

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Obyek Penelitian

a. Gambaran Umum MAN 2 Pati

Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 2 Pati. Lokasi MAN 2 Pati terletak di Jl. Ratu Kalinyamat Gg. Melati II, Kecamatan Tayu Kabupaten Pati, Provinsi Jawa Tengah. Selain itu, lokasi MAN 2 Pati termasuk berada di daerah perkotaan dan tidak jauh dari pusat kecamatan dengan jarak 1 Km. MAN 2 Pati merupakan Madrasah berbasis riset dan terakreditasi A pada tanggal 15 Desember 2020 sesuai dengan Surat Keputusan 1334/BAN-SM/SK/2020.

Sejarah awal mula berdirinya MAN 2 Pati dimulai pada tanggal 1 Agustus 1965 berdiri Lembaga Pendidikan dengan nama Pendidikan Guru Agama (PGA) NU di Tayu Kabupaten Pati. Masa tersebut terdapat ketentuan dari pemerintah RI, bahwa nama lembaga pendidikan tidak boleh menggunakan nama organisasi politik, kemudian PGA NU berubah menjadi Pendidikan Guru Agama Islam (PGAI) Tayu Kabupaten Pati. Tahun 1979 ada peraturan Menteri Agama RI tentang penghapusan PGA yang berstatus swasta, maka pada saat itu berdiri yayasan Perguruan Islam Al-Huda (PIA) Tayu yang mengelola Madrasah Tsanawiyah dan Madrasah Aliyah. Mulai tahun pelajaran 1982/1983 Madrasah Aliyah Perguruan Islam Al-Huda (PIA) tayu berubah status menjadi Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Semarang Filial Tayu Kabupaten Pati. Sesuai dengan keputusan Menteri Agama RI Nomor:515A Tahun 1995 tanggal 25 November 1995, MAN Semarang Filial Tayu berubah status negeri menjadi Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 2 Pati.

Jumlah siswa secara keseluruhan MAN 2 Pati pada tahun ajaran 2021/2022 sebesar 1345+ siswa aktif. Selain itu, MAN 2 Pati dilengkapi dengan sarana dan prasarana yang dapat meningkatkan prestasi siswa. Misalnya, perpustakaan sebagai sumber berbagai informasi yang mudah dicari, ruang kelas yang bersih dan elegan diyakini dapat meningkatkan ketenangan siswa dalam proses belajar, dan koperasi sekolah dapat menciptakan keefektifan untuk transaksi di dalam sekolah. Sedangkan, untuk menunjang hobi dan bakat siswa dapat mengikuti kegiatan UPD. Kegiatan tersebut antara lain, Kepramukaan, Palang Merah Indonesia (PMR), Usaha Kesehatan Sekolah/Madrasah, dan Olimpiade Sains (OS).¹

b. Visi, Misi, dan Tujuan MAN 2 Pati

- 1) Visi
“Menjadi madrasah unggul berbasis riset berlandaskan nilai-nilai islam untuk bersaing ditingkat lokal dan global”
- 2) Misi
 - a) Mewujudkan siswa yang tekun beribadah dan berakhlaq mulia.
 - b) Mengintegrasikan Gerakan Literasi Madrasah (GLM).
 - c) Membangun jiwa peneliti bagi guru dan siswa.
 - d) Meingkatkan lulusan siswa yang diterima di Perguruan Tinggi Negeri.
- 3) Tujuan
 - a) Menyelenggarakan 8 (delapan) program pembiasaan untuk meningkatkan kemampuan ibadah dan membentuk karakter islami.
 - b) Madrasah mampu merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi Gerakan

¹ Website MAN 2 Pati, <https://man2pati.sch.id/>, diakses 22 Agustus 2021.

Literasi Madrasah (GLM) bagi warga madrasah.

- c) Terselenggaranya kegiatan intrakurikuler, kokurikuler, dan ekstrakurikuler yang berorientasi riset.
- d) Mengoptimalkan peran seluruh komponen madrasah dalam mencapai prestasi bidang akademik, non akademik, dan riset.
- e) Mengedepankan pendidikan karakter islami dengan meningkatkan budi pekerti, rajin beribadah, dan moderat.
- f) Meningkatkan jumlah siswa kelas XII yang diterima di Perguruan Tinggi Negeri.

