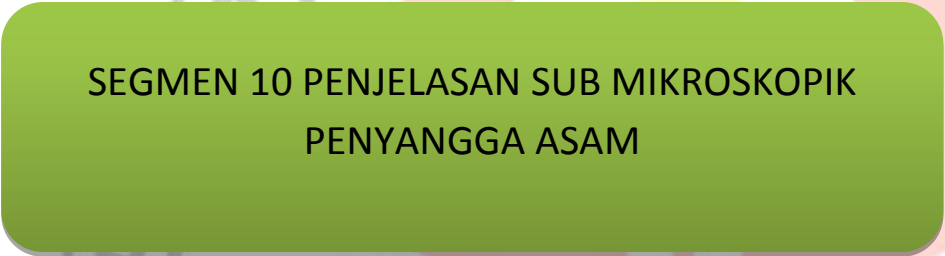
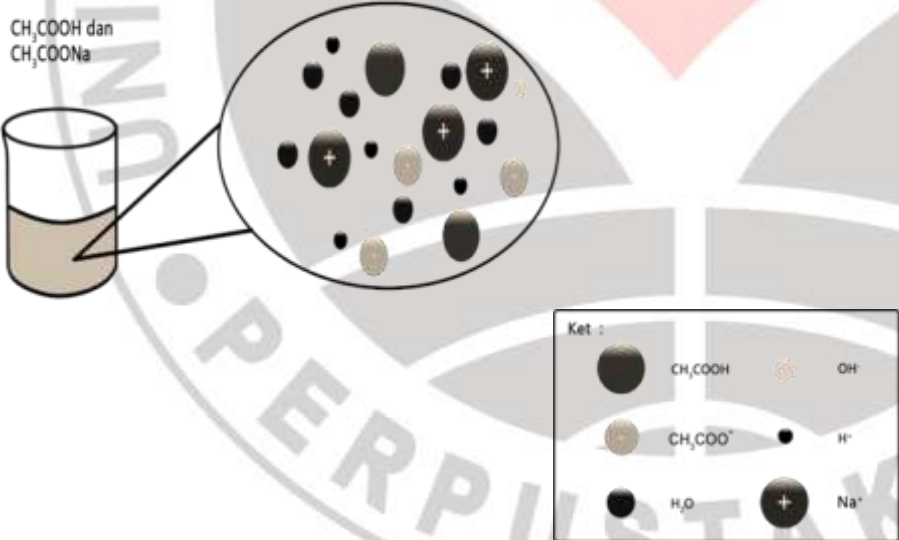


STORYBOARD ANIMASI PADA VIDEO LARUTAN PENYANGGA

Segmen	Tampilan Gambar	Keterangan
		<p>Scene 1: Judul animasi muncul dengan pada papan tulis.</p> <p>Musik : Depapepe “Lion”</p>
1.		<p>Scene 2: Tampak sebuah gelas kimia berisi larutan. Kemudian diperlihatkan keadaan mikroskopik pada larutan tersebut (Zoom). Molekul dan ion pada larutan bergerak terus menerus</p> <p>Suara : Narasi dalam animasi Musik : Depapepe “Lion”</p>

Rizka Muliawati, 2014

PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN YANG MENINGTEGRASIKAN LEVEL MAKROSKOPIK, SUB-MIKROSKOPIK, DAN SIMBOLIK PADA MATERI POKOK LARUTAN PENYANGGA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

--	--	--

No.	Tampilan Gambar	Keterangan
	$\text{CH}_3\text{COOH}(\text{aq}) \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{COO}^-(\text{aq}) + \text{H}^+(\text{aq})$ $\text{CH}_3\text{COONa}(\text{aq}) \rightarrow \text{CH}_3\text{COO}^-(\text{aq}) + \text{Na}^+(\text{aq})$ $\text{H}_2\text{O}(\text{l}) \rightleftharpoons \text{H}^+(\text{aq}) + \text{OH}^-(\text{aq})$	<p>Scene 3: Muncul persamaan reaksi bersamaan dengan narasi</p> <p>Suara: Narasi yang sesuai dengan tampilan</p> <p>Musik : Depapepe “Lion”</p>
2	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; background-color: #92d050; padding: 10px; text-align: center; width: fit-content; margin: auto;"> <p>Model mikroskopik larutan penyangga asam dengan penambahan sedikit asam (HCl)</p> </div>	<p>Scene 1: Judul animasi “Model mikroskopik larutan penyangga asam dengan penambahan sedikit asam (HCl) “muncul dengan pada papan tulis.</p> <p>Suara: Narasi yang sesuai dengan tampilan</p> <p>Musik : Depapepe “Lion”</p>

