

Microsoft Mouse Mischief: Memfasilitasi Pembelajaran Interaktif, Kolaboratif dan Menarik Tingkat Sekolah Dasar

Arbi Haza Nasution #¹

Jurusan Teknik Informatika, Universitas Islam Riau
Jl. Kaharuddin Nasution No. 113 28284 Marpoyan Pekanbaru, Riau

¹arbi@eng.uir.ac.id

Abstract — Rapid advance of technology can be very helpful in improving the quality of education. The need for technology in education has always been strongly linked with a big fund, so that often impede the use of technology in teaching and learning at the primary school level. The research objective is to facilitate teachers to create interactive presentations that engage and evoke the spirit and the attention of every student in the classroom with minimal funds. The development method of this learning application is Waterfall model by using the Microsoft Mouse Mischief and Microsoft Office PowerPoint. Conclusions drawn from the results of early qualitative analysis revealed three main benefits of interactive, collaborative and engaging learning with the Microsoft Mouse Mischief: (a) children showed higher levels of engagement, (b) children tend to be more active in the group, and (c) children prefer to play while learning on the big screen using the mouse input.

Keywords— Microsoft Mouse Mischief, distributed computing, ICT in learning, open source system & technology

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah salah satu kunci utama kemajuan suatu negara pada umumnya dan daerah pada khususnya. Dengan kualitas pendidikan yang tinggi, akan banyak terlahir putra putri daerah yang kemudian bisa memajukan dan membangun daerah. Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas) sudah menerapkan wajib belajar 9 tahun bagi seluruh putra putri Indonesia yang bertujuan agar putra putri Indonesia mampu bersaing di era globalisasi ini.

Di era globalisasi ini, teknologi sudah tidak bisa kita pandang sebelah mata. Kemajuan teknologi yang sangat pesat bisa sangat membantu dalam meningkatkan kualitas pendidikan di suatu negara pada umumnya dan daerah pada khususnya. Kemahiran menggunakan teknologi telah menjadi suatu hal yang “wajib” dimiliki oleh lulusan perguruan tinggi untuk terjun di dunia kerja. Bahkan lulusan SMA yang tidak memiliki kemahiran menggunakan teknologi pun bisa tersisihkan di dunia kerja. Kemahiran teknologi yang paling dasar yang sangat dituntut oleh dunia

kerja masa kini adalah penggunaan aplikasi *Microsoft Office* dasar seperti *Microsoft Word*, *Microsoft Excel* dan *Microsoft Power Point*.

Aplikasi *Microsoft Office* tidak hanya berguna di dunia kerja, melainkan juga sangat berguna dalam proses belajar mengajar dari tingkat sekolah rendah hingga perguruan tinggi. Penggunaan aplikasi *Microsoft Office* dalam proses belajar mengajar di tingkat perguruan tinggi sudah sering ditemukan di universitas-universitas di Indonesia, namun penggunaannya masih jarang ditemukan di tingkat sekolah dasar, terutama di daerah-daerah yang sedang membangun.

B. Pernyataan Masalah

Keterbatasan dana sering menjadi penghalang para siswa-siswi tingkat sekolah dasar untuk memanfaatkan teknologi dalam proses belajar mengajar. Kebutuhan terhadap teknologi dalam pendidikan selalu dikaitkan erat dengan dana yang besar, sehingga sering menghambat penggunaan teknologi seperti *Microsoft Office* dalam proses belajar mengajar di tingkat sekolah dasar. Bahkan, di beberapa daerah tertinggal di Provinsi Riau, siswa sekolah dasar juga jarang atau bahkan tidak pernah diperkenalkan dengan teknologi seperti penggunaan komputer, *mouse* dan *keyboard*. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan perangkat komputer di laboratorium komputer untuk memfasilitasi banyaknya jumlah siswa, atau bahkan ketidakterseediaannya laboratorium komputer sama sekali yang disebabkan oleh keterbatasan dana. Namun, beberapa sekolah dasar di Kota Pekanbaru, Riau sudah memiliki laboratorium komputer sehingga siswa-siswi bisa mengenal teknologi dari dini. Namun modal hingga biaya perawatan (*maintenance*) yang dikeluarkan untuk menyediakan laboratorium komputer tidak bisa dipandang sebelah mata.

Perusahaan *Microsoft* telah memberi sumbangan terhadap dunia pendidikan melalui aplikasi *Microsoft Mouse Mischief* [1]. Aplikasi ini dapat mengubah proses belajar dan mengajar di kelas ke arah yang lebih baik. *Microsoft Mouse Mischief* terintegrasi ke *Microsoft PowerPoint 2010* dan *Microsoft Office PowerPoint 2007*, memungkinkan para guru untuk membuat presentasi interaktif yang dapat melibatkan dan membangkitkan

semangat dan perhatian setiap siswa di dalam kelas dengan dana yang sangat minimal dibandingkan dengan laboratorium komputer.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

- Memperkenalkan metode belajar mengajar yang interaktif, kolaboratif dan menarik dengan bantuan aplikasi *Microsoft Mouse Mischief* dan *Microsoft Office PowerPoint* kepada para guru sekolah dasar.
- Mengevaluasi tingkat penerimaan dan kemudahan penggunaan aplikasi *Microsoft Mouse Mischief* dan *Microsoft Office PowerPoint* oleh para guru sekolah dasar.

II. LANDASAN TEORI

A. Studi Kepustakaan

Untuk menyusun penelitian ini, penulis menggunakan beberapa bahan acuan kepustakaan yang bersumber pada penelitian-penelitian sebelumnya. Hal ini berguna sebagai pembandingan serta bahan referensi bagi penulis.