2. Analisis Data

a. Deskripsi Data

1) Deskripsi pelaksanaan penelitian

Penelitian yang telah dilaksanakan adalah penelitian quasi eksperimen. Penelitian ini dilakukan pada dua kelas atau kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen dalam kegiatan pembelajaran diberikan perlakuan dengan media *youtube* kombinasi *mind mapping*. Sedangkan kelompok kontrol tidak diberi perlakuan. Pelaksanaan penelitian ini dimulai pada bulan Agustus 2021. Penelitian dilaksanakan sebanyak 4 kali pertemuan, yaitu 2 kali pertemuan di kelompok eksperimen dan 2 kali pertemuan di kelompok kontrol. Masing-masing jumlah subjek penelitian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1
Sebaran Subjek Penelitian

No.	Kelas	Kelompok	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1.	XI IPA 1	Kelompok eksperimen	4	34	38
2.	XI IPA 2	Kelompok kontrol	12	26	38

2) Data hasil *posttest*

Peneliti untuk mengetahui pengaruh dari media *youtube* kombinasi *mind mapping* dengan memberikan *posttest* kepada siswa setelah selesai diberikan perlakuan. *Posttest* tersebut digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan siswa pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan setelah diberikan perlakuan penggunaan media *youtube* kombinasi *mind mapping*.

Hasil *posttest* pengetahuan siswa pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.2
Ringkasan Hasil *Posttest* Kelompok
Eksperimen dan Kelompok Kontrol

No .	Kelompok	Nilai Maksimal	Nilai Minimal	Rata-rata
1.	Kelompok eksperimen	100	57,89	82,55
2.	Kelompok kontrol	94,73	5,22	56,37

3) Deskripsi media *youtube* dan *mind mapping*

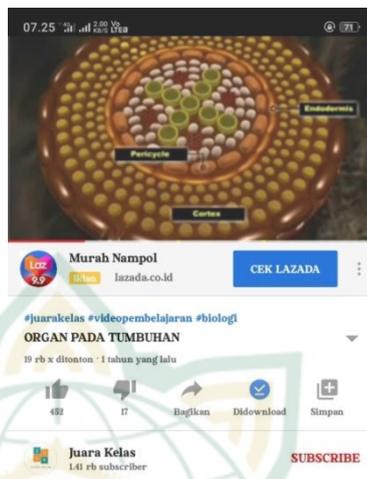
Variabel bebas dalam penelitian ini digunakan sebagai media pendukung penelitian atau media pembelajaran di kelas eksperimen. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah media *youtube* dan *mind mapping*. Media *youtube* adalah sarana dalam bentuk video yang menyediakan berbagai macam informasi dan digunakan untuk menyalurkan pesan ke penerima dan penonton. Media *youtube* penelitian ini menggunakan dua video dari *channel youtube* “Juara Kelas” dengan judul “Organ Pada Tumbuhan” dan “Jaringan Pada Tumbuhan”. Video *youtube*

tersebut dapat diakses melalui link <https://www.youtube.com/watch?v=N0aFB6mJwIU&t=76s> dan <https://www.youtube.com/watch?v=QXAtWxF8JJk>. Sedangkan, gambaran umum dari video *youtube* tersebut dapat dilihat di bawah ini:



Gambar 4.1 Gambaran Umum Isi Video Jaringan Tumbuhan

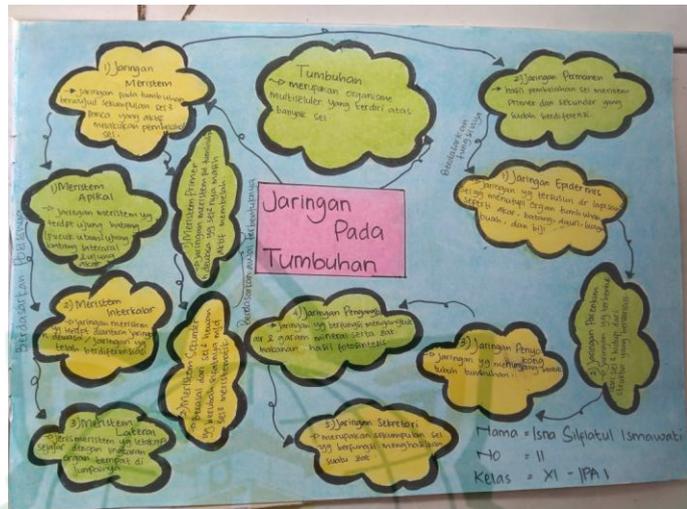
Gambar diatas merupakan video *youtube* yang digunakan dalam penelitian. Video *youtube* tersebut memuat materi tentang Jaringan Tumbuhan. video tersebut sebagai media pembelajaran atau treatment yang diberikan kepada siswa.