Rizka Muliawati, 2014

PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN YANG MENINGTEGRASIKAN LEVEL MAKROSKOPIK, SUB-MIKROSKOPIK, DAN SIMBOLIK PADA MATERI POKOK LARUTAN PENYANGGA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

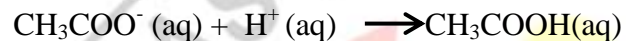
--	--	--

No.	Tampilan Gambar	Keterangan
2.	<p style="text-align: center;"> HCl CH₃COOH dan CH₃COONa Ket : CH₃COOH OH⁻ CH₃COO⁻ H⁺ H₂O Na⁺ Cl⁻ </p>	<p>Scene 3: Pertama, gelas kimia berisi larutan tampil. Kemudian diperlihatkan keadaan mikroskopik. Kedua, pipet tetes yang berisi asam (HCl) muncul lalu menetes pada larutan di dalam gelas kimia, beriringan dengan molekul dan ion dari HCl masuk ke dalam partikel-partikel dari larutan dalam gelas kimia (Campuran CH₃COOH dan CH₃COONa). Ion H⁺ meningkat dan akan dinetralkan oleh ion CH₃COONa dan membentuk molekul CH₃COOH</p> <p>Suara: Narasi yang sesuai dengan tampilan</p> <p>Musik : Depapepe “Lion”</p>
		Scene 3: Muncul persamaan reaksi

Rizka Muliawati, 2014

PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN YANG MENINGTEGRASIKAN LEVEL MAKROSKOPIK, SUB-MIKROSKOPIK, DAN SIMBOLIK PADA MATERI POKOK LARUTAN PENYANGGA

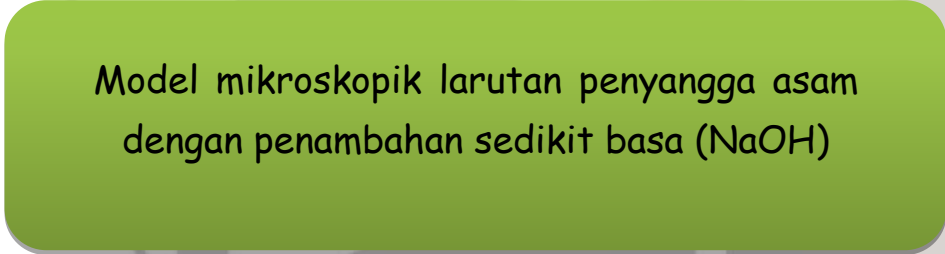
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



bersamaan dengan narasi

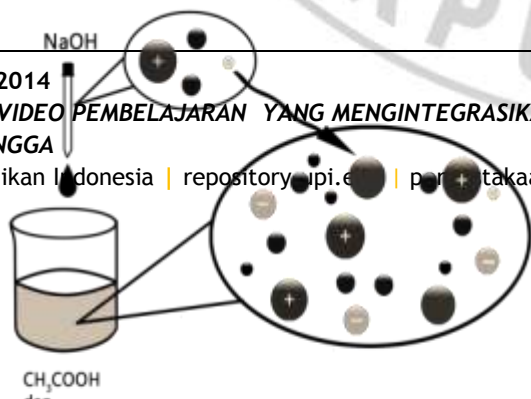
Suara: Narasi yang sesuai dengan tampilan

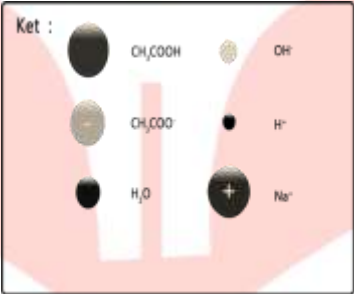
Musik : Depapepe “Lion”

