

MULTIMEDIA VIDEO ANIMASI 3D PENGENALAN SPINY SLEEVE PADA MESIN HONDA

Karis Widyatmoko, S.Si, M.Kom Yudha Cahyo Prakoso
Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang
Jl. Nakula I No. 5-11 Semarang 50131
Telp : (024) 3517261, Fax : (024)3520165
E-mail :yudha_cahyo@gmail.com, Tweeter: @yudhacahyo77

ABSTRAK

Pada saat ini informasi tidak hanya cukup melalui teks, dan grafik saja, tetapi informasi dapat diperoleh melalui media visual dengan menggunakan gambaran 3D. Perkembangan 3D pesat dan cepat, 3D dapat digunakan untuk memberikan informasi dan pengetahuan, maka diciptakan sebuah media video animasi 3D yang berjudul "Multimedia Video Animasi 3D Pengenalan Spiny Sleeve Pada Mesin Honda". Pada pembuatan video animasi 3D digunakan software Autodesk 3D Max 2010 sebagai pembuatan Aplikasi tersebut. Selain itu juga memakai software Adobe After Effects sebagai media pengolah gambar atau editing. Video animasi 3D dapat digunakan untuk memudahkan memberikan informasi dan edukasi kepada masyarakat, tentang perkembangan teknologi mesin honda yang berkembang sangat pesat, dan honda menyebut fitur itu dengan nama *Honda Smart Technology* salah satu fiturnya tersebut adalah Spiny Sleeve. Pada pembuatan produk harus disesuaikan dengan tujuan, latar belakang dan perkembangan teknologi masa kini, sehingga didapatkan produk yang bernilai guna tinggi.

Kata kunci : Multimedia, *spiny sleeve*, teknologi, video animasi, 3D.

ABSTRACT

This time, not only sufficient information through text, and graphics, but information can be obtained through visual media by using a 3D picture. The 3D grows or develops rapidly or fast. The 3D can be used to provide information and knowledge, the media created a 3D animated video such as "Introduction to 3D Animation Video Multimedia Spiny Sleeve At Honda Engines". In making a 3D animated video used 3D Max software Autodesk 2010 as the making of the application. In addition it also used the software Adobe After Effects as image processing or editing media.

The 3D animation video can be used to facilitate providing information and education to the community. The development of Honda engine technology is growing very rapidly, and Honda calls it features, the Honda name one of its Smart Technology is the Spiny Sleeve. In the manufacture, the products must be adapted to the purpose, background and development of today's technology, so we always get the products on the highest value.

Keywords : Multimedia, *spiny sleeve*, technology, video animation, 3D.

1. PENDAHULUAN

1.2 Latar Belakang

Honda telah membuat sepeda motor matic dengan fitur yang sesuai dengan kebutuhan konsumen sekarang ini, dan honda menyebut fitur ini dengan nama *Honda Smart Technology* atau biasa disebut *Honda Smart Tech* adalah kombinasi antara teknologi pintar dan canggih yang ada pada motor matic terbaru honda. Hasil inovasi tersebut adalah eSP. Didalam fitur eSP terdapat 10 komponen, salah satunya adalah spiny sleeve.

Selama ini produk honda selalu memberikan informasi dan pengetahuan mengenai fitur-fitur honda tetapi, selalu terlihat monotone dengan kurangnya penambahan efek 3D yang semakin marak pada saat ini, dalam hal ini penulis merancang sebuah video animasi full 3D, agar kelihatan berbeda dengan informasi sebelumnya.

Penulis ingin menciptakan sebuah media video animasi 3D yang berjudul "Multimedia Video Animasi 3D Pengenalan Spiny Sleeve Pada Mesin Honda", diharapkan media video ini memberikan informasi dan edukasi kepada konsumen yang belum mengenal spiny sleeve didalam fitur *Honda Smart Technology*. Tema ini dimaksudkan agar konsumen mengetahui informasi yang terbaru dan mendapatkan pengetahuan tentang sedikit fitur *Honda Smart Technology*.

