

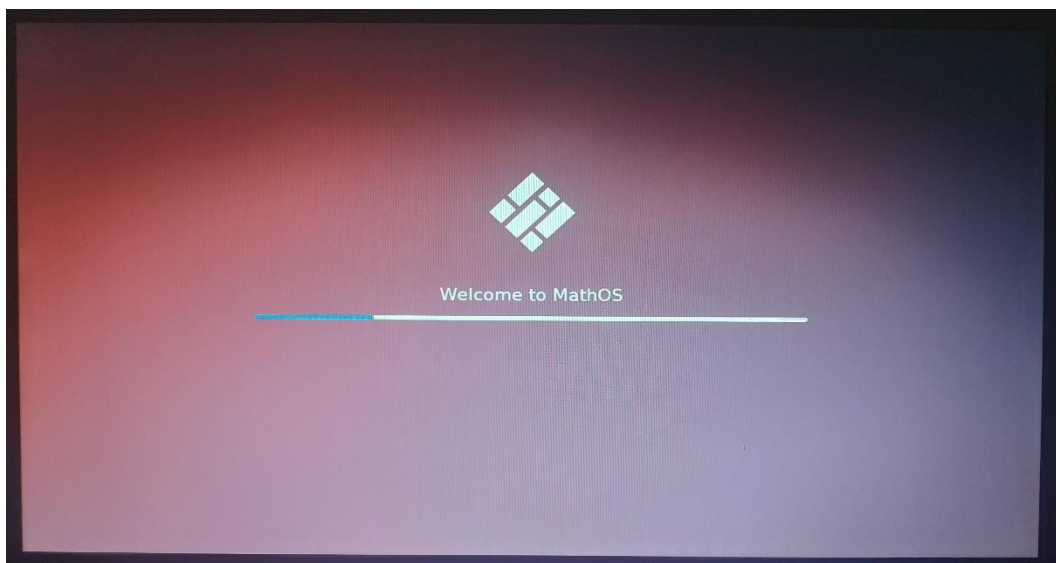
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Linux Hasil Perancangan

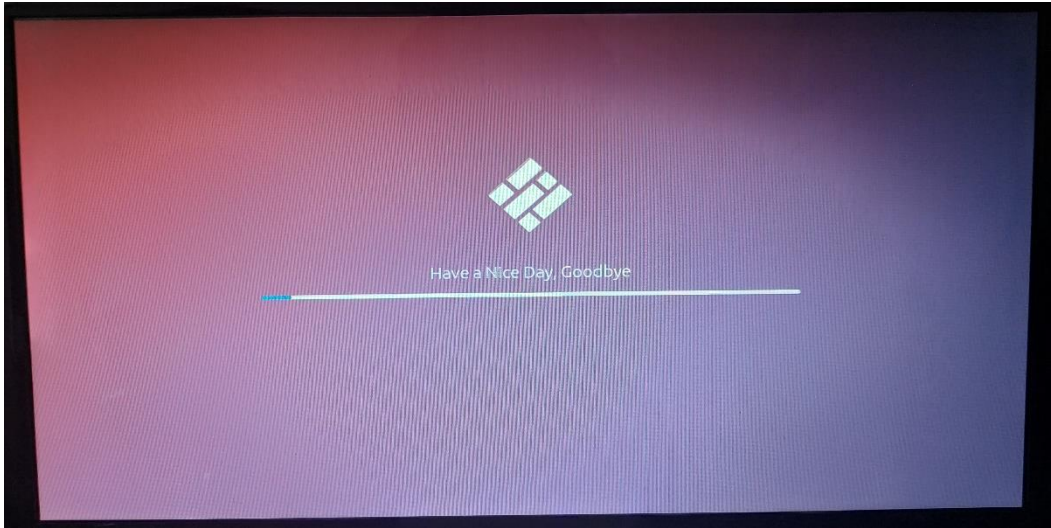
Untuk dapat mengoperasikan sistem operasi MathOS, langkah awalnya adalah memasukan *flashdisk* yang berisikan file perancangan ke dalam *port USB device*. Jangan lupa untuk mengatur BIOS sistem terlebih dahulu untuk dapat membaca file perancangan yang ada di *flashdisk* tersebut agar dapat melakukan proses *booting* nya. Linux hasil perancangan ini merupakan sebuah distro linux yang bersifat *Live Flashdisk*, jadi distro linux ini dapat di-*boot* dan dijalankan langsung dari media *flashdisk* lengkap dengan paket aplikasinya tanpa diharuskan men-*install* terlebih dahulu kedalam *harddisk device* nya.

