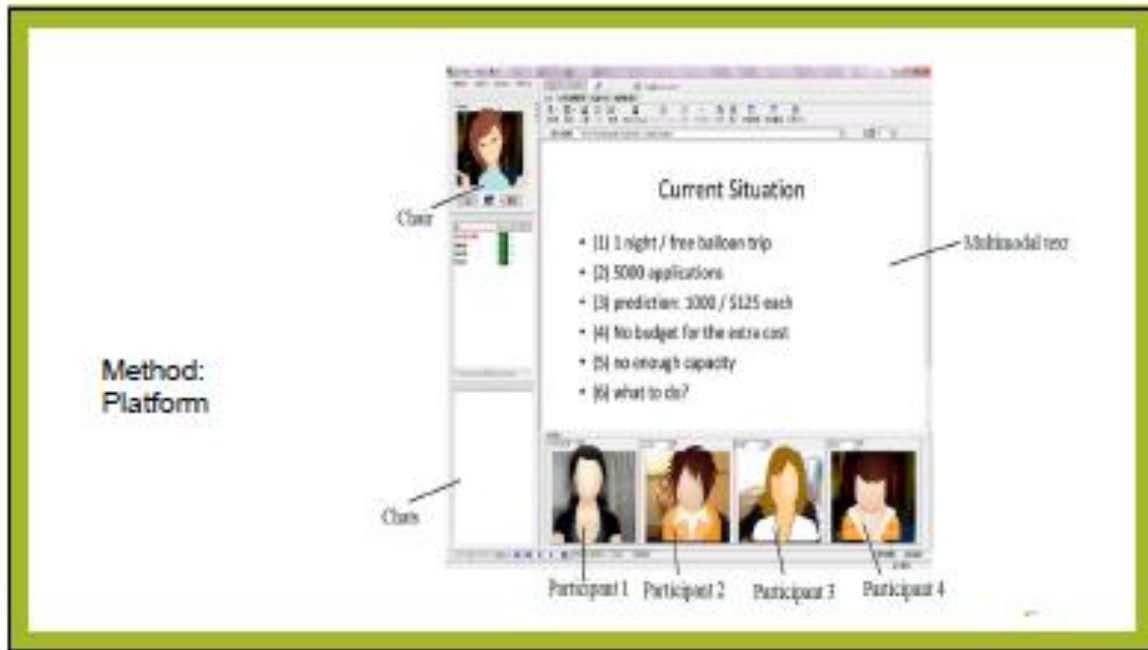


Tujuan: Untuk menyelidiki potensi pedagogis sistem konferensi video multimodal dalam meningkatkan pengalaman komunikasi siswa dalam konteks EFL

1. Apakah partisipasi dalam sesi konferensi video multimodal meningkatkan WTC siswa EFL?

2. Dengan cara apa partisipasi dalam sesi konferensi video multimodal mempengaruhi WTC siswa EFL?





**Method:**

The design of tasks and procedure

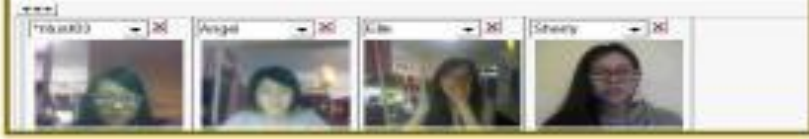
- Tiga tugas instruksional (Sweeney, 2004), dalam diskusi berdasarkan role-play.
- Setiap siswa diberi peran untuk bermain atau posisi untuk berdebat sehingga setiap peserta akan memiliki peran yang sama dalam memberikan kontribusi untuk diskusi.