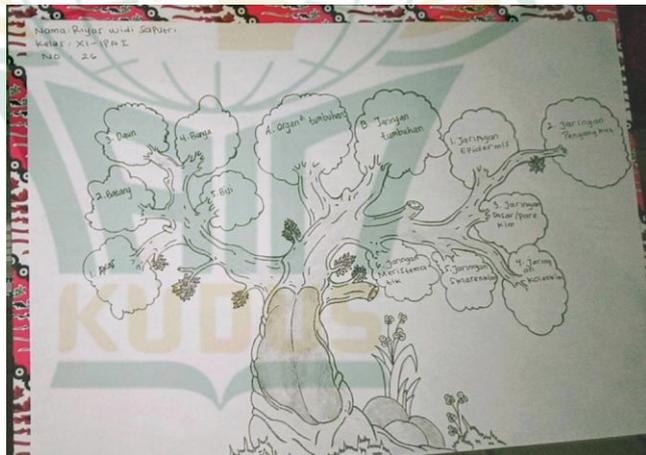
Gambar 4.2 Gambaran Umum Isi Video Organ Tumbuhan

Gambar diatas merupakan gambaran umum dari video youtube yang digunakan dalam penelitian ini. Video youtube tersebut memuat materi Organ Tumbuhan. Selain media *youtube*, penelitan juga menggunakan *mind mapping*. *Mind mapping* merupakan teknik mencatat secara efisien yang dapat mengembangkan pikiran dan mempermudah memasukkan informasi. *Mind mapping* dalam penelitian ini bukan dari peneliti, melainkan hasil dari siswa. Dikarenakan dengan membuat *mind mapping* siswa diharapkan dapat mengingat materi dari video *youtube* secara mudah sehingga terdapat pengaruh media *youtube* kombinasi *mind mapping* terhadap pengetahuan siswa.

Beberapa hasil *mind mapping* siswa kelas eksperimen dapat dilihat di bawah ini:



Gambar 4.3 Hasil Mind Mapping Siswa Ke 1



Gambar 4.4 Hasil Mind Mapping Siswa Ke 2

b. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui suatu butir soal dinyatakan valid atau tidak valid. Instrumen dalam penelitian ini adalah tes pengetahuan siswa terdiri dari 35 butir soal pilihan ganda *posttest*. Sebelum instrumen disajikan

dalam penelitian, maka harus dilakukan analisis uji coba instrumen. Uji coba instrumen dilakukan kepada siswa diluar populasi penelitian, yaitu 34 siswa kelas XII IPA 1 MAN 2 Pati yang sudah memperoleh pembelajaran materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan. Hasil uji validitas instrumen dapat dilihat dari *Corrected Item Total Correlation* yang dianalisis menggunakan bantuan program SPSS 16.0. Nilai butir soal dinyatakan valid atau tidak valid dapat dilihat dengan membandingkan nilai r hitung $>$ r tabel, maka butir soal dinyatakan valid. Sebaliknya, jika r hitung $<$ r tabel, maka butir soal dinyatakan tidakvalid. Hasil analisis uji validitas tes materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan terdapat pada tabel berikut:

Tabel 4.3
Hasil Uji Validitas Butir Soal *Posttest*

No.	r_{hitung}	r_{tabel}	Kesimpulan
1.	0,013	0,339	Tidak valid
2.	0,176	0,339	Tidak valid
3.	0,226	0,339	Tidak valid
4.	0,332	0,339	Tidak valid
5.	0,329	0,339	Tidak valid
6.	0,765	0,339	Valid
7.	0,687	0,339	Valid
8.	- 0,057	0,339	Tidak valid
9.	0,391	0,339	Valid
10.	0,396	0,339	Valid
11.	- 0,018	0,339	Tidak valid
12.	0,420	0,339	Valid
13.	0,471	0,339	Valid
14.	0,350	0,339	Valid
15.	0,441	0,339	Valid
16.	- 0,206	0,339	Tidak valid
17.	0,416	0,339	Valid

18.	0,260	0,339	Tidak valid
19.	0,367	0,339	Valid
20.	0,477	0,339	Valid
21.	0,441	0,339	Valid
22.	0,490	0,339	Valid
23.	0,739	0,339	Valid
24.	0,198	0,339	Tidak valid
25.	0,271	0,339	Tidak valid
26.	0,313	0,339	Tidak valid
27.	0,311	0,339	Tidak valid
28.	0,630	0,339	Valid
29.	0,161	0,339	Tidak valid
30.	0,461	0,339	Valid
31.	0,566	0,339	Valid
32.	0,616	0,339	Valid
33.	0,239	0,339	Tidak valid
34.	0,578	0,339	Valid
35.	-	0,339	Tidak valid
	0,041		

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa hasil dari perhitungan analisis uji validitas tes pengetahuan siswa materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan terdapat butir soal valid dan tidak valid. Hasil uji validitas dari 35 butir soal *posttest* yang telah diuji cobakan menunjukkan terdapat 19 butir soal valid, yaitu butir soal nomer 6, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 28, 30, 31, 32, dan 34. Sedangkan butir soal tidak valid berjumlah 16 butir soal, yaitu nomer 1, 2, 3, 4, 5, 8, 11, 16, 18, 24, 25, 26, 27, 29, 33, dan 35. Oleh karena itu, butir soal yang tidak valid akan gugur dan tidak digunakan dalam penelitian.