4.1.1 Boot & Shutdown Screen

Boot screen adalah sebuah tampilan yang akan dimunculkan ketika sistem operasi masuk ke *login screen*, ketika *boot screen* tampil maka sebuah proses pun juga akan berjalan mempersiapkan *login screen*. Dan *shutdown screen* adalah sebuah tampilan yang akan dimunculkan ketika sistem operasi dimatikan.



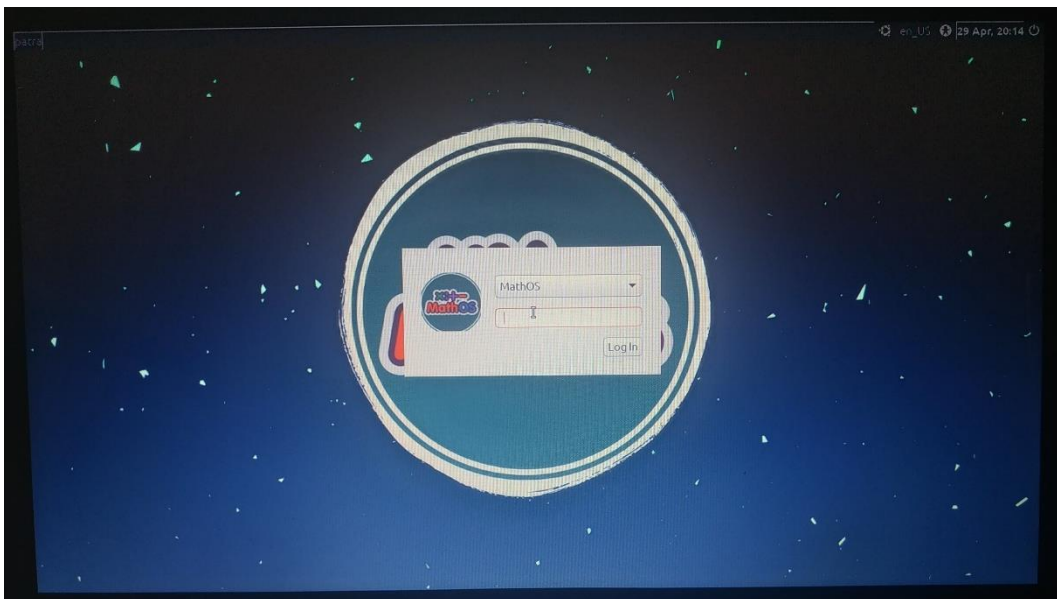
Gambar 4.1 Saat *Boot* Berjalan



Gambar 4.2 Saat *Shutdown* Berjalan

4.1.2 Login Screen

Login Screen adalah sebuah tampilan yang akan dimunculkan ketika sistem operasi diminta untuk memverifikasi akses atau *user login* untuk meng-*input password* yang telah dibuat sebelumnya agar sistem operasi dapat digunakan.