No.	Tampilan Gambar	Keterangan
3.		<p>Scene 1: Judul animasi “Model mikroskopik larutan penyangga asam dengan penambahan sedikit basa (NaOH) “muncul dengan pada papan tulis.</p> <p>Suara: Narasi yang sesuai dengan tampilan</p> <p>Musik : Depapepe “Lion”</p>
		<p>Scene 2: Pertama, gelas kimia berisi larutan tampil. Kemudian diperlihatkan keadaan mikroskopik. Kedua, pipet tetes</p>

Rizka Muliawati, 2014
 PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN YANG MENINGTEGRASIKAN LEVEL MAKROSKOPIK, SUB-MIKROSKOPIK, DAN SIMBOLIK PADA MATERI POKOK LARUTAN PENYANGGA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



		<p>yang berisi basa (NaOH) muncul lalu menetes pada larutan di dalam gelas kimia, beriringan dengan molekul dan ion dari NaOH masuk ke dalam partikel-partikel dari larutan dalam gelas kimia (Campuran CH₃COOH dan CH₃COONa). Ion OH- meningkat dan akan dinetralkan oleh molekul CH₃COOH dan membentuk ion CH₃COO⁻</p> <p>Suara: Narasi yang sesuai dengan tampilan</p> <p>Musik : Depapepe “Lion”</p>
No.	Tampilan Gambar	Keterangan
	$\text{CH}_3\text{COOH (aq)} + \text{OH}^- \text{(aq)} \longrightarrow \text{CH}_3\text{COO}^- \text{(aq)} + \text{H}_2\text{O (aq)}$	<p>Scene 3: Muncul persamaan reaksi bersamaan dengan narasi</p> <p>Suara: Narasi yang sesuai dengan tampilan</p> <p>Musik : Depapepe “Lion”</p>

Rizka Muliawati, 2014

PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN YANG MENINGTEGRASIKAN LEVEL MAKROSKOPIK, SUB-MIKROSKOPIK, DAN SIMBOLIK PADA MATERI POKOK LARUTAN PENYANGGA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

4.	<div style="background-color: #92d050; border-radius: 15px; padding: 20px; text-align: center; width: fit-content; margin: auto;"> <p>Model mikroskopik larutan penyangga asam dengan sedikit pengenceran</p> </div>	<p>Scene 1: Judul animasi “Model mikroskopik larutan penyangga asam dengan sedikit pengenceran” muncul dengan pada papan tulis.</p> <p>Suara: Narasi yang sesuai dengan tampilan</p> <p>Musik : Depapepe “Lion”</p>
----	--	--