c. Uji Reabilitas

Suatu instrumen atau item butir soal setelah diuji validitas selanjutnya akan diuji reabilitasnya. Reabilitas digunakan untuk menunjukkan sebuah item reliabel. Instrumen dikatakan reliabel apabila telah digunakan

beberapa kali dalam pengukuran akan menghasilkan data yang stabil. Uji reabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus Kuder Richardson (KR_{20}) dengan bantuan komputer dan program *Microsoft Excel 2010*. Berikut adalah hasil perhitungan reabilitas menggunakan KR_{20} :

Tabel 4.4
Hasil Uji Reabilitas

Variabel	Kuder Richardson (KR_{20})	Kesimpulan
Pengetahuan siswa	0,86	Reliabilitas Sangat Tinggi

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa nilai reabilitas yang diperoleh sebesar 0,86. Oleh karena itu, dapat dikatakan butir soal secara keseluruhan memiliki reabilitas sangat tinggi. Hasil analisis reabilitas instrumen dapat dilihat pada lampiran.

d. **Uji Normalitas dan Uji Homogenitas**

1) **Uji Normalitas**

Tujuan dari uji normalitas adalah untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak normal. Penelitian ini menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.5
Hasil Uji Normalitas

No.	Kelompok	Sig	Kesimpulan
1.	<i>Posttest</i> kelas eksperimen	0,255	Normal
2.	<i>Posttest</i> kelas kontrol	0,181	Normal

Untuk mengetahui normal atau tidaknya data adalah jika nilai $\text{sig} > 0,05$ dikatakan normal dan jika $\text{sig} < 0,05$ dikatakan tidak normal. Berdasarkan hasil uji normalitas diatas menunjukkan bahwa data *posttest* pengetahuan siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai $\text{sig} > 0,05$. Nilai signifikansi kelas ekperimen ($0,255 > 0,05$) dan nilai signifikansi kelas control ($0,181 > 0,05$). Jadi, dapat disimpulkan data berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Tujuan uji homogenitas untuk mengetahui data yang dihasilkan memiliki varians yang homogen atau tidak. Pengujian homogenitas menggunakan uji *One Way Anova* dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.6
Hasil Uji Homogenitas

Kelas	F hitung	Sig	Kesimpulan
<i>Posttest</i> kelas eksperimen dan kontrol	30,506	0,000	Tidak Homogen

Kriteria uji homogenitas jika nilai $\text{sig} > 0,05$ maka homogen dan jika nilai $\text{sig} < 0,05$ maka tidak homogen. Hasil uji homogenitas diatas menunjukkan F hitung sebesar 30,506 dan nilai signifikansi 0,000. Jadi, nilai uji *one way anova* yang diperoleh nilai $\text{sig} < 0,05$ ($0,000 < 0,05$), maka dapat dikatakan data dalam penelitian ini memiliki varians yang tidak sama atau berarti tidak homogen.

e. Uji hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji *Man Whitney*. Pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui ada atau tidak adanya pengaruh penggunaan media *youtube*

dengan kombinasi *mind mapping* terhadap pengetahuan siswa. Kriteria penerimaan uji hipotesis dapat dilihat dari nilai $\text{sig} > 0,05$ H_0 diterima dan H_a ditolak atau jika $\text{sig} < 0,05$ H_0 ditolak dan H_a diterima.

Hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_a : Terdapat pengaruh signifikan media *youtube* dengan kombinasi

mind mapping terhadap pengetahuan siswa pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan kelas XI IPA MAN 2 Pati.

H_0 : Tidak terdapat pengaruh signifikan media *youtube* dengan

kombinasi *mind mapping* terhadap pengetahuan siswa pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan kelas XI IPA MAN 2 Pati.

Hasil uji ringkasan *Man Whitney* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.7
Hasil Uji Hipotesis Kelas Eksperimen Dan Kontrol

Mann-Whitney U	260.500
Wilcoxon W	1001.500
Z	-4.825
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.000

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui hasil uji hipotesis menunjukkan nilai sig sebesar $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti terdapat perbedaan pengetahuan siswa antara yang menggunakan media *youtube* dengan kombinasi *mind mapping* dengan siswa yang diajar menggunakan *power point*. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh media *youtube* dengan kombinasi *mind mapping* terhadap pengetahuan siswa kelas XI IPA MAN 2 Pati.

B. Pembahasan

Analisis dari data hasil penelitian menunjukkan hasil perhitungan statistik yang dapat menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan, peningkatan kualitas pengetahuan, dan pengaruh media *youtube* kombinasi *mind mapping*.