Gambar 4.3 *Login Screen*

4.1.3 Welcome Screen

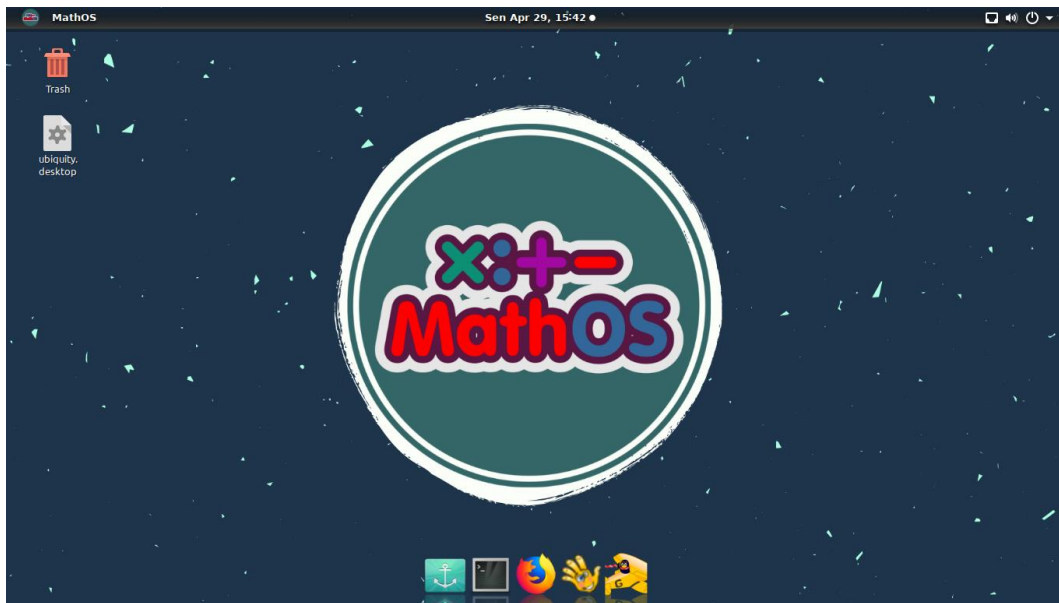
Welcome screen adalah sebuah tampilan yang akan dimunculkan ketika sistem operasi tengah di-*load* pada sistem tersebut, ketika *welcome screen* tampil maka sebuah proses juga akan berjalan dibelakang nya untuk me-*load* semua driver yang ada. Dan juga pada proses *welcome screen* ini *login sound* akan aktif.



Gambar 4.4 Welcome Screen

4.1.4 Desktop Linux MathOS

Disini *user* dapat langsung menjalankan semua aplikasi yang telah tersedia tanpa harus dengan meng-*install* terlebih dahulu. Dan juga mempermudah *user* dalam penggunaannya dikarenakan pada *desktop* utama terdapat beberapa *shortcut* aplikasi edukasi selain itu pada jendela media *user* juga dapat membuka partisi *windows* baik itu aplikasi edukasi atau pun aplikasi lain nya yang letaknya di *tool bar* bagian bawah.



Gambar 4.5 Desktop Linux MathOS

4.2 Hasil Paket

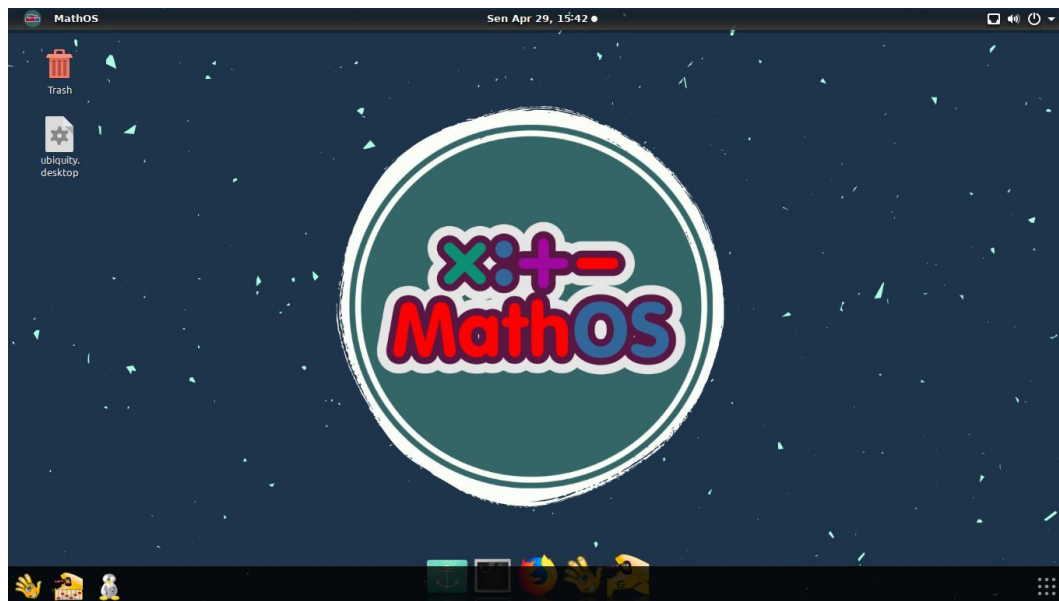
Pada proses remaster distro linux ini sudah banyak mengalami perubahan – perubahan yang mana telah disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan pembelajaran matematika tingkat 2 di SD Muhammadiyah Sidoarum. Jadi distro linux ini terdapat beberapa paket aplikasi yang dihilangkan dan juga ditambahkan. Berikut adalah tabel hasil pemaketan aplikasi yang dihilangkan dan yang ditambahkan :