Microsoft Mouse Mischief berasal dari kolaborasi dari dua tim peneliti Microsoft di India (*Microsoft Research India*) dan Cina (*Microsoft Research Asia*) dengan tujuan untuk mendukung pembelajaran jarak jauh di negara yang sedang membangun [4, 5, 6, 7].

Berdasarkan studi kasus *Microsoft Mouse Mischief* [2], Dra. Hj. Sri Astuti, MM, Kepala Sekolah SMPN 45 Jakarta, sebuah sekolah menengah di Jakarta Barat, Indonesia, memperkenalkan guru-gurunya untuk menggunakan aplikasi *Microsoft Mouse Mischief*, sebuah add-in untuk *Microsoft PowerPoint 2010* dan *Microsoft Office PowerPoint 2007*. Para guru telah menemukan bahwa penggunaan alat interaktif membuat siswa fokus pada pelajaran, membuat pengajaran lebih bermanfaat, membantu guru mencakup 25 persen lebih banyak materi, dan meningkatkan pembelajaran siswa.

Studi kasus lainnya terdapat di Amerika. Disebabkan semangat yang besar untuk membekali guru dengan alat pengajaran teknologi terbaru dengan harga yang terjangkau, Sekolah Dasar Sultan menggunakan *Microsoft Mouse Mischief*. Dengan memungkinkan siswa untuk berinteraksi dengan materi dengan menggunakan *Microsoft Mouse Mischief*, guru dapat lebih melibatkan para siswa, mengukur penilaian *real-time* pemahaman, dan memberikan siswa paparan teknologi dunia nyata berharga.

Sekolah Dasar A.B. Combs Leadership Magnet merayakan bakat unik masing-masing siswa. Guru kelas lima Shea Grisham menggunakan *Microsoft Mouse Mischief* untuk melibatkan siswa selama pelajaran dan review tes. Siswanya juga menggunakan *Microsoft Mouse Mischief*, yang melibatkan seluruh kelas, membantu meningkatkan fokus terhadap pelajaran, memudahkan tanggapan langsung dari pemahaman, dan meningkatkan kemampuan presentasi.

Banyak studi kasus lain yang telah dilakukan di seluruh dunia. Manfaat penggunaan aplikasi *Microsoft Mouse Mischief* dan *Microsoft PowerPoint* telah dirasakan oleh banyak sekolah di seluruh penjuru dunia mulai dari daerah maju hingga daerah tertinggal [8, 9, 10, 11, 12, 13].

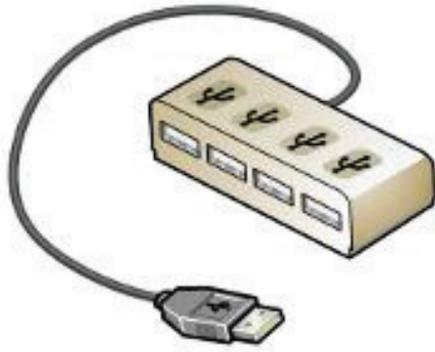
B. Dasar Teori

Berikut beberapa dasar teori yang digunakan dalam penelitian ini.

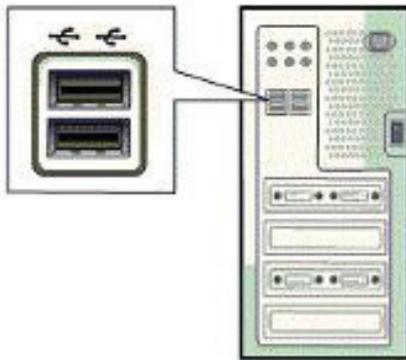
1) *Microsoft Mouse Mischief*: *Microsoft Mouse Mischief* adalah add-in untuk *Microsoft Office PowerPoint 2010* dan *2007*, program presentasi oleh *Microsoft* yang merupakan bagian dari sistem *Microsoft Office*. *Microsoft Mouse Mischief* berjalan pada sistem operasi *Microsoft Windows XP SP3*, *Windows Vista* dan *Windows 7*. Program ini memungkinkan guru untuk menciptakan dan menyisipkan pertanyaan, jajak pendapat, dan slide kegiatan menggambar ke dalam materi *Office PowerPoint*. Ketika pelajaran sedang berlangsung, siswa secara aktif dapat merespon slide-slide tersebut, secara individu maupun tim, dengan menggunakan mouse mereka sendiri untuk mengklik, melingkar, mencoret, mewarna, atau menggambar jawaban pada layar.

2) *Microsoft Power Point*: *Microsoft PowerPoint* atau *Microsoft Office PowerPoint* atau *PowerPoint* adalah sebuah program komputer untuk presentasi yang dikembangkan oleh *Microsoft* di dalam paket aplikasi kantor mereka, *Microsoft Office*, selain *Microsoft Word*, *Excel*, *Access* dan beberapa program lainnya. *PowerPoint* berjalan di atas komputer *PC* berbasis sistem operasi *Microsoft Windows* dan juga *Apple Macintosh* yang menggunakan sistem operasi *Apple Mac OS*, meskipun pada awalnya aplikasi ini berjalan di atas sistem operasi *Xenix*. Aplikasi ini sangat banyak digunakan, apalagi oleh kalangan perkantoran dan pebisnis, para pendidik, siswa, dan trainer. Dimulai pada versi *Microsoft Office System 2003*, *Microsoft* mengganti nama dari sebelumnya *Microsoft PowerPoint* saja menjadi *Microsoft Office PowerPoint*. Lalu, pada *Office 2013*, namanya cukup disingkat *PowerPoint*. Versi terbaru dari *PowerPoint* adalah versi *Microsoft PowerPoint 2016*. Namun versi yang mendukung *Microsoft Mouse Mischief* ialah *PowerPoint 2007* dan *2010*.