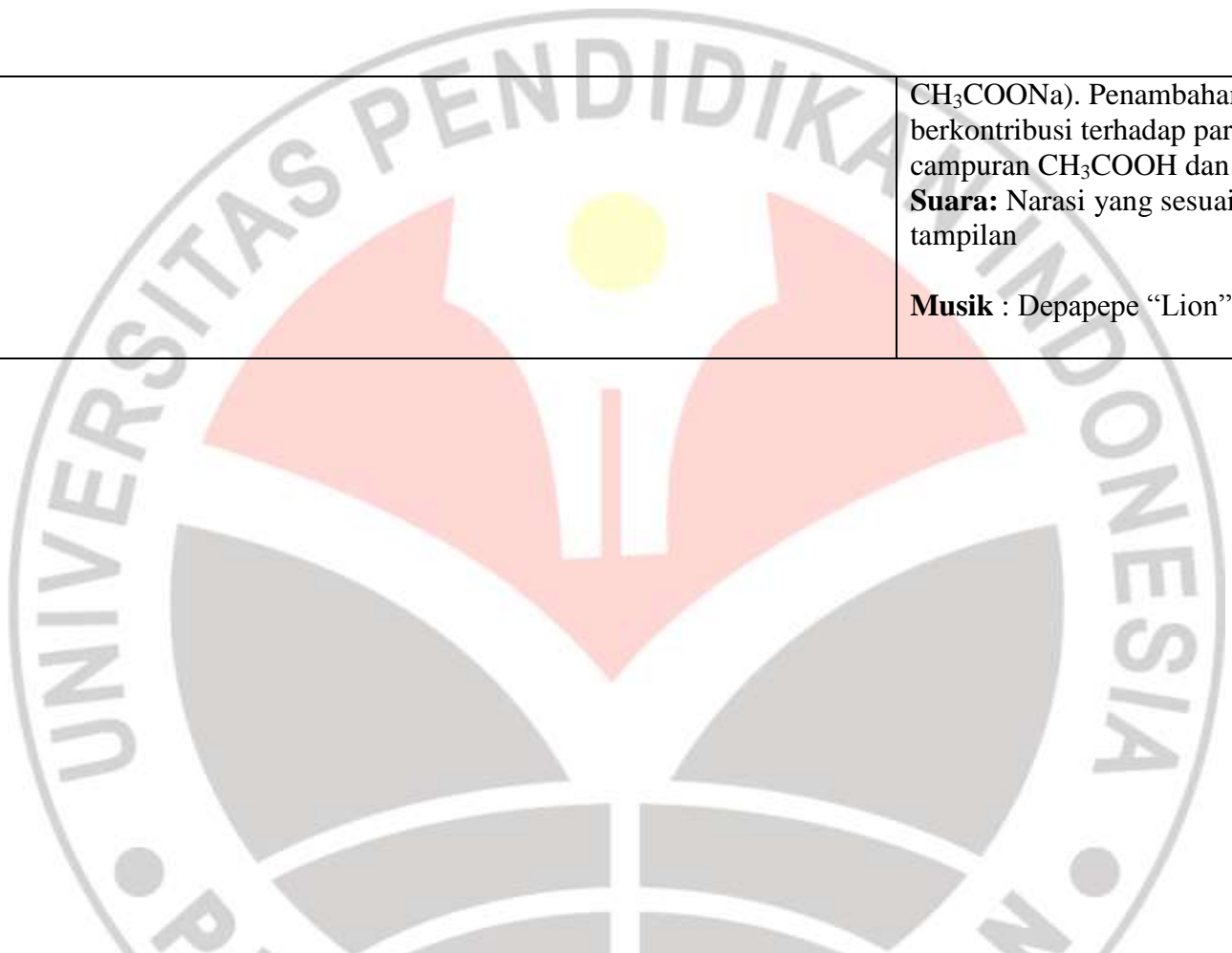
No.	Tampilan Gambar	Keterangan
	 <p>The diagram illustrates the microscopic model of an acidic buffer solution. On the left, a beaker contains a liquid. A pipette labeled 'H₂O' is shown adding water to the solution. A magnified circular view shows various particles: large black spheres with '+' signs (Na⁺), smaller black spheres (H₂O), and clusters of spheres representing CH₃COOH and OH⁻. A legend box labeled 'Ket :' identifies the symbols: a large black sphere with '+' for Na⁺, a small black sphere for H₂O, a cluster of spheres for CH₃COOH, and a small grey sphere for OH⁻.</p>	<p>Scene 2: Pertama, gelas kimia berisi larutan tampil. Kemudian diperlihatkan keadaan mikroskopik. Kedua, pipet tetes yang berisi air (H₂O) muncul lalu menetes pada larutan di dalam gelas kimia, beriringan dengan molekul H₂O masuk ke dalam partikel-partikel dari larutan dalam gelas kimia (Campuran CH₃COOH dan</p>

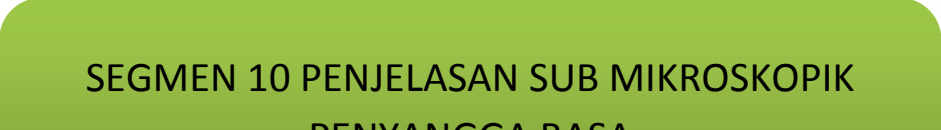
Rizka Muliawati, 2014

PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN YANG MENINGTEGRASIKAN LEVEL MAKROSKOPIK, SUB-MIKROSKOPIK, DAN SIMBOLIK PADA MATERI POKOK LARUTAN PENYANGGA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

		<p>CH₃COONa). Penambahan H₂O tidak berkontribusi terhadap partikel-partikel campuran CH₃COOH dan CH₃COONa.</p> <p>Suara: Narasi yang sesuai dengan tampilan</p> <p>Musik : Depapepe “Lion”</p>
--	--	--