Tabel 4.1 Aplikasi Yang Dihilangkan

No	Nama	Keterangan
1	Libre Office	Aplikasi Pengetikan Dokumen
2	Rhythm Box	Aplikasi Untuk Menjalankan Musik
3	Solitaire	Aplikasi Game
4	Amazone	Aplikasi Belanja Online
5	Mahjong	Aplikasi Game
6	Cheese Webcam Booth	Aplikasi Kamera Web

Tabel 4.2 Aplikasi Yang Ditambahkan

No	Nama	Keterangan
1	Tux Math	Aplikasi Edukasi
2	GCompris	Aplikasi Edukasi
3	ChildsPlay	Aplikasi Edukasi
4	Gnome Tweak Tool	Aplikasi Pengatur Konfigurasi Linux
5	Docky	Aplikasi Penampil Shortcut Pada Dekstop



Gambar 4.6 Tampilan Shortcut Hasil Paket Aplikasi

4.3 Tabel Pengujian Paket Aplikasi

Setelah dilakukanya pemaketan aplikasi, maka hasil dari distro remaster akan diuji terlebih dahulu. Berikut dibawah ini merupakan hasil pengujian yang telah dilakukan :

Tabel 4.3 Pengujian Aplikasi Pembelajaran

No	Nama Aplikasi	Status	Keterangan
1	Tux Math	Berhasil	Butuh pembelajaran untuk menerapkannya

2	GCompris	Berhasil	Butuh pembelajaran untuk menerapkannya
3	ChildsPlay	Berhasil	Butuh pembelajaran untuk menerapkannya



Gambar 4.7 Tampilan Menu Utama Aplikasi TuxMath



Gambar 4.8 Tampilan Menu Utama Aplikasi GCompris



Gambar 4.9 Tampilan Menu Utama Aplikasi ChildsPlay

4.4 Pemeliharaan

4.4.1 Hasil Penyebaran Uji Coba Kuisiонер

Kuisiонер merupakan instrument atau alat yang digunakan untuk melakukan pengumpulan data dalam penelitian ini. Dalam ujicoba dilakukan pengujian sistem operasi, aplikasi dan pengisian kuisiонер oleh beberapa guru serta murid kelas 2 SD Muhammadiyah Sidoarum. Sampel yang di ambil menggunakan sampel 11 responden. Hal ini di lakukan untuk melihat apakah sistem ini sudah layak dan cukup baik dan melihat seberapa besar yang di butuhkan pengguna. Data responden penelitian diperoleh melalui pengisian kuisiонер yang telah disebarakan kepada responden. Berikut data hasil pengujian sistem yang telah dilakukan :

4.4.1.1 Data Pengisi Kuisiонер Pengujian Sistem Operasi

Pengujian sistem operasi dilakukan ke beberapa guru dan murid kelas 2 SD Muhammadiyah Siodarum. Data pengisi kuisiонер dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.4 Data Pengisi Kuisisioner

No	Nama	Usia	Jenis Kelamin	Profesi
1	Kirana Sifa Zia	8 tahun	Perempuan	Pelajar
2	Ahmad Nur Fathin	8 tahun	Laki – Laki	Pelajar
3	Rima Rindi Astuti	22 tahun	Perempuan	Guru
4	Septiani Wulandari	23 tahun	Perempuan	Guru
5	Yunita R	24 tahun	Perempuan	Guru
6	Rista Yuniastuti, S.Pd	24 tahun	Perempuan	Guru
7	Diana Sukmawati	25 tahun	Perempuan	Guru
8	Rianda	29 tahun	Perempuan	Guru
9	Kusumiaty	37 tahun	Perempuan	Guru
10	Galuh Ajeng O B, S.Pd	38 tahun	Perempuan	Guru
11	Titik Santoso, S.Pd	43 tahun	Perempuan	Guru

4.4.1.2 Data Hasil Kuisisioner

Setelah mendapatkan data dari hasil uji coba *remaster* menggunakan metode kuisisioner, data tersebut diolah terlebih dahulu menggunakan aplikasi SPSS untuk mendapatkan nilai presentase, setelah itu data presentase tersebut dimasukan kedalam diagram pie supaya lebih jelas lagi. Berikut ini adalah hasil dari kuisisioner yang telah diberikan kepada responden.