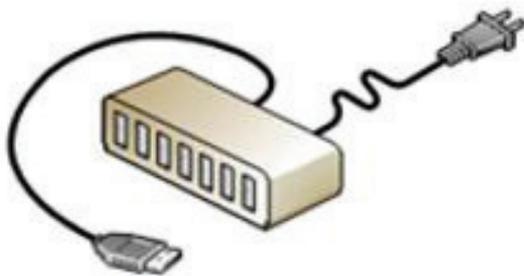
3) *USB Hub*: Untuk menghubungkan banyak mouse untuk satu komputer, Anda mungkin akan perlu menggunakan hub. Beberapa hub *USB* memiliki sumber listrik tersendiri (powered); yaitu, mereka dapat dipasang ke outlet listrik. Hub lain menarik listrik dari komputer (unpowered). Untuk hasil terbaik, gunakan *USB 2.0* hub yang memiliki sumber listrik tersendiri [3]. Jangan menyambung *unpowered USB* hub bersama-sama. Menyambung *unpowered USB* hub dapat menempatkan beban daya yang berlebihan pada hub dan merusak hub tersebut.



Gambar 1. Unpowered USB 4-port hub



Gambar 2. USB port pada PC



Gambar 3. Powered USB 7-port hub

4) *Mice*: *Mouse Mischief* dapat digunakan dengan baik dengan *mouse* kabel atau nirkabel 2,4 gigahertz (GHz). Perlu diketahui bahwa bila menggunakan *mouse* nirkabel di daerah kecil, Anda mungkin mengalami gangguan sinyal. Selain itu, di *mode Play Slide Show*, ketika ada sejumlah besar *mouse* aktif bersamaan pada *slide* menggambar, kinerja sistem secara keseluruhan mungkin menurun. Untuk hasil terbaik, arahkan kelompok-kelompok kecil siswa untuk bergiliran menggambar.



Gambar 4. Wireless Mouse dan Wired Mouse

5) Keyboard

Keyboard dibutuhkan untuk mengatur pelajaran *mouse Mischief*. Guru juga dapat memutuskan untuk menggunakan *keyboard* dan bukan *mouse* untuk mengendalikan pelajaran. Peneliti juga dapat melakukan peran guru dengan hanya menggunakan *keyboard*.



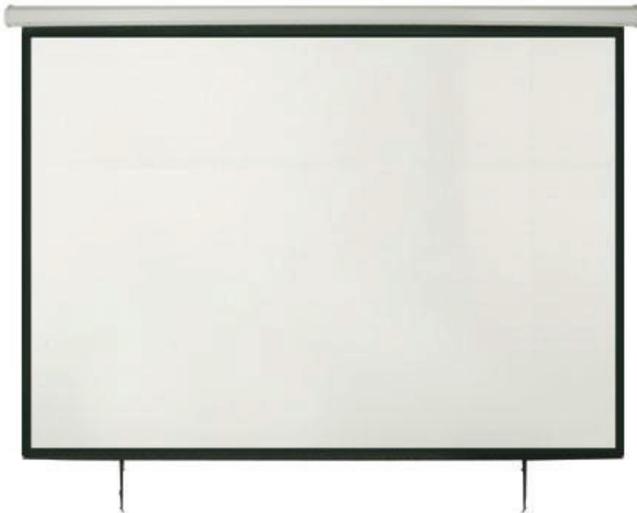
Gambar 5. Keyboard

6) Display Device (Projector)

Guru harus mampu menunjukkan layar komputer untuk kelas menggunakan perangkat *display* (seperti *monitor* atau proyektor) yang cukup besar sehingga guru dan semua siswa bisa melihatnya dengan mudah. Harap dicatat bahwa guru harus menduplikasi *desktop* saat memproyeksikan (tidak mendukung *desktop* tambahan).



Gambar 6. Proyektor



Gambar 7. Layar Proyektor

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Alat dan Bahan Penelitian yang Digunakan

Adapun spesifikasi Perangkat Lunak (*Software*) dan Perangkat Keras (*Hardware*) yang minimal dibutuhkan untuk menjalankan sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

1) *Spesifikasi Perangkat Lunak (Software)*: Spesifikasi perangkat lunak (*software*) yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- *Sistem Operasi: Microsoft Windows 7 (direkomendasikan) dan Windows Vista*
- *Video performance: DirectX 9 atau lebih tinggi*
- *.NET Framework 3.5 SP1*
- *Microsoft PowerPoint 2010 (32 bit) atau Microsoft Office PowerPoint 2007*
- *Mouse Mischief Add-on Software*

2) *Spesifikasi Perangkat Keras (Hardware)*: Spesifikasi perangkat keras (*hardware*) pada *laptop* yang digunakan dalam melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- *Processor : 1 GHz processor, dual-core or quad-core,*
- *Memory : 1 GB RAM untuk x86-based (32-bit) PC; 2 GB RAM untuk x64-based (64-bit) PC*
- *Video resolution : 1024 x 768 atau lebih tinggi*

B. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik berikut ini:

1) *Studi literatur*: Penelusuran literatur mengenai dasar pengetahuan tentang hal-hal yang berkaitan dengan *Microsoft Mouse Mischief* dan penelitian terdahulu yang berkaitan yang menggunakan teknologi *Multipoint Mouse*.