Segmen	Tampilan Gambar	Keterangan
5.		<p>Scene 1: Judul animasi muncul dengan pada papan tulis.</p> <p>Musik : Depapepe “Lion”</p>

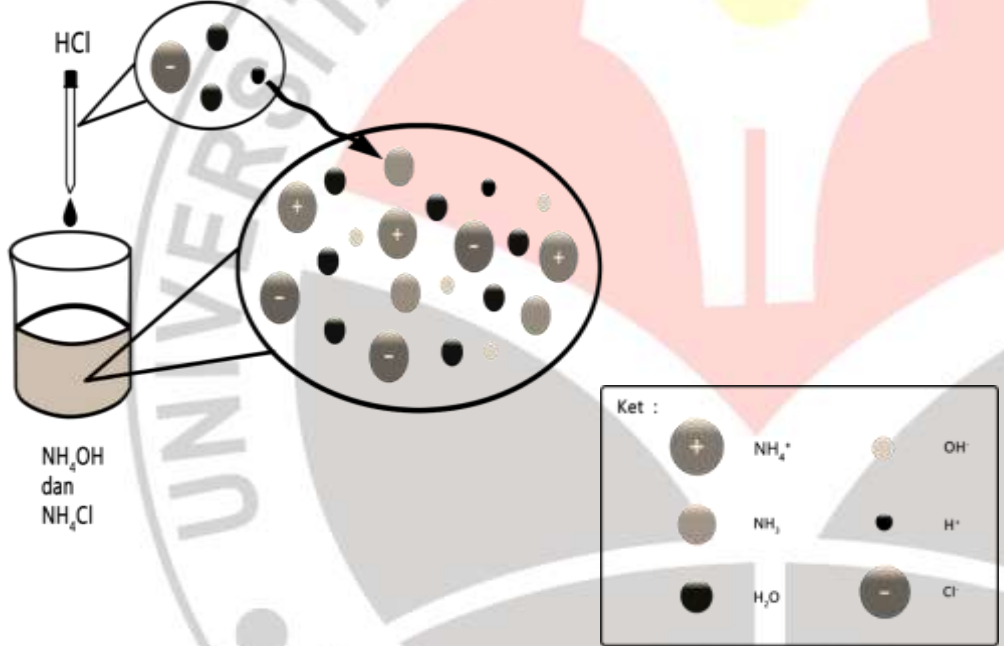
		<p>Scene 2: Tampak sebuah gelas kimia berisi larutan. Kemudian diperlihatkan keadaan mikroskopik pada larutan tersebut (Zoom). Molekul dan ion pada larutan bergerak terus menerus</p> <p>Suara : Narasi dalam animasi Musik : Depapepe “Lion”</p>

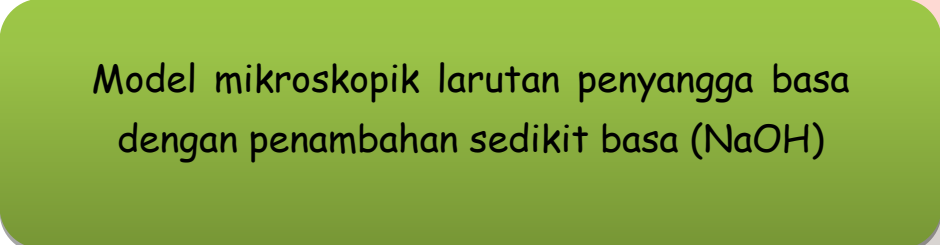
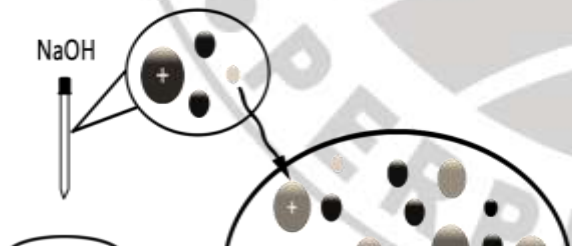
Rizka Muliawati, 2014

PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN YANG MENINGTEGRASIKAN LEVEL MAKROSKOPIK, SUB-MIKROSKOPIK, DAN SIMBOLIK PADA MATERI POKOK LARUTAN PENYANGGA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

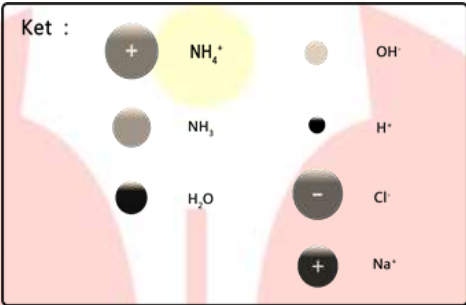
No.	Tampilan Gambar	Keterangan
	$\text{NH}_3(\text{aq}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) \rightleftharpoons \text{NH}_4^+(\text{aq}) + \text{OH}^-(\text{aq})$ $\text{NH}_4\text{Cl}(\text{aq}) \rightleftharpoons \text{NH}_4^+(\text{aq}) + \text{Cl}^-(\text{aq})$ $\text{H}_2\text{O}(\text{l}) \rightarrow \text{H}^+(\text{aq}) + \text{OH}^-(\text{aq})$	<p>Scene 3: Muncul persamaan reaksi bersamaan dengan narasi</p> <p>Suara: Narasi yang sesuai dengan tampilan</p> <p>Musik : Depapepe “Lion”</p>
6.	<div data-bbox="342 716 1278 967" style="background-color: #76b82a; color: black; padding: 10px; border-radius: 15px; text-align: center;"> <p>Model mikroskopik larutan penyangga basa dengan penambahan sedikit asam (HCl)</p> </div>	<p>Scene 1: Judul animasi “Model mikroskopik larutan penyangga basa dengan penambahan sedikit asam (HCl) “muncul dengan pada papan tulis.</p> <p>Suara: Narasi yang sesuai dengan tampilan</p> <p>Musik : Depapepe “Lion”</p>

No.	Tampilan Gambar	Keterangan
6.	 <p data-bbox="325 828 409 917">NH₃OH dan NH₄Cl</p> <p data-bbox="346 414 388 446">HCl</p> <p data-bbox="892 771 1281 1031">Ket : NH₄⁺ OH⁻ NH₃ H⁺ H₂O Cl⁻</p>	<p data-bbox="1354 373 1911 771">Scene 3: Pertama, gelas kimia berisi larutan tampil. Kemudian diperlihatkan keadaan mikroskopik. Kedua, pipet tetes yang berisi asam (HCl) muncul lalu menetes pada larutan di dalam gelas kimia, berinteraksi dengan molekul dan ion dari HCl masuk ke dalam partikel-partikel dari larutan dalam gelas kimia (Campuran NH₃ dan NH₄Cl). Ion H⁺ meningkat dan akan dinetralkan oleh molekul NH₃ dan membentuk ion NH₄Cl</p> <p data-bbox="1354 812 1795 876">Suara: Narasi yang sesuai dengan tampilan</p> <p data-bbox="1354 917 1879 950">Musik : Depapepe “Voice of Invitation”</p>
	$\text{NH}_3(\text{aq}) + \text{H}^+(\text{aq}) \longrightarrow \text{NH}_4^+(\text{aq})$	<p data-bbox="1354 1063 1806 1136">Scene 3: Muncul persamaan reaksi bersamaan dengan narasi</p> <p data-bbox="1354 1177 1795 1242">Suara: Narasi yang sesuai dengan tampilan</p>