Tabel 4.5 Frekuensi Statistik Hasil Aplikasi SPSS

		Statistics						
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7
N	Valid	11	11	11	11	11	11	11
	Missing	0	0	0	0	0	0	0

Tabel 4.6 Hasil Presentase Dari Aplikasi SPSS Pertanyaan Kuisisioner No.1

Q1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	S	9	81.8	81.8	81.8
	SS	2	18.2	18.2	100.0
	Total	11	100.0	100.0	

Tabel 4.7 Hasil Presentase Dari Aplikasi SPSS Pertanyaan Kuisisioner No.2

Q2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	KS	1	9.1	9.1	9.1
	S	8	72.7	72.7	81.8
	SS	2	18.2	18.2	100.0
	Total	11	100.0	100.0	

Tabel 4.8 Hasil Presentase Dari Aplikasi SPSS Pertanyaan Kuisisioner No.3

Q3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	KS	1	9.1	9.1	9.1
	S	6	54.5	54.5	63.6
	SS	4	36.4	36.4	100.0
	Total	11	100.0	100.0	

Tabel 4.9 Hasil Presentase Dari Aplikasi SPSS Pertanyaan Kuisisioner No.4

Q4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	KS	1	9.1	9.1	9.1
	S	6	54.5	54.5	63.6
	SS	4	36.4	36.4	100.0
	Total	11	100.0	100.0	

Tabel 4.10 Hasil Presentase Dari Aplikasi SPSS Pertanyaan Kuisisioner No.5

Q5

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	KS	1	9.1	9.1	9.1
	S	4	36.4	36.4	45.5
	SS	6	54.5	54.5	100.0
	Total	11	100.0	100.0	

Tabel 4.11 Hasil Presentase Dari Aplikasi SPSS Pertanyaan Kuisisioner No.6

Q6

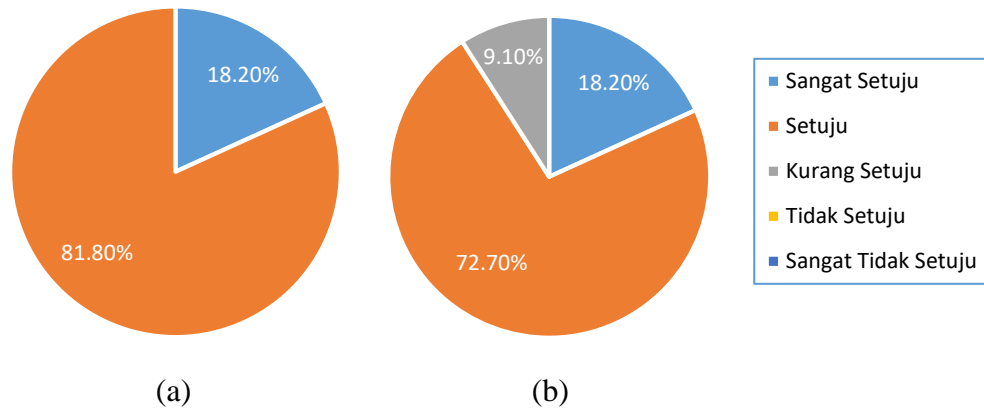
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	S	8	72.7	72.7	72.7
	SS	3	27.3	27.3	100.0
	Total	11	100.0	100.0	

Tabel 4.12 Hasil Presentase Dari Aplikasi SPSS Pertanyaan Kuisisioner No.7

Q7

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	KS	2	18.2	18.2	18.2
	S	7	63.6	63.6	81.8
	SS	2	18.2	18.2	100.0
	Total	11	100.0	100.0	

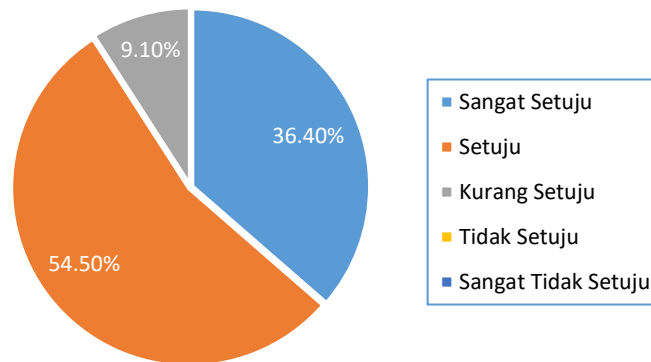
1. Desain Latar Belakang (*background*)