<b>Scenario:</b> A resort company runs a weekend vacation getaway promotion. Unfortunately, the promotion was oversubscribed (you forecast 1,000 takers, and there are 5,000) (For more details, see Appendix C).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Managing Director / Chair</li> <li>• Marketing Director</li> </ul>
<b>Mission:</b> Decide on specific actions that must be taken.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Director A</li> <li>• Director B</li> </ul>



### Background

- Balloon trip promotion has been oversubscribed → 1,000 takers were expected, but now there are 5,000
- Costs of meeting extra 4,000 : enormous
- Problem → Blue Balloon X have capacity; only 1,000 trips at \$125 provided on contract



**Results:**  
 RQ1: Apakah partisipasi dalam sesi konferensi video multimodal meningkatkan WTC siswa EFL?

- Kelompok konferensi dengan video menghasilkan tingkat WTC yang lebih tinggi dari kelompok konferensi non-video.

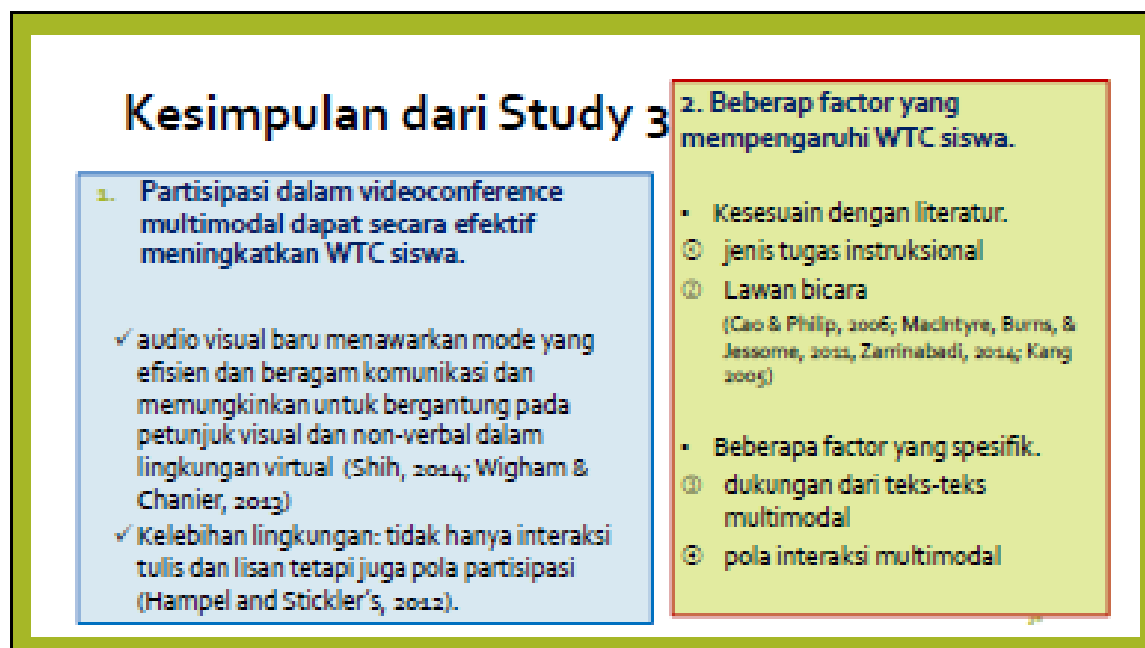
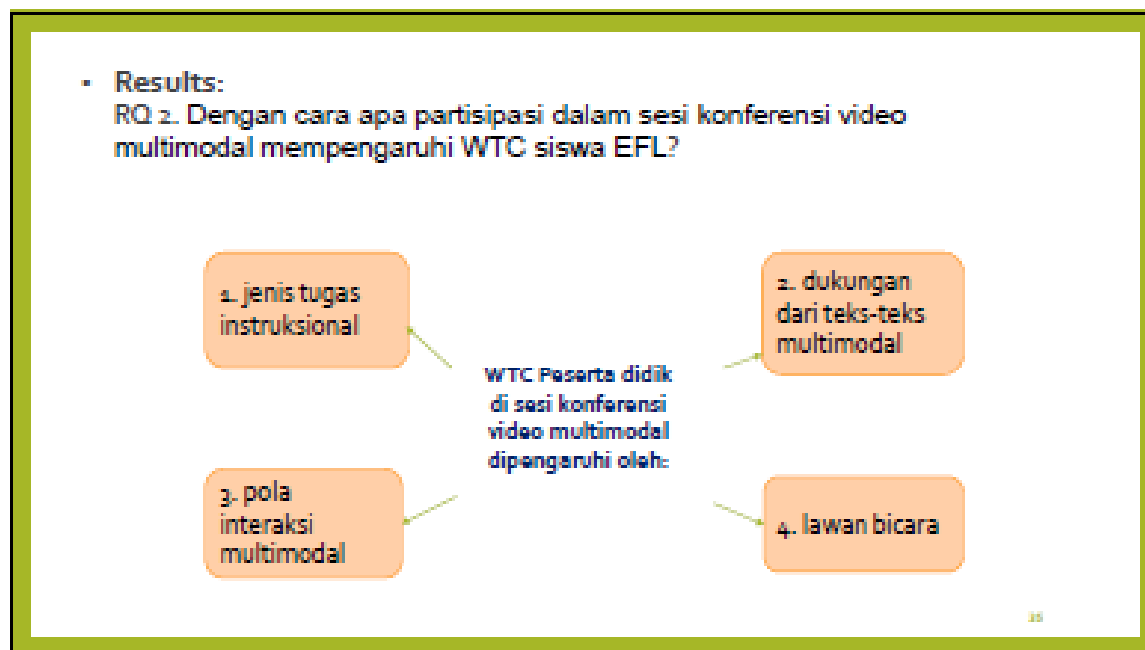
Table 2. The t test for independent samples comparing the mean difference in the post-treatment WTC levels between the Videoconferencing group and Non-videoconferencing group