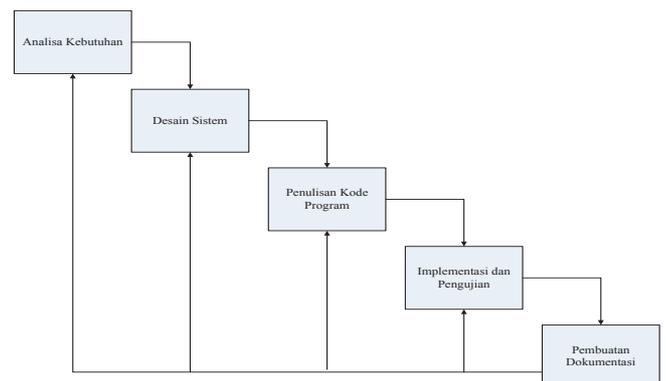
2) *Observasi*: Observasi yaitu teknik pengumpulan data dengan cara melakukan penelitian langsung terhadap objek yang diteliti, yaitu 30 orang siswa kelas 2 beserta wali kelas dan beberapa orang guru di Sekolah Dasar Muhammadiyah 2 Pekanbaru.

3) *Wawancara*: Wawancara dilakukan langsung setelah observasi selesai dilakukan di akhir kegiatan terhadap wali kelas 2 yang telah langsung berpartisipasi dalam seluruh kegiatan penelitian.

4) *Internet Searching*: Dalam internet terdapat berbagai pembahasan dan sumber data yang melengkapi dalam penelitian ini. Internet searching merupakan salah satu teknik pengambilan data yang digunakan peneliti. Data-data tersebut diambil dari beberapa website, jurnal penelitian dan e-book yang berguna dalam pembahasan penelitian ini.

C. Metode Perancangan Sistem

Model pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Model Waterfall* seperti yang terlihat pada gambar berikut:



Gambar 8. Model Waterfall Perancangan Sistem

1) *Analisis Kebutuhan*: Pada tahap ini peneliti menganalisa seluruh kebutuhan sumber daya yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah, meliputi analisa kebutuhan user, analisa kebutuhan perangkat keras maupun perangkat lunak yang digunakan, serta menganalisa langkah-langkah penyelesaian masalah. Penulis berdiskusi dengan kepala sekolah dan guru matematika SD Muhammadiyah 2 untuk menentukan mata pelajaran yang menjadi bahan penelitian.

2) *Desain Sistem*: Tahap ini merupakan langkah penting karena hasil program yang efektif tergantung pada desain awal suatu sistem. Desain sistem ini meliputi desain data spasial dan data non spasial, desain *database*, sistem alur data dan desain *user interface*. Penulis mengambil

pertimbangan pengguna aplikasi yang merupakan siswa-siswi SD dalam mendesain aplikasi pembelajaran ini.

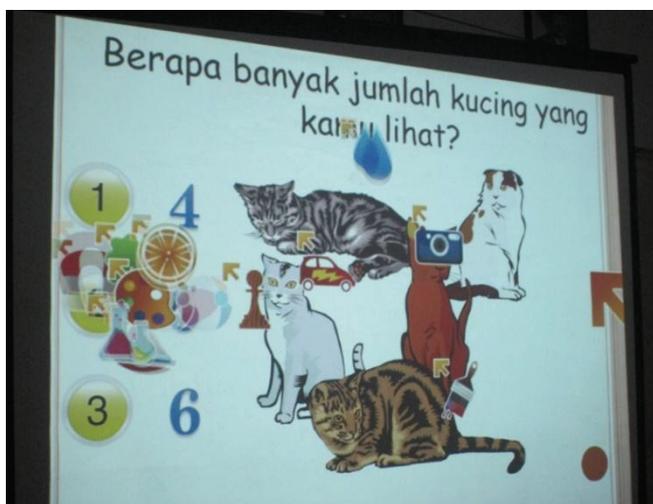
3) *Tahap Penulisan Program*: Tahapan ini juga dikenal dengan istilah *coding*, dimana hasil analisa dan desain sistem dituangkan ke dalam instruksi-instruksi yang dikenali oleh komputer melalui bahasa pemrograman. Penulis menggunakan *Microsoft Mouse Mischief* dalam pembuatan aplikasi.

4) *Implementasi dan Pengujian*: Tahap implementasi meliputi uji coba sistem yang meliputi kesesuaian antara desain sistem dan kemampuan sistem yang diharapkan dengan implementasi dan kemampuan sistem yang dihasilkan, keberhasilan tahapan ini ditandai dengan lancarnya proses pembelajaran menggunakan aplikasi yang dioperasikan oleh guru di depan siswa-siswi sekolah dasar.

5) *Pembuatan Dokumentasi*: Pada tahap ini peneliti mencatat arsip-arsip penelitian yang dihasilkan dari metode-metode yang sebelumnya diterapkan dan melakukan penulisan jurnal sesuai dengan format yang ditentukan.

D. Tahapan Penelitian

Dengan *Microsoft Mouse Mischief* para guru dapat memicu rasa ingin tahu siswa dengan menggabungkan teknologi interaktif ke dalam kurikulum. Siswa dapat mengalami pembelajaran yang menyenangkan sambil melihat representasi visual jawaban mereka pada layar bersama saat menggunakan mouse pointer berwarna-warni (seperti robot, kepingan salju, gitar, dan masih banyak lagi bentuk) seperti yang ditunjukkan pada gambar 9.



Gambar 9. Representasi visual dan mouse pointer yang menarik

Dengan *Microsoft Mouse Mischief* para guru tidak perlu lagi menunggu para siswa untuk mengangkat tangan seperti ditunjukkan pada Gambar 10, para guru dapat langsung melihat jawaban siswa di layar. *Microsoft Mouse Mischief* membantu memudahkan semua siswa bahkan mereka yang

sering diam di kelas untuk berpartisipasi secara teratur tanpa takut mengatakan jawaban yang salah seperti yang ditunjukkan pada Gambar 11. Hal ini dapat memungkinkan para guru untuk memiliki gambaran yang lebih baik dalam kemajuan dan pemahaman seluruh kelas sehingga para guru dapat menyesuaikan pelajarannya.