Gambar 4.10 (a) Grafik Kesesuaian Penggunaan Warna dan Desain Latar Belakang (*background*), (b) Grafik Kesesuaian warna tulisan dengan latar belakang (*background*)

Dari hasil uji coba sistem operasi dan aplikasi, tentang tampilan *background* sistem operasi MathOS baik itu pada proses *booting*, *shutdown*, *login desktop*, dan aplikasinya yang berupa penggunaan warna dan desain latar belakang, serta warna tulisan dengan latar belakang sudah setuju, hasil persentase dapat dilihat pada gambar 4.7. Grafik menunjukkan bahwa mayoritas responden menilai setuju dengan persentase 81,80% dan 18,20% menilai sangat setuju terhadap kesesuaian penggunaan warna dan desain latar belakang. Sedangkan, untuk kesesuaian warna tulisan dengan latar belakang, mayoritas responden menilai setuju dengan persentase 72,70%, 18,20% menilai sangat setuju dan 9,10% menilai kurang setuju.

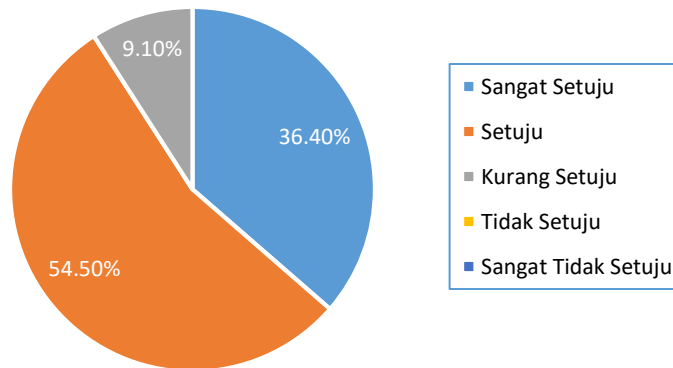
2. Kesesuaian Penggunaan Distro Linux MathOS Dalam Membantu & Mempermudah Kinerja Guru Matematika SD Muhammadiyah Sidoarum



Gambar 4.11 Grafik Kesesuaian Penggunaan Distro Linux MathOS Dalam Membantu & Mempermudah Kinerja Guru Matematika

Pada kriteria kesesuaian penggunaan distro linux MathOS dalam membantu dan mempermudah kinerja guru matematika SD Muhammadiyah Sidoarum, grafik diatas dapat menunjukkan bahwa mayoritas responden menilai setuju dengan presentase 54,50%, juga responden menilai sangat setuju dengan nilai presentase 36,40% dan 9,10% responden menilai kurang setuju. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat diketahui bahwa dalam membantu dan mempermudah kinerja guru matematika sudah dapat dikatakan sesuai dan baik.

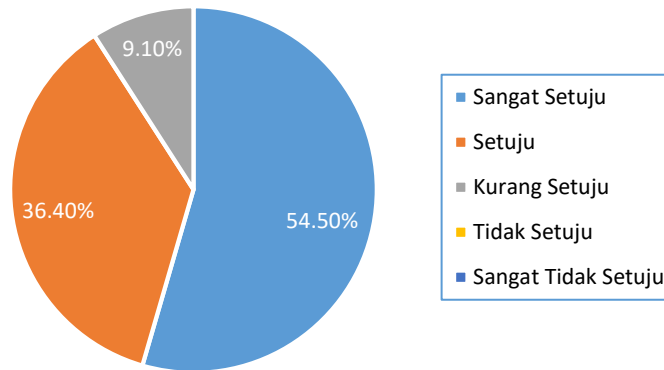
3. Kesesuaian Penggunaan Distro Linux MathOS Dalam Mempermudah & Menambah Minat Belajar Matematika Siswa/Siswi Kelas 2 SD Muhammadiyah Sidoarum



Gambar 4.12 Grafik Kesesuaian Penggunaan Distro Linux MathOS Dalam Mempermudah & Menambah Minat Belajar Matematika Siswa/Siswi Kelas2 SD Muhammadiyah Sidoarum

Dalam kriteria ini, grafik diatas dapat menunjukkan bahwa kesesuaian dalam mempermudah dan menambah minat belajar matematika siswa/siswi kelas 2 mendapatkan hasil mayoritas responden menilai setuju dengan presentase nilai sebesar 54,50%, juga responden menilai sangat setuju dengan pesentase nilai 36,40% dan 9,10% responden menilai kurang setuju. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat diketahui bahwa dalam mempermudah dan menambah minat belajar matematika siswa/siswi kelas 2 SD Muhammadiyah Sidoarum sudah dapat dikatakan sesuai dan baik.

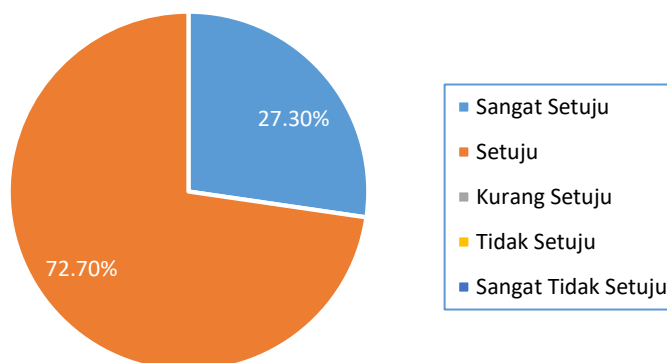
4. Kesesuaian Penggunaan Distro Linux MathOS Dalam Mendukung Pembelajaran Matematika Kelas 2



Gambar 4.13 Grafik Kesesuaian Penggunaan Distro Linux MathOS Dalam Mendukung Pembelajaran Matematika Kelas 2

Pada kriteria kesesuaian penggunaan distro linux MathOS dalam mendukung pembelajaran matematika kelas 2, grafik diatas dapat menunjukkan bahwa mayoritas responden menilai sangat setuju dengan presentase nilai sebesar 54,50%, responden menilai setuju dengan presentase 36,40% dan 9,10% responden menilai kurang setuju. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat diketahui bahwa dalam mendukung pembelajaran matematika kelas 2 sudah dapat dikatakan sangat sesuai dan baik.

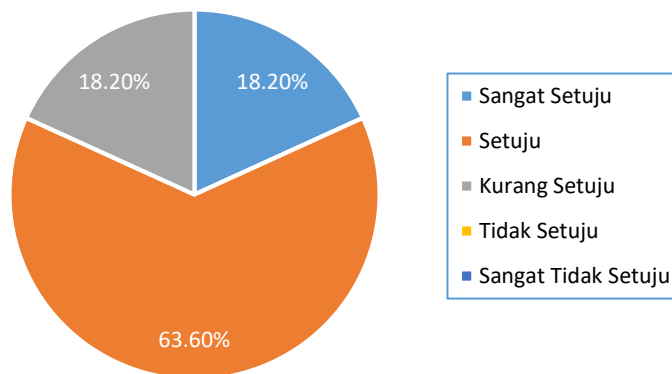
5. Kemudahan Pengoperasian Distro Linux MathOS



Gambar 4.14 Grafik Kemudahan Pengoperasian Distro Linux MathOS

Hasil uji coba *software* dalam kriteria kemudahan pengoperasian distro linux MathOS didapatkan hasil 72,70% mayoritas responden menilai setuju dan 27,30% responden menilai sangat setuju. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa distro linux MathOS dapat dioperasikan dengan mudah.

6. Kenyamanan Menggunakan Distro Linux MathOS Secara Keseluruhan



Gambar 4.15 Grafik Kenyamanan Menggunakan Distro Linux MathOS Secara Keseluruhan

Dalam hal kenyamanan menggunakan distro linux MathOS secara keseluruhan, terdapat 63,60% responden yang menilai setuju, 18,20% responden menilai sangat setuju dan juga 18,20% responden menilai kurang setuju. Dari grafik tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa responden yang masih kurang nyaman dalam menggunakan distro linux MathOS yang telah dibuat, tetapi mayoritas responden menilai kenyamanan menggunakan distro linux MathOS sudah sangat baik.