1. Penggunaan media *youtube* kombinasi *mind mapping* pada materi Struktur dan Fungsi Jaringan tumbuhan kelas XI IPA MAN 2 Pati

Penelitian ini dilakukan pada kelas XI IPA MAN 2 Pati dengan menggunakan 2 kelas, yaitu kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan XI IPA 2 sebagai kelas kontrol. Peneliti menggunakan dua variabel yang menjadi objek penelitian, yaitu variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen adalah media *youtube* kombinasi *mind mapping*. Sedangkan, variabel dependen adalah pengetahuan siswa. Efektifitas pengaruh media *youtube* dengan kombinasi *mind mapping* terhadap pengetahuan siswa peneliti menggunakan *posttest* sebagai indikatornya.

Pertemuan pertama peneliti mengkondisikan kelas untuk siap dalam kegiatan pembelajaran melalui *whatsapp group* dikarenakan pada pelaksanaan penelitian sistem pembelajaran di MAN 2 Pati menggunakan pembelajaran *online*. Peneliti memberikan rangsangan kepada siswa untuk mengawali kegiatan pembelajaran materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan. Siswa setelah diberikan rangsangan kemudian peneliti memberikan materi pembelajaran melalui media *youtube* yang berisi tentang materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dengan mengirimkan *link* video *youtube* ke *whatsapp group*. Peneliti menginstruksikan kepada siswa untuk menyimak, memahami, dan mencatat poin-poin penting dalam video *youtube* tersebut.

Siswa setelah selesai menyimak video *youtube*, peneliti memberikan pertanyaan kepada siswa dan mendorong siswa untuk bertanya. Selesai sesi tanya jawab peneliti menjelaskan secara singkat tentang

mind mapping agar siswa memahami apa itu *mind mapping*. Peneliti memberikan tugas *mind mapping* sebagai tugas pekerjaan rumah dikarenakan pada kegiatan pembajaran *online* memiliki waktu yang terbatas dibandingkan pada pembelajaran *offline*.

Pada pertemuan kedua peneliti mengkondisikan kelas sebelum mengawali pembelajaran melalui *whatsapp group*. Kemudian peneliti menginstruksikan siswa untuk *log in* ke *link google meet*. Setelah siswa bergabung semua peneliti merangsang pengetahuan siswa dengan bertanya tentang materi pada pertemuan pertama. Kemudian peneliti menginstruksikan kepada siswa untuk mengumpulkan tugas *mind mapping* pada pertemuan pertama. Setelah semua siswa mengirimkan tugas *mind mapping*. Peneliti menunjuk salah satu siswa untuk mempersentasikan hasil *mind mapping* yang dibuat dan siswa yang lainnya untuk bertanya. Beberapa siswa setelah mempersentasikan hasil *mind mapping* peneliti memberikan kesimpulan untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran dan memberikan *posttest* untuk mengetahui pengaruh pengetahuan siswa dalam penggunaan media *youtube* kombinasi *mind mapping*.

Selain menggunakan kelas eksperimen peneliti menggunakan kelas kontrol sebagai pembanding hasil dari pengetahuan siswa. Kelas kontrol merupakan kelas yang tidak diberikan perlakuan. Pembelajaran pada kelas kontrol baik pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua media yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran hanya menggunakan media *power point* tidak menggunakan media *youtube* kombinasi *mind mapping*. Hal ini bertujuan untuk mengetahui bahwa kelas yang diberikan perlakuan media *youtube* kombinasi *mind mapping* memiliki pengaruh atau tidak.



Gambar 4.5 Media Youtube

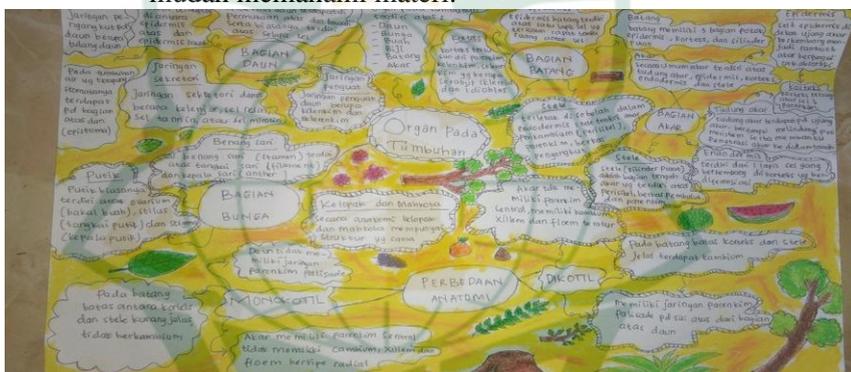
Sumber:

<https://www.youtube.com/watch?v=N0aFB6mJwIU&t=76s>

Media *youtube* dapat digunakan sebagai sarana informasi, berita, hiburan, dan saling berbagai video.² Sebagian besar orang memanfaatkan media youtube sebagai sarana belajar untuk mengembangkan kemampuan dirinya dan memperoleh informasi lebih luas. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan media *youtube* sebagai media pembelajaran dikarenakan media youtube memiliki banyak manfaat dalam proses kegiatan pembelajaran diantaranya, memiliki tampilan menarik sehingga memotivasi siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, menyampaikan materi serta memberikan ilustrasi meteri pembelajran, memperluas wawasan dan ilmu pengetahuan, dan memperoleh berbagai macam

² Haryadi Mujianto, “Pemanfaatan *Youtube* Sebagai Media Ajar Dalam Meningkatkan Minat Dan Motivasi Belajar”, *Jurnal Komunikasi Hasil Pemikiran Dan Penelitian*, Vol. 5, No. 1, 2019, hlm. 156

informasi yang membantu proses pembelajaran.³ Hal ini sesuai dengan pernyataan Hamzah B. Uno dan Nina Lamatenggo bahwa manfaat menggunakan media video dalam pembelajaran dapat dipercaya kemampuannya untuk mempelajari bidang studi keterampilan motorik dan kemampuan kegiatan.⁴ Berdasarkan hal tersebut media *youtube* dalam kegiatan pembelajaran siswa sangat bermanfaat untuk mencari informasi materi pembelajaran sehingga dapat menambah wawasan dan membuat siswa lebih mudah memahami materi.



Gambar 4.6 Hasil Mind Mapping Siswa

Penelitian ini tidak hanya menggunakan media *youtube* tetapi juga menggunakan *mind mapping*. Penggunaan *mind mapping* bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan siswa dengan cara mencatat materi dan menyusun sebuah ide-ide pokok dari suatu konsep menjadi peta pikiran sehingga memudahkan siswa untuk mengingat serta

³ Titin Sutarti Dan Widhi Astute, “Dampak Media *Youtube* Dalam Proses Pembelajaran Pengembangan Kreativitas Bagi Kaum Milenial”, *Jurnal Widya Aksara*, Vol. 26, No. 1, 2021, hlm. 95

⁴ Thomas Adi Tri Nugroho, *Pengaruh Penggunaan Media Video Pembelajaran Terhadap Keterampilan Proses Ipa Dan Hasil Belajar Ipa Pada Siswa Kelas V SD Negeri Rejowinangun 1 Yogyakarta Tahun Ajaran 2014/2015*, (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2015), hlm. 91

memudahkan siswa untuk belajar. Penggunaan metode yang tepat menjadikan suasana belajar yang menyenangkan untuk meningkatkan pengetahuan siswa. Pengetahuan siswa digunakan sebagai indikator untuk mengukur keberhasilan siswa dalam pembelajaran. *Mind mapping* memiliki beberapa manfaat penting dalam kegiatan pembelajaran, yaitu melihat gambaran secara jelas, informasi dapat dilihat secara berkelompok, dapat melihat secara detail, menarik perhatian siswa, memudahkan konsentrasi, menyenangkan, dan memudahkan mengingat.⁵ Selain itu, penggunaan *mind mapping* dapat membantu siswa dalam meningkatkan penguasaan konsep materi pembelajaran dan membantu mempermudah mengingat informasi yang diperoleh dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini karena pembelajaran menggunakan *mind mapping* mampu mengikuti cara kerja otak.⁶

Hasil dari *posttest* kelas yang diberi perlakuan media *youtube* dengan kombinasi *mind mapping* dan hasil tersebut di analisis menggunakan uji *Mann Whitney*. Hasil rata-rata diketahui kelas eksperimen sebesar 82,55. Hasil rata-rata kelas kontrol sebesar 56,37. Jadi, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *youtube* kombinasi *mind mapping* memiliki pengaruh baik terhadap pengetahuan siswa.

2. Peningkatan kualitas pengetahuan siswa dalam menggunakan media *youtube* kombinasi *mind mapping* pada materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan

Hasil penelitian menunjukkan perhitungan skor nilai dari kelas eksperimen atau yang diberikan perlakuan media *youtube* kombinasi *mind mapping* dalam kegiatan pembelajaran diperoleh rata-rata

⁵ Tri Riya Anggraini, “Menulis Dan Mencatat Dengan Menggunakan Metode Peta Pikiran *Mind Mapping*”, hlm.55.