1.3 Rumusan Masalah

Dalam Laporan Proyek Akhir ini penulis dapat merumuskan suatu masalah

yang nantinya dapat diselesaikan dengan adanya pembuatan produk berupa sebuah video animasi ini yaitu:

1. Bagaimana membuat sebuah video animasi pengenalan spiny sleeve pada mesin motor Honda.
2. Apakah pembuatan video animasi pengenalan spiny sleeve dapat digunakan untuk memberikan pengetahuan dan edukasi bagi konsumen.

1.4 Batasan Masalah

Penulis membatasi masalah yang akan di bahas hanya sebatas pembuatan media video animasi 3 dimensi tentang teknologi Spiny Sleeve di Astra Honda Gajah Mada Semarang, meliputi informasi dan edukasi mengenai spiny sleeve didalam fitur *Honda Smart Technology*.

1.5 Tujuan Pembuatan Proyek Akhir

Tujuan yang hendak dicapai dalam pembuatan Media Video Animasi 3 Dimensi ini adalah :

1. Mengetahui pembuatan sebuah video animasi pengenalan spiny sleeve pada mesin motor Honda
2. Mengetahui pembuatan video animasi pengenalan spiny sleeve dapat digunakan untuk memberikan pengetahuan dan edukasi bagi konsumen.

1.6 Manfaat Proyek Akhir Bagi Penulis

- a. Sebagai sarana pembelajaran dalam merancang Multimedia Video Animasi 3

Dimensi Pengenalan Spiny Sleeve Pada Mesin Honda.

- b. Mampu mengembangkan suatu ide kreatif atau gagasan kedalam bentuk karya nyata.
- c. Memperlusakan wawasan serta mampu menerapkan ilmu yang didapat secara teoritis dalam perkuliahan dan memberikan pengalaman bagi mahasiswa dalam menganalisa.

Bagi Astra Honda

- a. Memberikan informasi tentang perusahaan yang dapat dipahami sehingga konsumen Astra Honda lebih meyakinkan untuk terus menjadi konsumen tetap.
- b. Meningkatkan citra dan sebagai aset perusahaan.

2. LANDASAN TEORI

Pada dasarnya teknologi adalah pengembangan dari aplikasi alat, mesin, material dan proses yang menolong manusia menyelesaikan masalah.

Honda sebagai produsen motor ternama tidak berpuas diri dan tetap melakukan terobosan teknologi. Teknologi ini adalah rangkaian mesin generasi terbaru model skuter matic global milik honda. Dengan teknologi ini maka motor matic Honda akan

Dalam penelitian ini menggunakan metode pengembangan aplikasi multimedia pada penelitian ini menggunakan *Multimedia Development Life Cycle* (Luther, 1994) yang memiliki 6 tahap yaitu Konsep, Perancangan, Pengumpulan bahan, Pembuatan, Pengujian dan Distribusi.

menghasilkan efisiensi bahan bakar dan performa kendaraan yang tinggi pada saat berkendara. Didalam fitur eSP terdapat 10 komponen, salah satunya adalah spiny sleeve.

Spiny sleeve adalah bentuk lapisan dalam silinder yang memiliki permukaan luar silinder yang berbentuk bintik bintik kecil mirip permukaan Jeruk Purut. Biasanya silinder konvensional menggunakan bahan dasar aluminium alloy (babet) sebagai bahan dasar pembuatannya. Aluminium mempunyai sifat yang mudah terkikis jika kena goresan/ gesekan. Piston dalam spiny sleeve yang bergerak naik turun, bila bertemu dengan dinding silinder yang terbuat dari material aluminium dindingnya akan cepat aus.