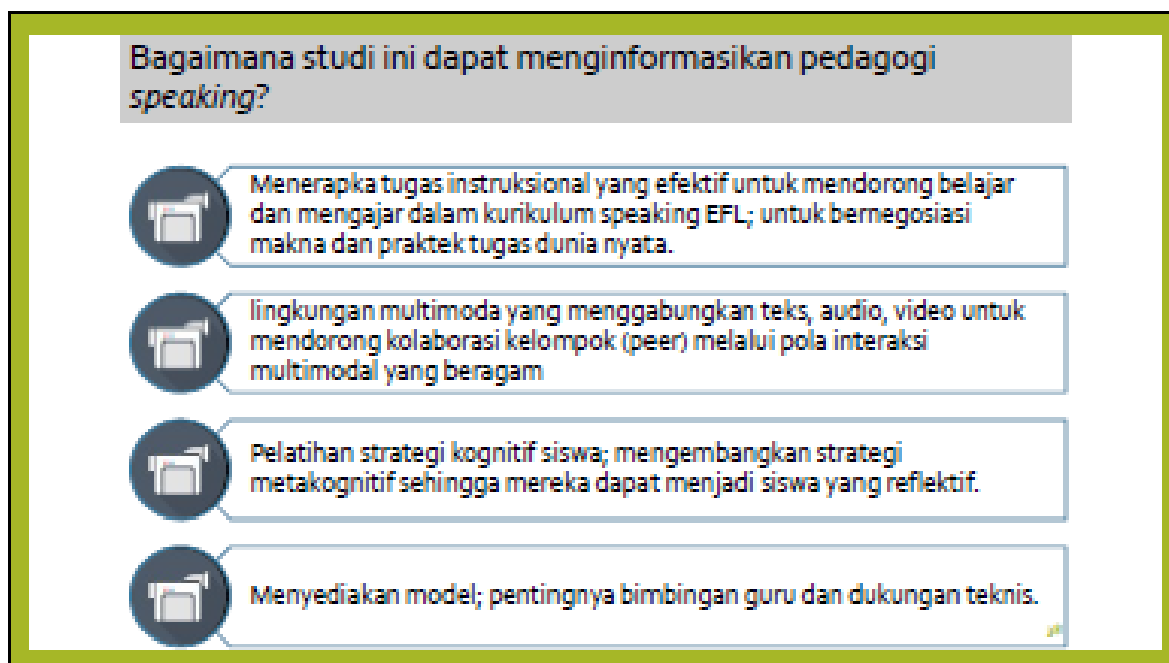
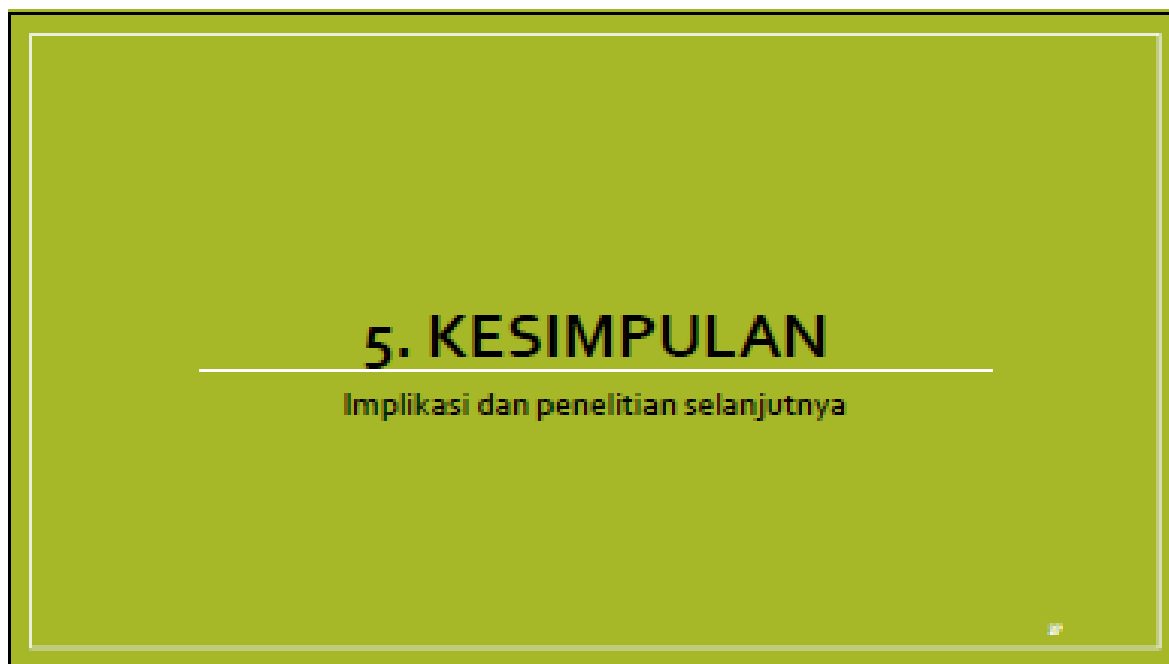
Group	group				
	N	M	SD	Skewness	Kurtosis
Videoconferencing group	16	46.94	3.71	-.20	-1.63
Non-videoconferencing group	18	43.00	5.90	-.44	-.97


Comparison	Independent comparisons			
	M	SE	t(32)	Sig.
Video v.s. Non-video	3.94	1.72	2.29	.03*

\* p < .05






**Future research**



Penelitian teknologi video di masa depan dapat menyelidiki variabel terkait berbahasa lainnya seperti kecemasan, strategi komunikasi, dan self-efficacy ....



Studi selanjutnya dapat menelaah penampilan berbicara dalam lingkungan belajar yang menggunakan video (mis kefasihan, akurasi, kompleksitas sintaksis).

29



Terima kasih  
Q & A

Presenter: Shao-Ting Alan Hung 洪紹提  
alanhung@mail.ntust.edu.tw

40