Gambar 10. Siswi mengangkat tangan ketika ingin menjawab dalam proses belajar mengajar normal



Gambar 11. Siswa-siswi menjawab dengan mouse dalam proses belajar mengajar dengan Mouse Mischief

Karena *Microsoft Mouse Mischief* terintegrasi ke dalam teknologi *Microsoft Office PowerPoint* yang sudah akrab digunakan, para guru tidak perlu menghabiskan waktu untuk belajar keterampilan baru untuk menggunakannya. Selain itu, para guru dapat mengatur ruang kelas untuk bermain sambil belajar dengan *Microsoft Mouse Mischief* tanpa harus membeli perangkat keras yang mahal, banyak sekolah telah memiliki *mouse*, ditambah lagi kedua *mouse* dan penghubung *USB* tersedia di banyak toko di mana aksesoris komputer dijual.

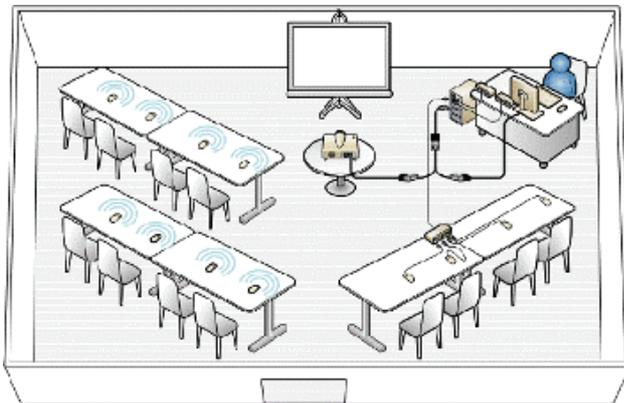
Untuk membuat perbandingan interaksi, kolaborasi dan keaktifan siswa sekolah dasar secara tradisional dan dengan

bantuan aplikasi *Microsoft Mouse Mischief* dan *Microsoft Office PowerPoint*, metode *qualitative research* akan digunakan dengan mewawancarai para guru yang ikut dalam penelitian ini mulai dari tingkat penerimaan dan kemudahan penggunaan aplikasi tersebut sampai keberkesanan tingkat interaksi, kolaborasi dan keaktifan siswa setelah menggunakan aplikasi tersebut.

E. Jenis Penyusunan Kelas

Microsoft Mouse Mischief bisa digunakan pada *Windows XP SP3* dalam skala kecil yang bisa menggunakan sampai 5 mouse dan pada *Windows 8 / 7 / Windows Vista* dalam skala besar yang bisa menggunakan sampai 25 mouse.

Dalam penyusunan kelas skala besar, layar dan proyektor bisa digunakan untuk menampilkan aplikasi interaktif, kolaboratif dan menarik tersebut dengan tambahan alat empat powered *USB 7-port hub* seperti pada gambar 13 dan 25 mouse baik mouse tanpa kabel ataupun mouse kabel seperti terlihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Penyusunan kelas skala besar



Gambar 13. Powered USB 7-port hub

Dalam penelitian ini, penyusunan kelas yang digunakan ialah dalam skala besar seperti ditunjukkan pada gambar 14 dengan jumlah mouse 15 unit, 1 *USB 10-port hub*, 1 *USB 4-port hub*, 1 laptop dengan spesifikasi *Windows 8*, 1 unit

proyektor dan layar seperti yang ditunjukkan pada gambar 15.



Gambar 14. Penyusunan kelas skala besar



Gambar 15. Peralatan penelitian

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini berlokasi di Sekolah Dasar Muhammadiyah 2 Jl. K.H. Ahmad Dahlan No. 84, Sukajadi, Pekanbaru, Riau.

Sekolah Dasar Muhammadiyah 2 merupakan sekolah yayasan Muhammadiyah yang didirikan dengan cita-cita untuk menghasilkan siswa/siswi yang cerdas dan berakhlak mulia. Sekolah Dasar Muhammadiyah 2 tergolong sekolah dengan anggaran yang terbatas. Sekolah ini tidak memiliki laboratorium komputer disebabkan oleh keterbatasan dana. Namun, di balik keterbatasan dana yang dihadapi oleh sekolah ini, kepala sekolah SD Muhammadiyah 2, Ibu Nilawati Nasution memiliki hasrat untuk memperkenalkan teknologi informasi dan komunikasi kepada siswa/siswinya. Oleh karena itu, *Microsoft Mouse Mischief* merupakan teknologi yang paling tepat yang bisa menjawab semua keinginan dan keterbatasan tersebut.

B. Karakteristik Informan

Informan dalam penelitian ini yaitu Umaruddin, S.Pd. Beliau merupakan guru wali kelas 2 Sekolah Dasar Muhammadiyah 2 Pekanbaru. Beliau merupakan sarjana pendidikan yang telah mengajar lebih kurang 7 tahun di Sekolah Dasar Muhammadiyah 2 Pekanbaru dan sudah beberapa tahun mengampu sebagai guru wali kelas 2 sehingga tepat dijadikan sebagai *key informan* pada penelitian ini.



Gambar 16. Wawancara dengan Pak Umaruddin, S.Pd.

Wawancara dengan informan dilakukan secara mendalam (*indepth-interview*), pertanyaan yang diajukan terstruktur dan telah disiapkan terlebih dahulu serta dibuat kerangkanya secara sistematis sebelum berada dilokasi penelitian. Proses wawancara direkam dengan camera digital yang dapat merekam suara dan *video* serta dibantu dengan alat tulis lainnya.

Bahasa yang digunakan selama wawancara adalah bahasa formal, bahasa yang biasa digunakan dalam forum ilmiah dan di lingkungan akademis sehari-hari. Bahasa formal penulis gunakan dengan tujuan agar mempermudah percakapan awal kepada informan sehingga proses wawancara dapat dilakukan dengan lebih baik.

C. Deskripsi Hasil

Sebelum peneliti menyerahkan kendali proses pembelajaran dengan *Microsoft Mouse Mischief* kepada wali kelas 2, Umaruddin, S.Pd, peneliti terlebih dahulu memberikan pelatihan singkat kepada beliau dan juga memberikan pengenalan singkat mengenai cara penggunaan mouse dan cara menjawab soal dengan *Microsoft Mouse Mischief* kepada siswa/siswi.



Gambar 17. Pengenalan singkat penggunaan *mouse*



Gambar 18. Pengenalan singkat penggunaan *mouse*

Peneliti mengobservasi 15 orang siswa/siswi yang menggunakan aplikasi *Microsoft Mouse Mischief* dalam pengerjaan kuis singkat mata pelajaran matematika kelas 2 semester genap TP 2013/2014. Berikut merupakan hasil kuis tersebut.

TABEL II
PENGAMATAN HASIL KUIS SOAL MATEMATIKA KELAS 2

No	Pertanyaan	Benar	Salah
1	Berapa jumlah kucing yang kamu lihat?	14	1
2	35:7 artinya ...	8	7
3	Berapa banyak jumlah kucing yang kamu lihat?	12	3
4	Berapa banyak bola dunia yang kamu lihat?	11	4
5	Ada delapan piring pisang molen di meja, setiap piringnya berisi lima molen. Jumlah molen seluruhnya adalah...	9	6
6	Persegi panjang memiliki titik sudut berjumlah...	8	7

No	Pertanyaan	Benar	Salah
7	Di bawah ini contoh benda yang mempunyai bentuk lingkaran adalah...	14	1
8	Permukaan meja berbentuk...	13	2
9	Banyak sisi pada bangun datar di samping adalah...	13	2
10	Benda di bawah ini yang berbentuk segitiga adalah...	14	1
11	Sisi segitiga di samping berjumlah...	15	0
12	Figura atau bingkai foto di samping berbentuk...	15	0
13	Sapu tangan di samping berbentuk...	13	2
14	Atap rumah di samping berbentuk...	9	6
15	Daun pintu di samping berbentuk...	14	1
16	Sudut persegi berjumlah...	13	2
17	Nama bangun datar di samping adalah...	13	2
18	Segitiga memiliki titik sudut berjumlah...	12	3
19	Bangun datar yang tidak punya titik sudut adalah...	12	3
20	Papan catur di samping berbentuk...	10	5

Berdasarkan tabel diatas, rata-rata 80.67% siswa menjawab benar dalam kuis singkat tersebut. Data ini menunjukkan bahwa aplikasi *Microsoft Mouse Mischief* sudah sangat menarik minat siswa-siswi sehingga siswa-siswi lebih fokus dan teliti dalam mengerjakan kuis yang didukung dengan multimedia sekaligus *game* / permainan.

Berdasarkan pedoman wawancara dan hasil wawancara yang telah dilakukan, selanjutnya peneliti menjabarkan hasil sesuai dengan pedoman wawancara yang telah disediakan dalam bentuk deskripsi analisis pertanyaan-pertanyaan wawancara.

1) *Peran Microsoft Mouse Mischief dalam meningkatkan partisipasi siswa di kelas: Microsoft Mouse Mischief* mampu menimbulkan, mendorong, dan meningkatkan partisipasi siswa di kelas sebab siswa dirangsang untuk aktif menjawab langsung semua pertanyaan yang disajikan pada layar. Hal ini terlihat dari antusias, keaktifan, serta partisipasi siswa yang seakan berlomba untuk menjawab seluruh soal yang tertera di layar. Sebagaimana yang dikemukakan oleh key informan sebagai berikut:

“Microsoft Mouse Mischief berperan baik karena dapat meningkatkan semangat anak dalam mengerjakan latihan atau ulangan yang diberikan”

2) *Peran Microsoft Mouse Mischief dalam keterlibatan emosional siswa di kelas: Microsoft Mouse Mischief* mampu menunjukkan tingkat keterlibatan emosional siswa di kelas lebih tinggi sebab menjadikan siswa turut terlibat langsung dalam pembelajaran. Hal ini ditandai dengan sikap bersaing/kompetisi yang ditunjukkan antar siswa dalam menjawab pertanyaan yang ditampilkan di depan kelas. Pertanyaan yang disajikan dengan gambar-gambar yang menarik terbukti dapat memicu semangat dan antusias siswa dalam menjawab latihan soal. Sebagaimana yang dikemukakan oleh key informan sebagai berikut:

“Anak menjadi aktif dalam kegiatan di kelas karena tertarik dengan gambar-gambar yang ditampilkan”.

3) *Peran Microsoft Mouse Mischief dalam memfasilitasi interaksi positif di kelas: Microsoft Mouse Mischief* mampu memfasilitasi interaksi positif di kelas sebab menghadirkan komunikasi dua arah yaitu melalui layar yang direspon langsung oleh siswa menggunakan mouse. Awalnya siswa cukup kesulitan menggunakan mouse dikarenakan belum terbiasa menggunakan mouse ataupun perangkat komputer lainnya dalam keseharian kegiatan pembelajaran. Namun dikarenakan antusiasme dan rasa penasaran siswa yang begitu mendalam, setelah dua kali percobaan semua siswa sudah mampu menggunakan mouse. Siswa terlihat begitu tertarik berinteraksi langsung dengan media pembelajaran. *Microsoft Mouse Mischief* menjadi media yang menjembatani siswa dengan soal-soal latihan yang dikemas dengan gambar yang interaktif disesuaikan dengan kebutuhan siswa rentang usia dini di kelas 2 SD. *Microsoft Mouse Mischief* dapat dijadikan terobosan media pembelajaran bagi siswa menjawab soal latihan karena dapat dijadikan alternatif metode pembelajaran latihan siswa menggantikan metode lama yang menggunakan *paper based* atau *board based*. Sebagai mana yang dikemukakan oleh key informan sebagai berikut:

“Microsoft Mouse Mischief memfasilitasi interaksi positif karena anak dapat langsung melihat jawaban di depan kelas”.



Gambar 19. Interaksi positif siswa/siswi di kelas

4) *Peran Microsoft Mouse Mischief dalam menyediakan respon/umpan balik langsung terhadap apa yang siswa ketahui: Microsoft Mouse Mischief* mampu menyediakan respon/umpan balik langsung terhadap apa yang siswa ketahui sebab *Microsoft Mouse Mischief* dapat menunjukkan soal melalui layar serta siapa diantara siswa yang mampu menjawab soal lebih dulu. Sehingga siswa terlihat seakan berlomba untuk menjawab dengan cepat dan tepat semua pertanyaan yang disajikan. Sebagaimana yang dikemukakan oleh key informan sebagai berikut:

“Terjadi umpan balik antar siswa karena siswa melihat langsung apa yang ditanyakan”



Gambar 20. Respon/umpan balik langsung terhadap apa yang siswa ketahui

5) *Peran Microsoft Mouse Mischief dalam berperan aktif dalam meningkatkan pembelajaran: Microsoft Mouse Mischief* mampu berperan aktif dalam meningkatkan pembelajaran sebab dapat dijadikan media yang mengedukasi dan menghibur. Siswa terlihat begitu tertarik menggunakan *Microsoft Mouse Mischief* bahkan ingin mencoba menggunakan beberapa kali. Antusias tersebut menjadi motivasi bagi siswa dalam belajar sehingga secara tidak langsung dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Siswa kelas 2 Sekolah Dasar berada dalam rentang usia dini yang memiliki orientasi/hasrat bermain tinggi. *Microsoft Mouse Mischief* melalui tiap soal yang ditayangkan di layar lalu siswa berlomba untuk menjawab, secara tidak langsung mengajak siswa untuk fokus pada pembelajaran sambil bermain dengan pertanyaan-pertanyaan yang disajikan, sebagaimana yang dikemukakan oleh *key informan* sebagai berikut:

“Perannya sangat baik karena dengan adanya *Microsoft Mouse Mischief* dapat meningkatkan prestasi siswa karena siswa semangat dalam mengerjakan latihan”.

6) *Peran Microsoft Mouse Mischief dianggap perlu diterapkan di kelas: Microsoft Mouse Mischief* dianggap perlu diterapkan di kelas sebab dapat dijadikan media pembelajaran yang efektif menarik minat siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran di kelas, sebagaimana yang dikemukakan oleh *key informan* sebagai berikut:

“Sangat perlu digunakan karena salah satu cara meningkatkan semangat dan memotivasi anak dalam belajar di kelas”.

Microsoft Mouse Mischief belum pernah digunakan oleh guru di SD Muhammadiyah. Banyak faktor yang mempengaruhi hal ini. Ketidaktahuan guru akan adanya media pembelajaran dan manfaat yang diperoleh dari *Microsoft Mouse Mischief* menjadi faktor utama, sebagaimana yang dikemukakan oleh *key informan* sebagai berikut:

“Belum pernah digunakan sebelumnya, dengan adanya penelitian ini dirasakan manfaat yang sangat besar *Microsoft Mouse Mischief* dalam pembelajaran”.

Microsoft Mouse Mischief merupakan media pembelajaran yang interaktif dan menarik ketika digunakan oleh siswa dalam menjawab latihan soal namun penerapannya masih belum bisa digunakan sebagai media ujian di kelas sebab nilai hasil latihan menggunakan *Microsoft Mouse Mischief* tidak bisa dicetak sehingga menyulitkan guru untuk mendata nilai hasil latihan siswa. Hal ini sebagaimana yang dikemukakan oleh *key informan* sebagai berikut:

“Tidak cocok sebagai media ujian melainkan bagus sebagai latihan di kelas karena mampu menguji kemampuan siswa yang tercepat dalam menjawab latihan yang diujikan di kelas”.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, guru memperoleh pengalaman yang berkesan dalam menggunakan *Microsoft Mouse Mischief* sebagai media pembelajaran interaktif, kolaboratif, dan menarik. Guru dengan mudah menerima dan menggunakan aplikasi *Microsoft Mouse Mischief* dan *Microsoft Office PowerPoint* dalam proses belajar mengajar di kelas. Hal ini sebagaimana yang dikemukakan oleh *key informan* sebagai berikut:

“Pengalaman sebagai guru melihat anak murid saya menggunakan *Microsoft Mouse Mischief*, awalnya siswa binggung menggunakan *Microsoft Mouse Mischief* karena belum terbiasa menggunakan mouse. Siswa diajarkan perlahan lahan menggunakan mouse sehingga pertanyaan pertanyaan dapat dijawab secepat mungkin. Dalam kegiatan dibagi kedalam dua kelompok bergantian menggunakan *Microsoft Mouse Mischief*. Semua anak-anak merasa antusias bahkan ingin mencoba terus *Microsoft Mouse Mischief*”.



Gambar 21. Siswa/siswi ingin berpartisipasi berulang kali

Penelitian juga memberikan kesan tersendiri pada siswa. Siswa merasa senang dan antusias dalam aktifitas pembelajaran menggunakan *Microsoft Mouse Mischief* sebab siswa mendapatkan media untuk belajar dan bermain. Sehingga *Microsoft Mouse Mischief* dianggap layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran yang mampu menghasilkan tiga manfaat utama pembelajaran interaktif, kolaboratif dan menarik, yaitu (a) anak-anak menunjukkan tingkat keterlibatan lebih tinggi, (b) anak-anak cenderung lebih aktif dalam kelompok, dan (c) anak-anak lebih memilih bermain sambil belajar di layar besar dengan menggunakan input mouse.

V. SIMPULAN

Dari hasil pengujian dan hasil analisis yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Guru memperoleh pengalaman yang berkesan dalam menggunakan *Microsoft Mouse Mischief* sebagai media pembelajaran interaktif, kolaboratif, dan menarik. Guru dengan mudah menerima dan menggunakan aplikasi *Microsoft Mouse Mischief* dan Microsoft Office PowerPoint dalam proses belajar mengajar di kelas.
2. *Microsoft Mouse Mischief* dianggap layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran yang mampu menghasilkan tiga manfaat utama pembelajaran interaktif, kolaboratif dan menarik, yaitu (a) anak-anak menunjukkan tingkat keterlibatan lebih tinggi, (b) anak-anak cenderung lebih aktif dalam kelompok, dan (c) anak-anak lebih memilih bermain sambil belajar di layar besar dengan menggunakan input *mouse*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Lembaga Penelitian Universitas Islam Riau yang telah mendanai penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih

kepada kepala sekolah dan segenab guru SD Muhammadiyah 2 Pekanbaru karena telah bekerja sama dalam menyukseskan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Microsoft Mouse Mischief. 2013a. <https://www.microsoft.com/multipoint/mouse-mischief/en-us/default.aspx>. (26 Agustus 2014).
- [2] Microsoft Mouse Mischief. 2013b. <https://www.microsoft.com/multipoint/mouse-mischief/en-us/learn-more.aspx#CaseStudies>. (26 Agustus 2014).
- [3] Microsoft Mouse Mischief. 2013c. <http://www.microsoft.com/multipoint/mouse-mischief/en-us/how-to.aspx#Setup>. (26 Agustus 2014).
- [4] Neema Moraveji, Taemie Kim, James Ge, Udai Singh Pawar, Kathleen Mulcahy, and Kori Inkpen. 2008. Mischief: supporting remote teaching in developing regions. In Proceeding of the twenty-sixth annual SIGCHI conference on Human factors in computing systems (CHI '08). ACM, New York, NY, USA, 353-362. DOI=10.1145/1357054.1357114 <http://doi.acm.org/10.1145/1357054.1357114>
- [5] Saleema Amershi, Meredith Ringel Morris, Neema Moraveji, Ravin Balakrishnan, and Kentaro Toyama. 2010. Multiple mouse text entry for single-display groupware. In Proceedings of the 2010 ACM conference on Computer supported cooperative work (CSCW '10). ACM, New York, NY, USA, 169-178. DOI=10.1145/1718918.1718950 <http://doi.acm.org/10.1145/1718918.1718950>
- [6] Neema Moraveji, Kori Inkpen, Ed Cutrell, and Ravin Balakrishnan. 2009. A mischief of mice: examining children's performance in single display groupware systems with 1 to 32 mice. In Proceedings of the 27th international conference on Human factors in computing systems (CHI '09). ACM, New York, NY, USA, 2157-2166. DOI=10.1145/1518701.1519030 <http://doi.acm.org/10.1145/1518701.1519030>
- [7] Neema Moraveji, Robb Lindgren, and Roy Pea. 2009. Organized mischief: comparing shared and private displays on a collaborative learning task. In Proceedings of the 9th international conference on Computer supported collaborative learning - Volume 2 (CSCL'09), Angelique Dimitracopoulou, Claire O'Malley, Daniel Suthers, and Peter Reimann (Eds.), Vol. 2. International Society of the Learning Sciences 65-67
- [8] Wash, Pamela D. "The Power of a Mouse!." *SRATE Journal* 21.2 (2012): 39-46.
- [9] Sugiharti, Endang, S. Si, and M. Kom. "TPS APPLICATION BASED ON MOUSE MISCHIEF FOR IMPROVING THE ABILITY TO SOLVE MATHEMATICS PROBLEM FOR SENIOR HIGH SCHOOL STUDENTS IN TEMANGGUNG-INDONESIA." *International Journal of Education and Research*, Vol. 3 No. 3 March 2015.
- [10] Zhou, Juan, Mikihiro Mori, and Hajime Kita. "On Class Design Using Multi-Mouse Quiz by Elementary Schoolteachers." *Cross-Cultural Design. Methods, Practice, and Case Studies*. Springer Berlin Heidelberg, 2013. 535-544.
- [11] Hughes, Stephen, Cody Bardell, and J. Ben Schafer. "Human Performance with Multiple Devices Influencing a Single Cursor." *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*. Vol. 57. No. 1. SAGE Publications, 2013.
- [12] Cipi, Eva. "How to Integrate ICT with Didactic Learning Approaches." *Journal of Educational and Social Research* 4.1 (2014): 325.
- [13] Smith, Dr. "From A to Z: More on the Best INTERNET Sites for Teaching and Learning." *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*. Vol. 2014. No. 1. 2014.