Keunggulan yang dimiliki oleh spiny sleeve yaitu tangan untuk memegang liner ke blok mesin jauh lebih banyak duri kecil – kecil. Model ini karena sebaran Sleeve (duri kecil – kecil) lebih banyak dan merata, maka penyaluran panas ke blok silinder juga menjadi lebih merata karena daya tempel antar liner dan blok silinder jauh lebih rekat dari pada tipe silinder konvensional non Spiny Sleeve.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Konsep (*Concept*)

Tujuan dari perancangan visualisasi teknologi spiny sleeve adalah merancang sebuah media video visualisasi mengenai teknologi spiny sleeve yang divisualisasikan secara animasi 3 dimensi berbasis multimedia berikut dengan

deskripsi (keterangan) berdasarkan data-data yang sesuai dengan Astra Honda Gajah Mada Semarang.

Dalam hal ini, penulis mengimplementasikan multimedia sebagai salah satu media dalam memberikan kemudahan yang disesuaikan dengan keinginan dan kebutuhan user (masyarakat) agar user tidak cepat bosan dan jenuh. Secara garis besar deskripsi konsep media adalah sebagai berikut:

a. Judul

Visualiasasi Teknologi Spiny Sleeve berbasis Multimedia (Studi Kasus : Astra Honda Gajah Mada Semarang).

b. Jenis Media

Video Animasi 3D Pengenalan Spiny Sleeve pada Mesin Motor.

c. Audiensi / Pengguna.

Masyarakat yang ingin mengetahui informasi tentang teknologi spiny sleeve serta pelajar, mahasiswa, dosen dan sebagainya yang tertarik akan pembahasan mengenai teknologi spiny sleeve.

3.2 Perancangan (*Design*)

Pada tahap ini proses perancangan yang dibuat melalui 3 tahap (Pra Produksi, Produksi, Pasca Produksi). Tahap perancangan ini digabungkan supaya mendapatkan gambaran dan pemahaman yang lengkap.

a. Tahap Pra Produksi

Pada tahap ini segala kebutuhan yang diperlukan untuk proses produksi video

animasi mulai disiapkan. beberapa hal yang perlu direncanakan pada tahap ini adalah:

a) Program Visual

b) *Storyboard*

b. Tahap Produksi

Video animasi 3D ini mempunyai beberapa tahapan produksi dalam pembuatannya yaitu:

a) Texturing

b) Animation

c) Rendering

c. Pasca Produksi

Pengkomposisian dan editing yang sudah di render kemudian disatukan, dirangkai dengan menggunakan software Adobe After Effects. Format media yang dipakai adalah D1/DV PAL 1.09 (video) 1220 x 920. Format widescreen dapat menampilkan area yang lebih luas untuk ditampilkan. Sehingga video animasi 3D ini akan terlihat lebih menarik untuk ditonton.

3.3 Pengumpulan bahan (*Material Collecting*)

Tahap ini adalah tahap pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang dikerjakan. Bahan-bahan tersebut antara lain gambar JPEG yang ada dibawah.

a. **Studi Pustaka**

Pada tahapan pengumpulan data dengan cara studi pustaka, peneliti mencari refrensi yang relevan dengan objek yang akan diteliti. Pencarian refrensi dilakukan di perpustakaan, dan secara online melalui dunia maya yang biasa disebut internet. Setelah mendapat refrensi tersebut, peneliti

lalu mencari informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini dari referensi yang ada. Informasi yang didapatkan digunakan dalam penyusunan landasan teori, bahan – bahan pustaka yang telah dijadikan acuan dapat dilihat di Daftar Pustaka.

b. Observasi

Dalam penelitian ini, observasi atau pengamatan langsung ditempat, observasi yang peneliti lakukan selain sebagai analisis terdapat permasalahan yang ada, juga nantinya akan digunakan sebagai landasan dalam merancang konsep storyboard awal untuk pembuatan interface. Untuk mendapatkan data dengan jalan pengamatan dan untuk mencari sumber informasi, metode ini melakukan evaluasi terhadap masalah yang ada dan melaksanakan pencatatan secara sistematis terhadap unsur-unsur yang diteliti.