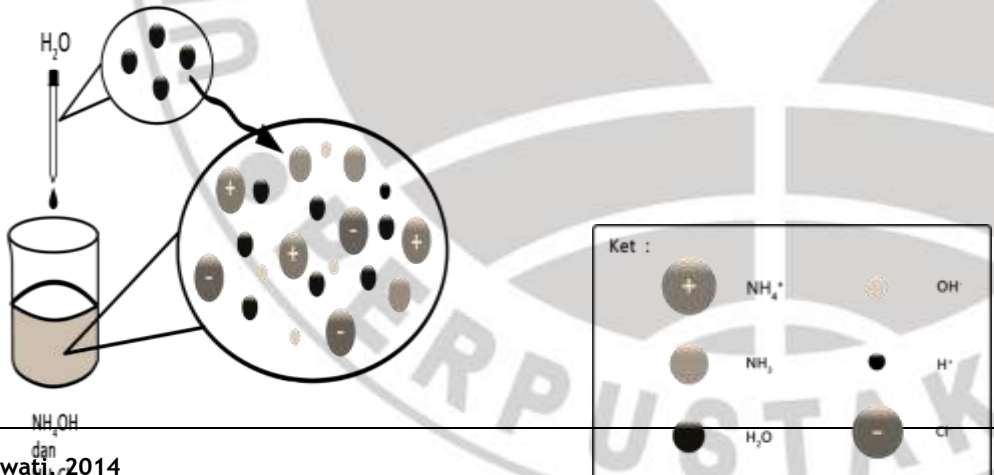
		Musik : Depapepe “Voice of Invitation”
No.	Tampilan Gambar	Keterangan
7.		<p>Scene 1: Judul animasi “Model mikroskopik larutan penyangga basa dengan penambahan sedikit basa (NaOH) “muncul dengan pada papan tulis.</p> <p>Suara: Narasi yang sesuai dengan tampilan</p> <p>Musik : Depapepe “Voice of Invitation”</p>
		<p>Scene 3: Pertama, gelas kimia berisi larutan tampil. Kemudian diperlihatkan keadaan mikroskopik. Kedua, pipet tetes yang berisi asam (HCl) muncul lalu menetes pada larutan di dalam gelas kimia, berinteraksi dengan molekul dan ion dari HCl masuk ke dalam partikel-partikel dari</p>

Rizka Muliawati, 2014
 PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN YANG MENGINTEGRASIKAN LEVEL MAKROSKOPIK, SUB-MIKROSKOPIK, DAN SIMBOLIK PADA MATERI POKOK
 LARUTAN PENYANGGA
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

NH_4OH
 dan
 NH_4Cl

		<p>larutan dalam gelas kimia (Campuran NH₃ dan NH₄Cl). Ion OH⁻ meningkat dan akan dinetralkan oleh molekul NH₃ dan membentuk ion NH₄Cl</p> <p>Suara: Narasi yang sesuai dengan tampilan</p> <p>Musik : Depapepe “Voice of Invitation”</p>
No.	Tampilan Gambar	Keterangan
	$\text{NH}_4 (\text{aq}) + \text{OH}^- (\text{aq}) \longrightarrow \text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O} (\text{l})$	<p>Scene 3: Muncul persamaan reaksi bersamaan dengan narasi</p> <p>Suara: Narasi yang sesuai dengan tampilan</p> <p>Musik : Depapepe “Voice of Invitation”</p>
8.	<div style="background-color: #92d050; border-radius: 15px; padding: 10px; text-align: center;"> <p>Model mikroskopik larutan penyangga basa dengan sedikit pengenceran</p> </div>	<p>Scene 1: Judul animasi “Model mikroskopik larutan penyangga asam dengan sedikit pengenceran” muncul dengan pada papan tulis.</p>

		<p>Suara: Narasi yang sesuai dengan tampilan</p> <p>Musik : Depapepe “Voice of Invitation”</p>
--	--	--