⁶ Hapidin, “The Effectiveness Of Using *Mind Mapping* Method To Improve Child Development Assessment”, *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, Vol.13, Edisi 1 April 2019, hlm. 184.

sebesar 82,55. Sedangkan kelas kontrol atau kelas yang tidak menggunakan media *youtube* dengan kombinasi *mind mapping* dan hanya menggunakan *power point* diperoleh rata-rata 56,37. Rata-rata tersebut menunjukkan hasil kualitas pengetahuan kelas eksperimen jauh lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, sehingga dapat dikatakan media *youtube* dengan kombinasi *mind mapping* berpengaruh baik dalam meningkatkan pengetahuan siswa pada materi struktur dan fungsi jaringan kelas XI IPA.

Pengetahuan merupakan pokok penting dalam membentuk tindakan seseorang sehingga perilaku yang didasari oleh pengetahuan dan kesadaran serta hal-hal menarik yang mudah diingat akan bertahan lama lebih lama dibandingkan tanpa didasari oleh pengetahuan dan kesadaran.⁷ Peneliti menggunakan media *youtube* kombinasi *mind mapping* sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan pengetahuan siswa. Penggunaan media pembelajaran yang efektif menjadi mencapai tujuan utama pembelajaran. Media pembelajaran yang sesuai dapat menjadikan siswa mencapai hasil belajar dan memperoleh pengetahuan lebih luas serta mengembangkan potensi dalam diri siswa. Media *youtube* dengan kombinasi *mind mapping* terbukti dapat meningkatkan pengetahuan siswa.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian relevan Hamim Tohari, Mustaji, dan Bactiar S Bachri penelitiannya menyatakan bahwa terdapat perbedaan kelas eksperimen (menggunakan *youtube*) dan kelas kontrol (tidak menggunakan *youtube*) memiliki perbedaan antara dua kelas tersebut sehingga menunjukkan adanya pengaruh signifikan antara motivasi belajar dengan hasil belajar. Penelitian tersebut menunjukkan adanya pengaruh signifikan pada penggunaan media *youtube* sehingga kelas

⁷ Ragil Retnaningsih, "Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Tentang Alat Pelindung Telinga Dengan Penggunaannya Pada Pekerja Di PT X", *Jurnal Of Industrial Hygiene And Occupational Health*, hlm. 69.

eksperimen pengetahuannya lebih luas dan memiliki nilai lebih tinggi setelah menggunakan *youtube*.⁸ Selain itu, hasil penelitian relevan Upik Elita menyatakan bahwa metode pembelajaran *mind mapping* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi dengan adanya peningkatan hasil nilai rata-rata siswa pada siklus I dan siklus II.⁹

Penggunaan media *youtube* dengan kombinasi *mind mapping* menjadikan siswa lebih semangat, aktif, lebih mandiri, dan kreatif dalam kegiatan pembelajaran. Hal tersebut dikarenakan media *youtube* dan *mind mapping* masing-masing memiliki banyak manfaat. Media *youtube* dimanfaatkan untuk mencari informasi materi pembelajaran karena media *youtube* termasuk media yang lengkap terdiri dari, audio, visual, dan audio visual sehingga melatih pikiran siswa dalam memahami materi serta dapat meningkatkan kualitas pengetahuan. Selain media *youtube* *mind mapping* juga dimanfaatkan untuk menguraikan materi pembelajaran sehingga memudahkan siswa untuk memahami dan mengingat sehingga dapat meningkatkan kualitas pengetahuan siswa. Media *youtube* kombinasi *mind mapping* dapat membantu siswa lebih mudah memahami materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dalam proses kegiatan pembelajaran. Jadi, media *youtube* dengan kombinasi *mind mapping* telah terbukti memiliki pengaruh dalam peningkatan kualitas pengetahuan siswa pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan.

⁸ Hamim Tohari, Mustaji, Dan Bachtiar S Bachri, “Pengaruh Penggunaan *Youtube* Terhadap Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Mahasiswa”, hlm. 8-9.

⁹ Upik Elita, “Peningkatan Hasil Belajar Menggunakan Metode Pembelajaran *Mind Mapping*”, *Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains*, hlm. 181.

3. Pengaruh media *youtube* kombinasi *mind mapping* terhadap pengetahuan siswa pada materi Struktur Dan Fungsi Jaringan Tumbuhan

Berdasarkan data uji hipotesis yang telah dikumpulkan oleh peneliti menunjukkan bahwa nilai pengetahuan siswa kelompok eksperimen diperoleh rata-rata 82,55. Sedangkan kelompok kontrol diperoleh rata-rata 56,37. Maka dari hasil tersebut dapat menunjukkan adanya pengaruh penggunaan media *youtube* dengan kombinasi *mind mapping*. Hal ini sesuai hasil uji hipotesis nilai signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti terdapat perbedaan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa “Terdapat pengaruh media *youtube* dengan kombinasi *mind mapping* terhadap pengetahuan siswa pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan kelas XI IPA MAN 2 Pati”.

Hasil hipotesis menunjukkan bahwa variabel media *youtube* dengan kombinasi *mind mapping* berpengaruh dengan baik. Hal ini dikarenakan media *youtube* merupakan media yang interaktif sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran online. Media *youtube* digunakan sebagai media pembelajaran akan membantu dan memudahkan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini disebabkan media *youtube* memiliki beberapa kelebihan dalam pembelajaran, yaitu informatif (sebagai sarana informasi), praktis (mudah digunakan oleh semua kalangan baik anak-anak maupun orang dewasa), potensial (dapat digunakan menonton dan mengupload video), *shareable* (terdapat fasilitas html yang dapat dibagikan ke media lain), dan *education* (menyediakan berbagai macam video pendidikan).¹⁰

Penelitian ini tidak hanya menggunakan media *youtube* tetapi dikombinasikan dengan *mind mapping*. *Mind mapping* merupakan teknik mencatat

¹⁰ Itiarani. *Penggunaan video dari youtube sebagai media dalam pembelajaran pendidikan agama islam di kelas VIII SMP Negeri 20 Bandar Lampung*, hlm. 37-38

dengan efektif dan menarik.¹¹ Menurut Swadarma mind mapping memiliki beberapa keunggulan yaitu 1) meningkatkan kinerja pengetahuan; 2) memaksimalkan sistem kerja otak; 3) saling berhubungan satu sama lain sehingga memiliki banyak ide pikiran dan informasi yang dapat dijelaskan.¹² Hal ini dapat menunjukkan bahwa *mind mapping* memiliki dapat mempengaruhi pengetahuan siswa sehingga *mind mapping* sangat bermanfaat dalam kegiatan pembelajaran. Penggunaan mind mapping dapat melatih siswa untuk berpikir secara rasional serta mengembangkan imajinasi dan kreativitas siswa.

Penggunaan media *youtube* dengan kombinasi *mind mapping* menjadikan siswa lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Media tersebut mampu mempengaruhi pengetahuan siswa karena media *youtube* kombinasi *mind mapping* dapat merangsang pemahaman dan pemikiran siswa serta menjadikan siswa lebih mandiri. Jadi, kegiatan pembelajaran menggunakan media *youtube* dengan kombinasi *mind mapping* dapat digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran sesuai indikatornya sehingga meningkatkan pengetahuan siswa.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang relevan dilakukan oleh Itiarani menyatakan bahwa tayangan video *youtube* membantu siswa dalam proses belajar dan memberikan pemahaman lebih luas¹³. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Dwi Selvana menyatakan bahwa dari hasil uji hipotesis terdapat pengaruh *mind mapping* terhadap

¹¹ Iis Aprinawati, "Penggunaan Model Peta Pikiran (*Mind Mapping*) untuk Meningkatkan Pemahaman Membaca Wacana Siswa Sekolah Dasar", hlm. 140.

¹² Natriani Syam, *Penerapan Model Pembelajaran Mind Mapping Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Siswa Kelas IV SDN 54 Kota Parepare*, hlm.185.

¹³ Itiarani, *Penggunaan Video Dari Youtube Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Kelas VIII SMP Negeri 20 Bandar Lampung*, hlm 74.

konsep belajar dan *habits of mind* siswa pada pelajaran Biologi.¹⁴

C. Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan, peneliti melihat secara langsung bahwa dalam penelitian ini tentunya memiliki beberapa keterbatasan. Keterbatasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Waktu pelaksanaan penelitian relatif singkat. Hal ini dikarenakan penelitian ini dalam masa pembelajaran *online* maka waktu pembelajaran menjadi lebih singkat dibandingkan pada pembelajaran *offline*.
2. Instrumen penelitian menggunakan lembar soal *posttest* tentang materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan untuk mengetahui pengetahuan siswa. Akan tetapi, peneliti tidak dapat mengontrol siswa secara langsung dalam proses mengerjakan tugas. Hal ini menyebabkan hasil jawaban siswa berasal dari pikiran sendiri atau dipengaruhi faktor lain, misalnya ketidakjujuran.
3. Data yang dihasilkan dalam penelitian ini hanya berupa data *posttest*. Disebabkan peneliti tidak memberikan *pretest* untuk melihat pengetahuan awal siswa sebelum diberikannya materi dalam kegiatan pembelajaran.

¹⁴ Dwi Selfana, *Pengaruh Media Mind Mapping Terhadap Penguasaan Konsep Habits Of Mind Siswa Kelas VII Pada Mata Pelajaran Biologi Di SMP Negeri 19 Bandar Lampung*, hlm. 122.