Pengamatan langsung dilakukan pada:

Tempat Observasi : Astra Honda Gajah Mada Semarang

Waktu Observasi : 9 Maret 2015- 31 Mei 2015

c. Interview

Untuk mendapatkan data dengan cara *interview* atau tanya jawab Metode ini yang dilakukan penulis secara lisan baik itu kepada kepala pemilik perusahaan Astra Honda ataupun kepada pihak-pihak yang bersangkutan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan.

3.4 Pembuatan (Assembly)

Tahap Assembly adalah merupakan tahap dimana seluruh objek multimedia akan

dibuat. Pembuatan media ini berdasarkan storyboard. Pada tahap ini *software* yang digunakan untuk membangun media video ini adalah Adobe Flash CS3, Adobe After Effects CS5, Adobe Photoshop CS3 dan Autodesk 3ds Max 2010. Pada tahap ini menggunakan perangkat lunak authoring multimedia sebagai pendukung pembuatan aplikasi.

3.5 Pengujian (Testing)

Tahap selanjutnya adalah tahap pengetesan (*testing*) terhadap suatu media yang sudah selesai dibuat. Salah satu hal yang tidak kurang penting adalah media harus dapat berjalan dengan baik di lingkungan *user*. *User* merasakan kemudahan serta manfaat dari media tersebut.

3.6 Distribusi (Distribution)

Pada tahap ini akan dilakukan implementasi serta evaluasi terhadap media multimedia ini. Media yang telah jadi nantinya akan di kemas dalam bentuk CD (*Compact Disk*) video dan akan didistribusikan kepada pengguna akhir.

4. PEMBAHASAN

Setelah melakukan perancangan pada bab sebelumnya, maka pada bab ini akan ditampilkan hasil serta pembahasan media video animasi sebagai berikut.



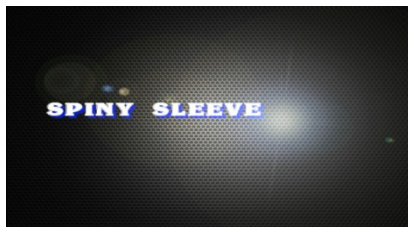
Gambar 50. Logo

Gambar 50 merupakan tampilan awal dari Video Animasi 3D Pengenalan Spiny Sleeve pada Mesin Honda dan menampilkan logo perusahaan honda.



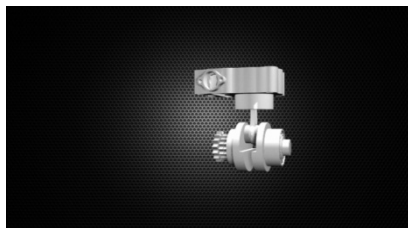
Gambar 51. Friction Reduction

Gambar 51 merupakan tampilan selanjutnya dari tampilan logo dan ini tampilan ini mau menjelaskan tentang mengurangi gesekan pada mesin honda.



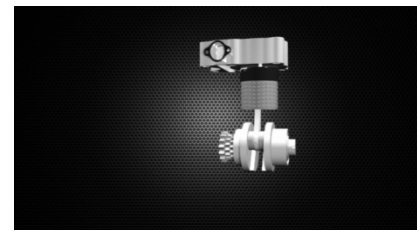
Gambar 52. Spiny Sleeve

Pada gambar 52 menjelaskan judul dari video animasi 3D ini yaitu tentang pengenalan spiny sleeve.



Gambar 53. Bagian animasi 3D

Pada gambar 53 di atas merupakan tampilan bagian yang di jadikan 3 dimensi dan di animasikan sehingga terlihat seperti gambaran nyata.



Gambar 54. Bagian pelepasan

Gambar 54 merupakan tampilan pelasan antara blok cylinder dan menampilkan bagian spiny sleeve.



Gambar 55. Bagian spiny sleeve

Pada gambar 55 diatas merupakan pengenalan bagian spiny sleeve yang warna merah.



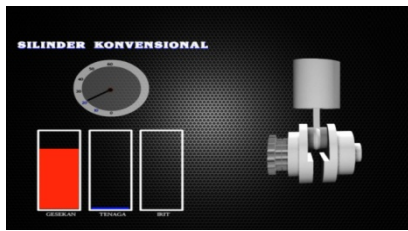
Gambar 56. Pengertian spiny sleeve

Pada gambar 56 menjelaskan fungsi dari spiny sleeve sehingga mudah di pahami tentang spiny sleeve.



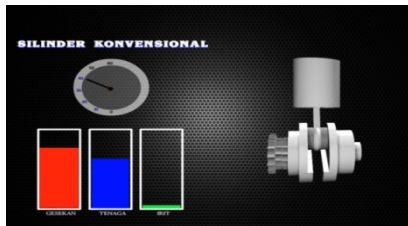
Gambar 57. Perbedaan bagian silinder konvensional dan spiny sleeve

Pada gambar 57 diatas menjelaskan perbedaan bagian antara silinder konvensional dengan silinder spiny sleeve dan ditandai dengan warna merah.



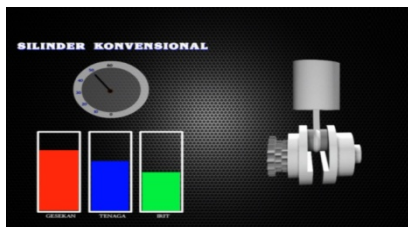
Gambar 58. Daya gesekan konvensional

Pada gambar 58 menjelaskan bahwa silinder konvensional memiliki daya gesekan yang tinggi. Dan dapat mengakibatkan silinder cepat aus.



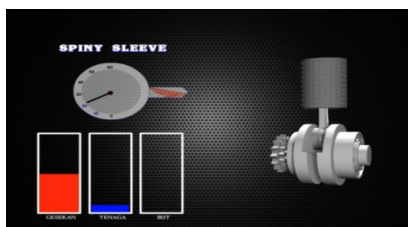
Gambar 59. Daya tenaga konvensional

Pada gambar 59 menjelaskan bahwa silinder konvensional memiliki daya tenaga yang kurang tinggi.



Gambar 60. Daya bahan bakar konvensional

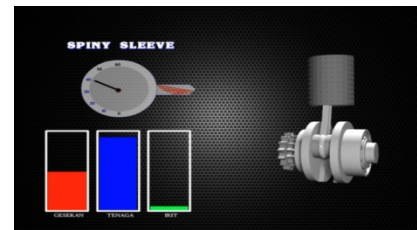
Pada gambar 60 menjelaskan bahwa silinder konvensional memiliki daya bahan bakar yang kurang tinggi.



Gambar 61. Daya gesekan spiny sleeve

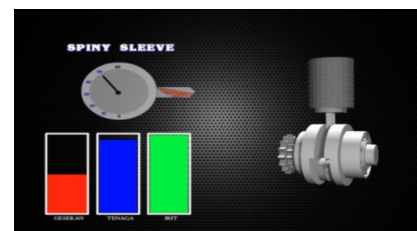
Pada gambar 61 menjelaskan bahwa spiny sleeve memiliki daya gesekan yang

rendah dari pada silinder konvensional. Dan menjaga silinder agar tidak cepat aus.



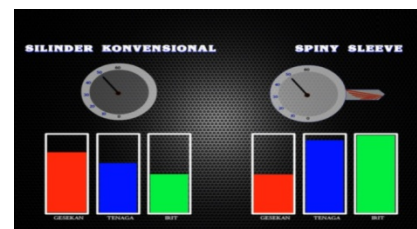
Gambar 62. Daya tenaga spiny sleeve

Pada gambar 62 menjelaskan bahwa spiny sleeve memiliki daya tenaga yang lebih tinggi dari pada silinder konvensional.



Gambar 63. Daya bahan bakar spiny sleeve

Pada gambar 63 menjelaskan bahwa spiny sleeve memiliki daya bahan bakar yang lebih tinggi dari pada silinder konvensional lebih irit spiny sleeve.



Gambar 64. Perbandingan daya silinder konvensional dan spiny sleeve



Gambar 65. Perbandingan daya gesekan silinder konvensional dan spiny sleeve

Pada gambar 65 menjelaskan bahwa spiny sleeve memiliki daya gesekan yang lebih rendah dari pada silinder konvensional.



Gambar 66. Perbandingan daya tenaga silinder konvensional dan spiny sleeve.

Pada gambar 66 menjelaskan bahwa spiny sleeve memiliki daya tenaga yang lebih tinggi dari pada silinder konvensional.



Gambar 67. Perbandingan daya bahan bakar silinder konvensional dan spiny sleeve.

Pada gambar 67 menjelaskan bahwa spiny sleeve memiliki daya bahan bakar yang lebih tinggi dari pada silinder konvensional.



Gambar 68. Logo eSP

Gambar 68 merupakan tampilan akhir dari Video Animasi 3D Pengenalan Spiny Sleeve pada Mesin Honda dan menampilkan logo eSP.

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penyusunan Tugas Akhir ini yang berjudul “Multimedia Video Animasi 3D Pengenalan Spiny Sleeve pada Mesin Honda” ini, penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Media ini dapat digunakan untuk memudahkan memberikan informasi dan edukasi kepada masyarakat. Tentang perkembangan teknologi mesin honda yang berkembang sangat pesat, dan honda menyebut fitur itu dengan nama *Honda Smart Technology* salah satu fiturnya tersebut adalah Spiny Sleeve.
2. Dengan “Multimedia Video Animasi 3D Pengenalan Spiny Sleeve pada Mesin Honda” dapat memberikan visualisasi tentang Sistem Otomotif yang menggunakan konsep dan unsur multimedia.
3. Dan sejauh ini Multimedia Video animasi tentang pengetahuan dan pembelajaran mesin otomotif ini belum pernah di uji cobakan pada ruang tunggu konsumen, dikarenakan keterbatasan waktu dan tempat, untuk itu penulis belum bisa melihat sejauh mana efektifitasnya.

5.2 Saran

Dari hasil penyusunan dan pengembangan multimedia video 3D. Penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Dalam membuat perancangan multimedia video, baik mesin otomotif maupun yang lain, harus melihat referensi referensi tentang multimedia karena kedepannya nanti akan ada banyak multimedia yang beredar dipasaran sehingga didapatkan

data yang benar-benar akurat dan tidak banyak mengalami masalah pada saat perancangan.

2. Dalam pembuatan produk harus disesuaikan dengan tujuan, konsep, latar belakang yang jelas.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] [http:// astramotor.co.id](http://astramotor.co.id) di akses pada tanggal 25 September 2013
- [2] http://MENGUPAS TEKNOLOGI DALAM ESP HONDA DAN BEBERAPA KOMPONEN PENDUKUNGNYA _ lapak dan tulisan pak tani.html
- [3] <http://www.gurupendidikan.com/10-pengertian-teknologi-informasi-menurut-para-ahli.html>
- [4] <http://carakata.blogspot.com/2012/03/pengertian-pendidikan-menurut-para-ahli.html> di akses pada tanggal 25 September 2013
- [5] <http://forumdesainitenas.aforumfree.com/t29-unsur-multimedia> , diakses tanggal 12 Oktober 2013
- [6] <http://heleniumworks.blogspot.com/2010/12/tipografi-arti-dan-fungsinya.html> , di akses 13 Oktober 2013
- [7] <http://loekmanulkim.wordpress.com/2012/03/19/tata-letak-layout> , di akses 15 Oktober 2013
- [8] vidji sutrino.,*TEKS-TEKS KUNCI ESTETIKA : FILSAFAT SENI*. Yogyakarta:Galangpress(Anggota IKAPI),2005.
- [9] Veny, Estrika (2009). *Etika Multimedia* , Semarang, Indonesia
- [10] Aditya,ST (2007). *50 kreasi Modeling & Animasi 3D Spektakuler dengan 3DS Max 8* Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.