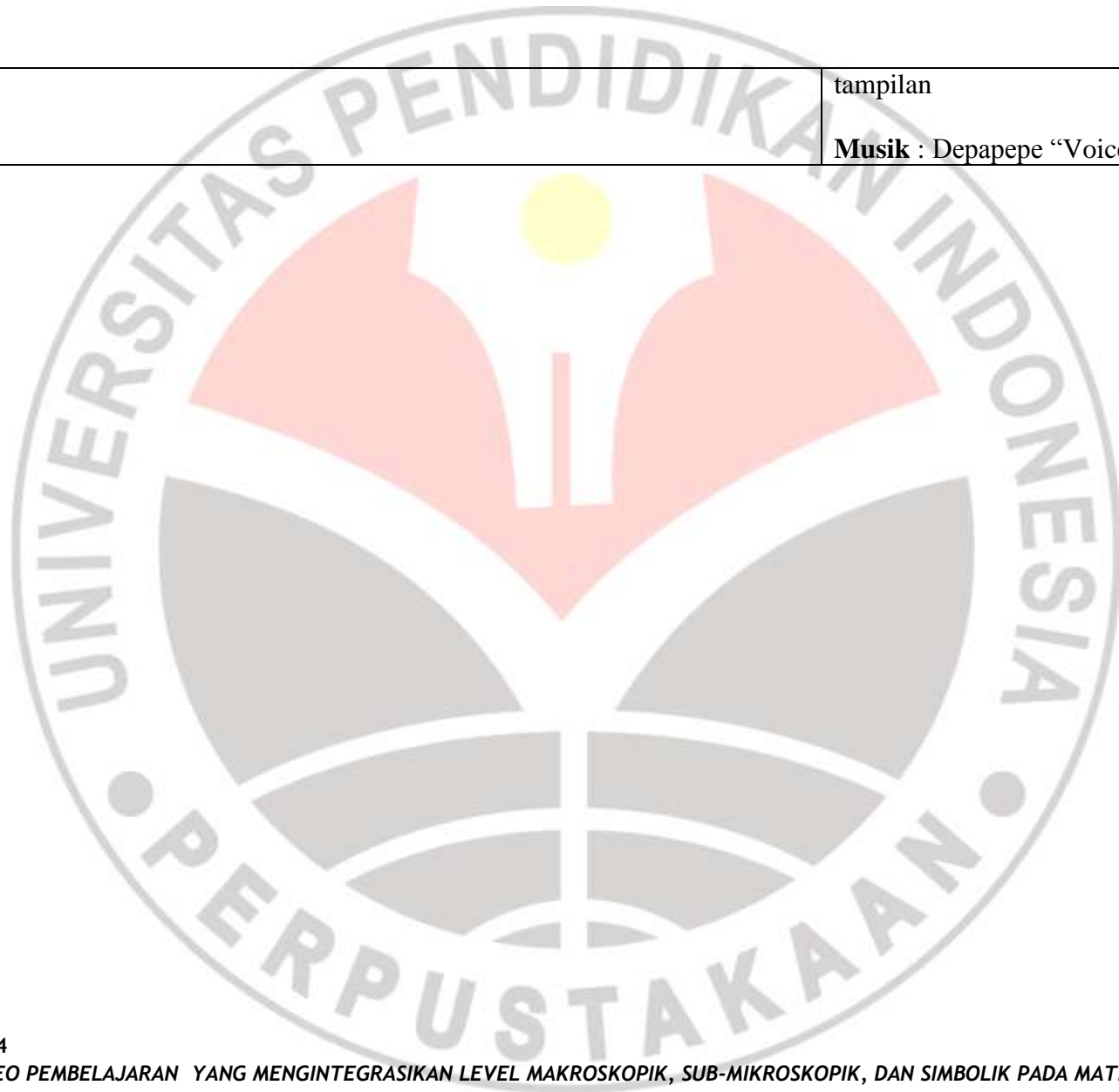
No.	Tampilan Gambar	Keterangan
		<p>Scene 2: Pertama, gelas kimia berisi larutan tampil. Kemudian diperlihatkan keadaan mikroskopik. Kedua, pipet tetes yang berisi air (H_2O) muncul lalu menetes pada larutan di dalam gelas kimia, berinteraksi dengan molekul H_2O masuk ke dalam partikel-partikel dari larutan dalam gelas kimia (Campuran NH_3 dan NH_4Cl). Penambahan H_2O tidak berkontribusi terhadap partikel-partikel campuran NH_3 dan NH_4Cl.</p> <p>Suara: Narasi yang sesuai dengan</p>

Rizka Muliawati, 2014

PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN YANG MENINGTEGRASIKAN LEVEL MAKROSKOPIK, SUB-MIKROSKOPIK, DAN SIMBOLIK PADA MATERI POKOK LARUTAN PENYANGGA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	tampilan
	Musik : Depapepe “Voice of Invitation”



Rizka Muliawati, 2014

PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN YANG MENINGTEGRASIKAN LEVEL MAKROSKOPIK, SUB-MIKROSKOPIK, DAN SIMBOLIK PADA MATERI POKOK LARUTAN PENYANGGA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu